



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
DELEGACIÓN SUR DE LA CIUDAD DE MÉXICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

Título:

“Asociación de los dominios de estilo de vida (IMEVID) con Índice de Masa Corporal en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2”.

Número de registro: R-2021-3609-036

PRESENTA:

Dra. Janet Cortés Bobadilla

ASESORES:

Dra. Paloma Gabriela Martínez Valle

Dra. Juana Marlen Ruiz Batalla

Dra. Nydia Rocío Romero López

CIUDAD DE MEXICO, OCTUBRE 2021.



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.

ÍNDICE

Resumen	4
Abstract	5
1 Marco teórico	6
1.1 Diabetes Mellitus tipo 2	6
1.2 Estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2	7
1.3 Encuestas de estilo de vida	8
1.4 Índice de masa corporal y su asociación con IMEVID	10
2 Justificación	12
3 Planteamiento del problema	13
3.1 Pregunta de investigación	14
4 Objetivos	14
4.1 Objetivo general	14
4.2 Objetivos específicos	14
5 Hipótesis	15
6 Material y métodos	15
6.1 Tipo de diseño	15
6.2 Población de estudio	15
6.3 Ubicación temporo-espacial	15
6.4 Tipo de muestreo	15
6.5 Criterios de selección	16
6.6 Cálculo de muestra	16
6.7 Operacionalización de variables	17
6.8 Plan de análisis	19
6.9 Descripción del estudio	20
6.10 Maniobras para evitar sesgo	20
6.11 Modelo conceptual	21
7 Consideraciones éticas	21
7.1 Relación riesgo beneficio	24
7.2 Procedimientos para garantizar la confidencialidad de la información	24
7.3 Procedimiento para la obtención del consentimiento	24
8 Recursos, financiamiento y factibilidad	25
8.1 Personas	25
8.2 Lugares	25
8.3 Recursos financieros y material	26
9 Resultados	27
10 Discusión	42
11 Conclusión	49
12 Cronograma de actividades	50
13 Anexos	
Anexo 1 Carta de consentimiento informado	51
Anexo 2 Hoja de recolección de datos y cuestionario IMEVID	53
Anexo 3 Carta de aprobación del comité de investigación	54
14 Bibliografía	55

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Presenta:

Dra. Janet Cortés Bobadilla

Médica General

Unidad de Adscripción: Unidad de Medicina Familia No.42, 1a. Cerrada de Jesús del Monte s/n, Jesús del Monte, 05260 Cuajimalpa, CDMX

Matrícula: 99378427

Tel. 55 5812 3599 Email: dra.janetcortes@gmail.com Fax: Sin fax

Asesores:

Dra. Paloma Gabriela Martínez Valle

Médica Especialista en Ginecología y Obstetricia

Maestría en Ciencias de la Salud

Unidad de Adscripción: Unidad de Medicina Familia No.4, Av. Niños Héroes 165, Doctores, C.P. 06720 Ciudad de México, CDMX.

Matrícula: 11472189

Tel. 55 5578 4011. Email: paloma102@hotmail.com Fax: Sin fax

Dra. Juana Marlen Ruíz Batalla

Médica Especialista en Medicina Familiar

Unidad de Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No.1; Calle Orizaba No.15, Cuauhtémoc, Col. Roma Norte. C.P:06700, Ciudad de México.

Matrícula: 99377373

Teléfono:(55)11026470. Email: juana.ruizb@imss.go.mx Fax: Sin fax

Dra. Nydia Rocío Romero López

Médica Especialista en Medicina Familiar

Unidad de Adscripción: Unidad de Medicina Familia No.1, Calle Orizaba No.15, Cuauhtémoc, Col. Roma Norte. C.P:06700, Ciudad de México.

Matrícula: 99377371

Teléfono:(55)11026470 Email: nydia.romero@imss.gob.mx Fax: Sin fax

Resumen

Título: Asociación de los componentes de estilo de vida (IMEVID) con el Índice de Masa Corporal en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.

Cortés Bobadilla Janet ¹, Martínez Valle Paloma Gabriela², Ruíz Batalla Juana Marlen ³, Romero López Nydia Rocío ³.

1 Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familia No.42

2 Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familia No.4

3 Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familia No.1

Introducción: La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad metabólica con aumento de la glucosa sérica. El IMSS cuenta con 4.2 millones de casos; es la segunda causa de muerte. Las estrategias integrales de tratamiento como tienen como objetivo el modificar conductas no saludables de los estilos de vida.

Objetivo: Determinar la correlación entre el estilo de vida con el IMC en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No. 1 del IMSS.

Pregunta de investigación: ¿El IMC se correlaciona con los dominios de estilos de vida (IMEVID) ?

Material y Métodos: Estudio transversal analítico, en pacientes de ambos sexos del programa DiabetIMSS, se aplicó la encuesta recolectando datos de identificación, demográficos, datos relacionados con la enfermedad y comorbilidades, IMC y estilo de vida (IMEVID).

Resultados: Se analizó una muestra total de 103 participantes, 39% hombres y 61% mujeres, la media de edad fue de 64±10 años, el IMC de 28kg/m², la categoría de IMC con mayor porcentaje fue de sobrepeso con el 40%. El cuestionario IMEVID tuvo una correlación significativa con el IMC. Los dominios que se correlacionaron con el IMC fueron: nutrición, actividad física y emociones.

Conclusiones: La nutrición y la actividad física se correlacionan significativamente con el cuestionario IMEVID.

Recursos e Infraestructura: La Unidad de Medicina Familiar N°1, cuenta con la infraestructura, equipo necesario y los investigadores cuentan con calificación curricular, título y cédula profesional.

Experiencia del grupo: El personal cuenta con la experiencia y supervisión necesarias para el manejo de datos.

Abstract

Title: Association of lifestyle components (IMEVID) with the Body Mass Index in patients with Type 2 Diabetes Mellitus.

Cortés Bobadilla Janet ¹, Martínez Valle Paloma Gabriela², Ruíz Batalla Juana Marlen ³, Romero López Nydia Rocío ³.

1 Mexican Institute of Social Security, Family Medicine Unit No.42

2 Mexican Institute of Social Security, Family Medicine Unit No.4

3 Mexican Institute of Social Security, Family Medicine Unit No.1

Introduction: Type 2 Diabetes Mellitus is a metabolic disease with increased serum glucose. The IMSS has 4.2 million cases; it is the second leading cause of death. Comprehensive treatment strategies such as aim to modify unhealthy lifestyle behaviors.

Aim: To determine the correlation between lifestyle and BMI in patients with type 2 diabetes mellitus in the Family Medicine Unit No. 1 of the IMSS.

Research question: Does BMI correlate with lifestyle domains (IMEVID)?

Material and Methods: Analytical cross-sectional study, in patients of both sexes of the DiabetIMSS program, the survey was applied collecting identification data, demographics, data related to the disease and comorbidities, BMI and lifestyle (IMEVID).

Results: A total sample of 103 participants was analyzed, 39% men and 61% women, the mean age was 64 ± 10 years, the BMI of 28 kg / m^2 , the BMI category with the highest percentage was overweight with 40 %. The IMEVID questionnaire had a significant correlation with BMI. The domains that were correlated with BMI were: nutrition, physical activity and emotions.

Conclusions: Nutrition and physical activity are significantly correlated with the IMEVID questionnaire.

Resources and Infrastructure: The Family Medicine Unit No. 1 has the infrastructure, necessary equipment and the researchers have a curricular qualification, title and professional license.

Group experience: The staff has the necessary experience and supervision for data management.

1 MARCO TEÓRICO

1.1 Diabetes Mellitus tipo 2

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) se considera una enfermedad metabólica que se caracterizan por el aumento de glucosa sérica, debidos a defectos en la secreción o en la acción de la insulina(1–3).

La DM2 afecta al 90-95% de todos los diabéticos, en el mundo existen 170 millones de personas afectadas por diabetes mellitus que se duplicarán para el 2030. Para ese año, en América Latina se calcula un incremento de 148 % de los pacientes con DM2. En México se estima que de 6.8 millones de afectados se pasará a 11.9 millones, con un incremento de 175%. La población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), reporta a 4.2 millones de derechohabientes con DM2, es la segunda causa de muerte debajo de las enfermedades cardiovasculares y en la consulta de medicina familiar ocupó el segundo lugar(4–7).

La etiopatogenia de la DM2 no está totalmente aclarada y no puede ponerse en relación con un solo mecanismo patogénico. Está en discusión los defectos bioquímicos moleculares primarios que la desencadenan. Sin embargo se considera que ocurren dos procesos: por un lado, un aumento de la resistencia a la insulina de las células diana del tejido muscular, adiposo o hepático y, por otro, el fallo de la célula beta pancreática, que intenta compensar esta resistencia de los tejidos a la acción insulínica aumentando la secreción de insulina por el páncreas(1,8,9).

El valor normal de la glucemia tras un ayuno de 8 horas es de 70 a 110 mg/dL, los valores que se encuentran entre 110 y 125 mg/dL se consideran como estados prediabéticos, y por encima de 126 mg/dL estado diabético. Otro criterio de laboratorio para determinar DM2, es la hemoglobina glucosilada fracción A1c (HbA1c) mayor a 6.5 % y la glucosa en plasma a las dos horas mayor a 200 mg/dL luego de que se le haya aplicado una prueba de tolerancia oral a la glucosa al paciente (administración previa de una carga de glucosa anhidra de 75g disuelta en agua)(1,4,10).

La meta principal en el tratamiento del paciente, es mantener un control metabólico adecuado, con niveles de hemoglobina glucosilada normales, prevenir, retardar o minimizar el desarrollo de las complicaciones tardías, para lo cual, se han considerado como pilares: la medicación y los estilos de vida. Así, algunas acciones pueden incidir directamente en la disminución o retraso de complicaciones agudas y crónicas, los cuales pueden mostrar sus beneficios a través de los resultados de la hemoglobina glucosilada(11–13).

El tratamiento farmacológico se enfoca a la administración si es precisa de fármacos orales y/o insulina y el tratamiento no farmacológico, como lo es la educación alimenticia, régimen dietético adecuado, recomendación de ejercicio físico y con esto lograr que los pacientes modifiquen su estilo de vida y de esta manera favorecer su autocuidado(4,14,15).

1.2 Estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

En las últimas décadas, el estilo de vida a sido un factor importante de la salud, según la OMS (Organización Mundial de la Salud), el 60% de los factores relacionados con la salud individual y la calidad de vida están relacionados con el estilo de vida. Se 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 características personales de los individuos”, esto anteriormente definido por la OMS(12,16,17).

Sin embargo, la mayoría de los pacientes diabéticos llevan un estilo de vida poco saludable, es decir, una malnutrición, dieta poco saludable, tabaquismo, consumo de alcohol, estrés, y baja actividad física, lo anterior son las presentaciones del estilo de vida poco saludable que se utilizan como forma de vida dominante. Además, las nuevas tecnologías emergentes, como Internet y las redes de comunicación virtual,

llevan a nuestro mundo a un gran desafío que amenaza la salud física y mental de las personas(2,16,18).

Las personas diagnosticadas con diabetes pueden implementar conductas que pueden cambiar para controlar su diabetes y para disminuir los niveles de glucosa en la sangre(19), estos pacientes, presentan factores que no son modificables como los son, el sexo, la edad, la etnicidad y los cambios en los genomas. Sin embargo, también existen factores modificables que pueden tener un impacto en la salud de los mismos, estos son, una dieta baja en grasa y baja en frutas frescas, verduras y granos enteros, alimentos que contienen bajos niveles de azúcar, además, el mantenimiento de niveles normales de colesterol y presión arterial también pueden reducir los síntomas de la diabetes mellitus tipo 2(20–22).

Por ese motivo en México se han diseñado varios programas y campañas para concientización y control de los hábitos nocivos para eliminar o disminuir los factores de riesgo de la DM2. En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se implementan actividades de promoción de la salud para lograr estilos de vida saludable en este grupo poblacional, en él cuál se llevan a cabo grupos como lo son: NutrIMSS y DiabetIMSS y de esta manera fortalecer la promoción de la salud y la salud preventiva mediante las estrategias educativas que integren una promoción de la salud para establecer acciones para la reducción de los factores de riesgo asociados a la presencia de diabetes(23).

1.3 Encuestas de estilo de vida

Los pocos instrumentos disponibles para medir el estilo de vida son de tipo genérico, estos instrumentos han sido traducidos al idioma español y se obtienen a partir de cuestionarios, dos de los cuestionarios más conocidos de este tipo son el FANTASTIC y el Health-Promoting Lifestyle Profile (HPLP); el primero es el más utilizado es el cuestionario FANTASTIC, el cual fue creado originalmente para evaluar en la atención primaria médica el estilo de vida de los pacientes; cabe destacar que este instrumento fue originado en inglés y que no está dirigido

principalmente a la población de pacientes diabéticos, siendo un problema para su evaluación(24,25).

El artículo realizado por Rodríguez-Moctezuma et al., se mide la validez y consistencia del instrumento FANTASTIC en su versión en español, determinaron que tiene un buen nivel de reproducibilidad, sin embargo, las calificaciones que se obtienen muestran escasa correlación con los marcadores somatométricos y de control metabólico en los pacientes con DM2. Estos resultados, en conjunto con los obtenidos en pacientes hipertensos, sugieren que FANTASTIC incluye algunos ítems y dominios del estilo de vida que parecen no ser relevantes para el control de estas dos enfermedades (DM2 Y HTA), y omite otros que pudieran serlo, por lo que su utilidad como herramienta clínica es limitada en los pacientes con DM2(11,26).

Es por ello que en 2003 López-Carmona et al, diseñó una encuesta para medir los componentes del estilo de vida que pudieran ser relevantes para el curso clínico, el control metabólico y el pronóstico de pacientes con DM2, además de aplicarse de manera rápida, válida y confiable. La identificación de estos componentes es fundamental para proporcionar consejería individual o familiar de manera adecuada y oportuna, así como para proponer la integración de los pacientes a programas grupales de intervención, dirigidos a fomentar estilos de vida “favorables” para lograr un mejor control metabólico esta encuesta es llamada Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID)(24,27,28).

La encuesta IMEVID es un cuestionario de 25 reactivos, la puntuación va de 0 a 100 puntos, con tres opciones de respuesta cada uno respectivamente (4, 2 y 0 puntos). Los reactivos pueden ser agrupados en siete dominios: nutrición (9 reactivos= 36 puntos máximo), actividad física (3 reactivos=12 puntos máximo), consumo de tabaco (2 reactivos=8 puntos máximo), consumo de alcohol (2 reactivos= 8 puntos máximo), información sobre diabetes (2 reactivos= 8 puntos máximo), emociones (3 reactivos=12 puntos máximo) y adherencia terapéutica (4 reactivos=16 puntos máximo), el cuestionario es corto y se estima que su aplicación es en

aproximadamente 10 minutos, lo cual permitirá su aplicación inclusive en la sala de espera y también fácil de calificar para el personal de salud. (Anexo 2)(29).

En 2004 el mismo grupo de trabajo de López-Carmona et al. determinó la validación del constructo. Las mayores calificaciones del IMEVID (mejor estilo de vida) se correlacionan con los valores menores en los parámetros somatométricos y de control metabólico. Los sujetos con calificaciones superiores al cuartil 75 tendrán diferencias significativas en los valores de los parámetros somatométricos y de control metabólico comparados con los que califiquen por debajo del cuartil 25(14,30).

López-Carmona et al, concluyeron que el IMEVID tiene validez para medir el estilo de vida en los sujetos con DM2. Su calificación total discrimina las características clínicamente relevantes, es decir, las variables bioquímicas (Glucemia promedio, HbA1c, colesterol total y triglicéridos totales) y somatométricas (índice de masa corporal, índice cintura/cadera, presión sistólica y presión diastólica)(14,24).

1.4 Índice de masa corporal y su asociación con IMEVID

La OMS, define al Índice de Masa Corporal (IMC) como un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2), a partir de este valor se puede clasificar a una persona, el IMC se divide en(31):

- Bajo peso de $15-19.9 \text{ kg}/\text{m}^2$
- Normopeso de $20-24.9 \text{ kg}/\text{m}^2$
- Sobrepeso de $25-29.9 \text{ kg}/\text{m}^2$
- Obesidad tipo I $30-34.9 \text{ kg}/\text{m}^2$
- Obesidad tipo II $35-39.9 \text{ kg}/\text{m}^2$
- Obesidad tipo III $\geq 40 \text{ kg}/\text{m}^2$

Este parámetro somatométrico a sido utilizado por muchos años y es de gran utilidad ya que nos indica la composición corporal de los sujetos, el IMC es un marcador fácil de usar dado a que es rápido, sencillo y barato, ampliamente utilizado y aplicable a ambos sexos.

Estudios realizados donde se ha estudiado el IMC y su asociación con el IMEVID, reportan que existe una asociación del estilo de vida, en los dominios de: actividad física ($p=0.05$), consumo de tabaco ($p=0.01$) y consumo de alcohol ($p=0.02$), en contraste no se han encontrado asociaciones ni diferencias estadísticamente significativas en los dominios de: nutrición ($p=0.06$), información sobre diabetes ($p=0.09$), adherencia terapéutica ($p=0.09$) y emociones ($p=0.09$)(14).

Posteriormente en el mismo estudio se observaron diferencias, con significancia clínica y estadística, en los valores de los parámetros medidos entre los grupos formados según la calificación total, Grupo 1 < 60 puntos, Grupo 2 60-78 puntos, Grupo 3 \geq 80 puntos, el análisis reporta una $p=0.03$, encontrando diferencia entre los grupos 1 y 3, tanto los valores bioquímicos como somatométricos mostraron esta significancia, excepto en las cifras de presión arterial(14,24).

Los sujetos del grupo 3 tuvieron valores menores de IMC, índice cintura cadera, HbA1C, glucemia en ayuno, colesterol total y triglicéridos que los del grupo 1 ($p=0,05$). Los pro- medios más bajos en el IMC y el índice cintura cadera del grupo 3, indican un menor grado de obesidad, lo cual podría estar asociado con una menor resistencia a la insulina(14,32).

Otro estudio realizado en 2014 por Figueroa-Suárez et al. evaluó el estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS, en el cual encontraron que el IMC, tiene una asociación ($p=0.043$) entre los grupos que cursaron o están cursando un programa de educativo, a diferencia de los pacientes que no han cursado este programa. En adición en la encuesta IMEVID también se encontró una significancia estadística ($p=0.000$) entre los grupos que cursaron diabetIMSS y

aquellos sin cursar, los resultados de la correlación entre IMC e IMEVID, reportan una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.05$), sin embargo no se detalla entre que dominios tuvo mayor impacto el IMC(5,33).

2 JUSTIFICACIÓN

Las personas que son diagnosticadas con diabetes requieren de un tratamiento farmacológico y no farmacológico, para generar una atención en la identificación temprana y oportuna de las complicaciones, por tal motivo se han diseñado programas y campañas para sensibilizar a la población y generar un control de los hábitos nocivos, estas campañas están enfocadas a la implementación de estilos de vida saludable.

La modificación de estos factores nocivos pueden cambiar la historia natural de esta enfermedad e inclusive retrasar o evitar su aparición, por tal motivo existe una gran necesidad, de primera instancia de encontrar asociaciones y en un futuro crear herramientas de diagnóstico temprano y oportuno, para establecer la presencia de alteraciones en los dominios del estilo de vida de los pacientes con DM2, y de esta manera hacer una intervención enfocada.

La escala IMEVID es la única escala validada en México, que evalúa el estilo de vida en personas con DM2, por este motivo se usará en el presente estudio, en cuanto a su asociación con el IMC, se tomo este indicador somatométrico ya que es de fácil obtención y de resultado inmediato. Tanto le cuestionarios IMEVID como el IMC son herramientas económicas y no invasivas, ya que un procedimiento invasivo en las personas diabéticas representa un gran riesgo.

El análisis del IMC asociado al estilo de vida, es una de las posibles estrategias a utilizar para este fin, ya que, en caso de encontrar una asociación, esta medida se podría utilizar como una prueba para predecir el riesgo de presentar alteraciones en

los dominios del estilo de vida, prevenir el deterioro funcional, aumentar su calidad de vida y funcionalidad, evitando dependencia física.

Todo lo anterior con el fin de proporcionar beneficios tanto para el paciente, como para la institución, ya que al establecer diagnósticos oportunos y de esta manera evitar a progresión de la enfermedad, prevención de comorbilidades, además de la reducción en costos para pacientes y para la institución, y de ser posible en un futuro próximo, incluir un conjunto de estrategias que permitan controlar la progresión de la enfermedad.

3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La población del Instituto Mexicano del Seguro Social, reporta a 4.2 millones de derechohabientes con DM2, es la segunda causa de muerte debajo de las enfermedades cardiovasculares y en la consulta de medicina familiar ocupa el segundo lugar, es por ello que la diabetes mellitus tipo 2, es un tema prioritario dentro de nuestro país y de la institución.

Los pacientes con DM2, que no están dentro de un control metabólico adecuado, presentan complicaciones, que desencadenan un deterioro funcional, pérdida de la independencia en las actividades de la vida diaria, generando discapacidad física y disminución en la calidad de vida, aumentando el riesgo de presentar resultados adversos, como una dependencia total o una muerte prematura.

Por tal motivo se han implementado factores de riesgo modificables y no modificables en la presencia de DM2, determinado que entre los principales factores de riesgo para padecer DM2 se encuentran la obesidad, la inactividad física y el exceso de consumo de grasas, es decir todas aquellas actividades consideradas dentro de un estilo de vida no saludable.

Entre los estudios reportados en relación al estilo de vida (IMEVID) en pacientes con DM2, se asocia con mayor frecuencia al control glucémico, sin embargo, este marcador bioquímico es invasivo, requiere de reactivos especiales, personal capacitado y mayor tiempo para su obtención, en cuanto a las medidas somatométricas, hasta el momento no se han reportado estudios con su asociación en la encuesta IMEVID.

En relación al estilo de vida, necesitamos que el estilo de vida se analice de manera integral, es decir abarcar áreas: nutrición, actividad física, consumo de tabaco y alcohol, información sobre diabetes, emociones y adherencia terapéutica. De esta manera es posible detectar dominios específicos que faciliten intervención especializada.

3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe una correlación entre el IMC y el estilo de vida (IMEVID) en personas con diabetes mellitus tipo 2?

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar si existe correlación entre el estilo de vida (IMEVID) con el IMC en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No. 1 del IMSS.

4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

-Determinar las características sociodemográficas de la población de estudio.

-Determinar los porcentajes de los dominios (IMEVID) nutrición, actividad física, consumo de alcohol, consumo de tabaco, información sobre DM2, emociones y adherencia terapéutica.

5 HIPÓTESIS

Los pacientes con un IMC menor a 24.9 kg/m² se correlacionan con mayores puntuaciones en el cuestionario IMEVID en comparación con aquellos que tengan un IMC mayor o igual a 25 kg/m².

6 MATERIAL Y MÉTODOS

6.1 TIPO DE DISEÑO

Transversal analítico

6.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes atendidos en Unidad de Medicina Familiar No 1, del Instituto Mexicano del Seguro Social con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.

6.3 UBICACIÓN TEMPORO-ESPACIAL

La muestra fue obtenida en la Unidad de Medicina Familiar No.1, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

6.4 TIPO DE MUESTREO

Se realizó muestreo probabilístico aleatorio simple (lista enumerada de los pacientes de NutrIMSS y se generó una tabla de números aleatorios en Excel.

6.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Pacientes que padezcan diabetes mellitus tipo 2 con más de un año de evolución a partir del diagnóstico
- Pacientes que asistieron a consulta durante el periodo de realización del estudio.
- Pacientes que accedan participar en el estudio y firmen el consentimiento Informado

Criterios de exclusión

- Pacientes en los cuales fue imposible tomar peso y talla para calcular el IMC

Criterios de eliminación

- Pacientes que contestaron menos de 90% de reactivos del IMEVID (tres o más reactivos).
- Revocación del consentimiento informado

7.6 CÁLCULO DE MUESTRA

Para el cálculo del tamaño de la muestra se consideró la fórmula para estimar una proporción poblacional, con un nivel de confianza del 95% y un porcentaje de error mínimo aceptable fue del 3%; bajo la fórmula de población finita:

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

Donde:

n= tamaño muestral

N= tamaño de la población universo (500)

Z_{α} = nivel de confianza 99% (2.57)

e= error de estimación máximo aceptado (0.1)

p = probabilidad de que ocurra el evento estudiado (0.2)

q = 1 – p= probabilidad de que no ocurra el evento estudiado. (0.8)

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

$$n = \frac{500 * (2.57^2) * 0.2 * 0.8}{(0.1^2) * (500 - 1) + (2.57^2) * 0.2 * 0.8}$$

$$n = \frac{500 * (6.60) * 0.2 * 0.8}{(0.1^2) * (500 - 1) + (6.60) * 0.2 * 0.8}$$

$$n = \frac{500 * 6.60 * 0.2 * 0.8}{(0.01) * (499) + 6.60 * 0.2 * 0.8}$$

$$n = \frac{528}{4.9 + 1.056}$$

$$n = \frac{528}{5.956}$$

$$n = 88.6$$

$$n = 89$$

Cálculo de 15% de pérdidas= 102

7.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Las variables a estudiar y medir están descritas en la siguiente tabla.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Valores	Tipo de variable
Estilo de vida (VI)	Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos	Encuesta de 25 reactivos, con tres opciones de respuesta cada uno respectivamente (4, 2 y 0 puntos). -Los reactivos pueden ser agrupados en siete dominios: -Nutrición (9 reactivos= 36 puntos máximo) -Actividad física (3 reactivos=12 puntos máximo) -Consumo de tabaco (2 reactivos=8 puntos máximo) Consumo de	0 a 100 puntos	Cuantitativa discreta

		alcohol (2 reactivos= 8 puntos máximo) -Información sobre diabetes (2 reactivos= 8 puntos máximo) -Emociones (3 reactivos=12 puntos máximo) -Adherencia terapéutica (4 reactivos=16 puntos)		
IMC (VD)	Indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.	-Se calculó el IMC según la fórmula de Quetelet (peso en kilogramos dividido entre el cuadrado de la talla en metros) $IMC = \frac{peso}{talla^2}$	kg/m ²	Cuantitativa continua
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Años cumplidos hasta el momento de la medición basal	Años	Cuantitativa discreta
Sexo	La totalidad de las características de la estructura reproductiva, funciones, FENÓTIPO, GENOTIPO, diferenciando el MASCULINO del organismo FEMENINO.	Se le pregunta al paciente el género biológico al que pertenece	0= Femenino 1= Masculino	Cualitativa nominal
Grado de estudios	Formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen.	Estudios completos desde el momento de la medición basal	0= Ninguno 1=Primaria 2= Secundaria 3=Preparatoria/ Carrera técnica 4= Licenciatura 5= Posgrado	Cualitativa nominal
Ocupación	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo, determinados por la posición en el trabajo	Actividad que lleva a cabo una persona	1=Labores del hogar 2=Trabajador activo 3=Pensionado/jubilado 4=Desempleado	Cualitativa nominal

Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas.	1=Solteros 2=Casados/ Unión libre 3=Divorciados 4=Viudos	Cualitativa nominal
Actividad física	Se considera cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	Practica de alguna actividad física por lo menos dos veces por semana.	0= No 1=Si	Cualitativa nominal
Enfermedades crónicas HTA	Trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos.	TA en 2 determinaciones >130/80 mmHg	0= No 1=Si 2=Otras	Cualitativa nominal
Tiempo de evolución de la enfermedad	Tiempo que transcurre desde la fecha del diagnóstico a al año actual.	Diferencia del año a diagnóstico al año actual.	Años	Cuantitativa discreta
Tratamiento farmacológico de DM2	Conjunto de fármacos, cuyo objetivo es paliar o curar los síntomas detectados a través de un diagnóstico.	Uso de fármacos orales para el tratamiento de DM2	0=Metformina 1=Glibenclamida 2=Insulina	Cualitativa nominal

7.8 PLAN DE ANÁLISIS

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS® versión 24.

Para conocer las características de la población se realizó estadística descriptiva, para variables cuantitativas con distribución normal se utilizará media y desviación estándar; las variables con distribución no normal se utilizarán mediana y percentiles [P25, P75]. Las variables cualitativas fueron representadas con frecuencias y porcentajes.

Consecutivamente para buscar correlación entre el estilo de vida (IMEVID) y el IMC se utilizó coeficiente de correlación de Pearson, en cuanto a la estadística inferencial, se realizó una prueba t para muestras independientes y un ANOVA de un factor. También se hizo un análisis multivariado se realizó el modelo tomando como variable dependiente el IMEVID y como covariables, el tiempo de evolución, el control metabólico, la actividad física, el índice de masa corporal, con regresión logística binaria.

7.9 DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Los pacientes fueron seleccionarán de la UMF No. 1, del programa de nutriIMSS, se generó una lista de los pacientes de nutriIMSS y se realizó una tabla de números aleatorios en Excel. A estos pacientes seleccionados de manera aleatoria, se les invitó a participar en el estudio, los pacientes interesados en participar se les explicó el estudio y se les solicitó su consentimiento informado (Anexo 1), posteriormente se les realizó una entrevista para conocer, su edad, grado de estudios, ocupación, estado civil, actividad física, evolución de la DM2, enfermedades crónicas y tratamiento farmacológico de la hoja de recolección de datos y el IMEVID (Anexo 2), continuando con las mediciones antropométricas (peso y talla). Finalmente se vació la información en la hoja de recolección a la base de datos, para su análisis.

6.10 MANIOBRAS PARA EVITAR SESGO

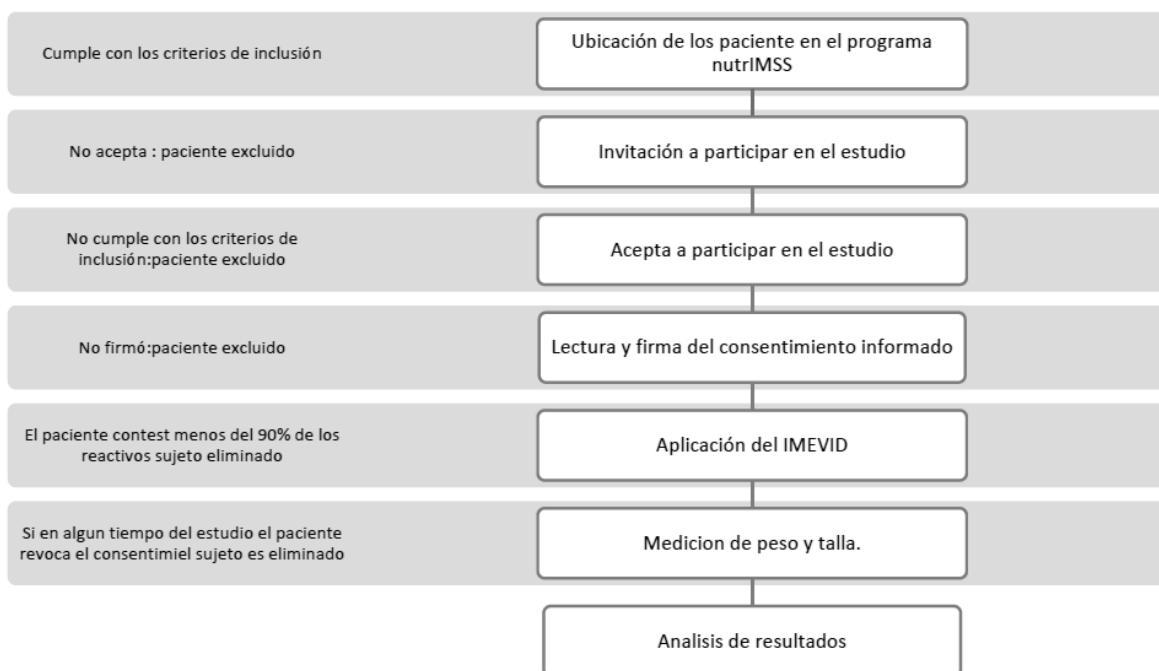
El presente estudio se realizó por medio de la aplicación de el cuestionario que contiene datos generales del paciente, datos acerca de su enfermedad y medicamentos que se encuentra tomando y para la evaluación de los estilos de vida se realizará por medio del cuestionario IMEVID como un instrumento que midió distintos dominios de estilo de vida en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

El instrumento de recolección de datos, así como el cuestionario IMEVID y la medición de peso y talla, se aplicó únicamente por la investigadora Janet Cortés

Bobadilla a cada paciente considerando previamente los criterios de selección de la población. La investigadora Janet Cortés Bobadilla, fue asesorada por la Dra. Paloma Gabriela Martínez Valle y se realizó un entrenamiento previo bajo supervisión y se llevó a cabo la orientación adecuada a los participantes, respondiendo dudas acerca del estudio, haciendo mención que se pueden retirar del estudio en cualquier momento, si así lo deciden, sin ninguna repercusión en su atención médica que reciben.

6.11 MODELO CONCEPTUAL

El modelo conceptual se describe a continuación.



8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación tuvo estricto apego a las disposiciones en materia de investigación de acuerdo al siguiente marco legal:

LEY GENERAL DE SALUD: Título Quinto. Investigación para la salud, Capítulo único, Investigación en seres humanos.

Artículo 100.- La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;

IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud;

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD, en materia de Investigación para la Salud. Título segundo. De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos.

Capítulo 1.

ARTÍCULO 13.-En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTÍCULO 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen,

III.- Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo;

IV.- Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles;

V.- Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala;

Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación y Ética, en su caso.

Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y, en su caso, de la Secretaría, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73, y 88 de este Reglamento.

ARTÍCULO 18.- El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación. Asimismo, será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación así lo manifieste.

ARTÍCULO 22.- El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos:

I. Será elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaría;

II.- Será revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud;

III.- Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación;

Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe,

Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.

NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos:

El investigador principal, así como los demás profesionales y técnicos de la salud que intervengan en una investigación, deberán cumplir en forma ética y profesional las obligaciones que les impongan la Ley General de Salud y el Reglamento, así como esta norma.

En toda investigación, los expedientes de los sujetos de investigación serán considerados expedientes clínicos, por lo que se deberá cumplir con lo señalado en la Norma Oficial Mexicana.

DECLARACIÓN DE HELSINKI, adaptada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, de la Asociación médica mundial, principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

7.1 RELACIÓN RIESGO BENEFICIO

Los posibles riesgos durante la realización del estudio son mínimos, ya que fueron algunas molestias ocasionadas la medición de peso y talla, ya que se le pidió al paciente, se quede en ropa interior y los beneficios de participar en el estudio, son que los pacientes al tener una clara idea su estilo de vida, pudieron acudir con el especialista para mejorar su estado de salud, al mismo tiempo a largo plazo puede llegar a contribuir con futuras investigaciones en la detección y prevención oportuna de alguna complicación propia de la DM2 o discapacidad física.

7.2 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Los datos obtenidos en el presente proyecto se mantienen en el anonimato sin que sean utilizados de manera inadecuada, y nunca se refirió al sujeto de investigación por su nombre, se protegió la confidencialidad de la información y la identidad de los pacientes, los datos conseguidos se mantienen en el expediente clínico del paciente, toda la información del estudio se registró, manejó y almacenó en forma tal que permitió su adecuado reporte, interpretación y verificación; y solo pueden ser consultados por personal capacitado que pertenezca al grupo de investigación.

7.3 PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, fueron invitados a participar en el estudio, se dieron a conocer los beneficios y riesgos de la investigación, de manera que es libre de revocar en cualquier momento el consentimiento que ha otorgado para participar en el proyecto, sin tener ninguna repercusión en su atención médica.

El protocolo fue dado de alta en el SIRELCIS (Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud, IMSS), además de ser evaluado por el Comité de Ética en Investigación en Salud y el Comité Nacional de Investigación Científica del IMSS. Se obtuvo el número de registro: R-2021-3609-036

8 RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

8.1 PERSONAS

Janet Cortés Bobadilla

Médica General

Unidad de Adscripción: Unidad de Medicina Familia No.42, 1a. Cerrada de Jesús del Monte s/n, Jesús del Monte, 05260 Cuajimalpa, CDMX

Matrícula: 99378427

Tel. 55 5812 3599

Correo electrónico: dra.janetcortes@gmail.com Fax: Sin fax

Dra. Paloma Gabriela Martínez Valle

Médica Especialista en Ginecología y Obstetricia

Maestría en Ciencias de la Salud

Unidad de Adscripción: Unidad de Medicina Familia No.4, Av. Niños Héroes 165, Doctores, C.P. 06720 Ciudad de México, CDMX.

Matrícula: 11472189

Tel. 55 5578 4011

Correo electrónico: paloma102@hotmail.com Fax: Sin fax

Dra. Juana Marlen Ruíz Batalla

Médica Especialista en Medicina Familiar

Unidad de Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No.1; Calle Orizaba No.15, Cuauhtémoc, Col. Roma Norte. C.P:06700, Ciudad de México.

Matrícula: 99377373

Teléfono:(55)11026470 extensión 21409.

Correo electrónico: juana.ruizb@imss.go.mx Fax: Sin fax

Dra. Nydia Rocío Romero López

Médica Especialista en Medicina Familiar

Unidad de Adscripción: Unidad de Medicina Familia No.1, Calle Orizaba No.15, Cuauhtémoc, Col. Roma Norte. C.P:06700, Ciudad de México.

Matrícula: 99377371

Teléfono:(55)11026470 extensión 21409.

Correo electrónico: nydia.romero@imss.gob.mx Fax: Sin fax

8.2 LUGARES

Los datos serán obtenidos de la Unidad de Medicina Familiar No. 1 del IMSS

8.3 RECURSOS FINANCIEROS Y MATERIAL

La Unidad de Medicina Familiar N°1 cuenta con la infraestructura y el equipo necesario para llevar a cabo la investigación. Los investigadores cuentan con calificación curricular dentro del instituto y el personal médico y de enfermería cuentan con título y cédula profesional de los estudios de Licenciatura y Especialidad que les permiten desempeñarse como profesionales de la salud dentro del instituto. El presente proyecto no cuenta con financiamiento.

- ✓ Material
- ✓ Lápices y hojas blancas
- ✓ Impresora blanco y negro
- ✓ Computadora portátil
- ✓ Báscula electrónica de piso 813 SECA®
- ✓ Estadímetro portátil 213 SECA®

9 RESULTADOS

Se analizó una muestra total de 103 participantes, 39% hombres y 61% mujeres, la media de edad fue de 64 años con desviación estándar de 10 años, el 59% de los pacientes tenían una pareja (casados o en unión libre), el 29% de los pacientes tiene una escolaridad de secundaria y el 28% de licenciatura, el 78% de los pacientes tiene una ocupación, los años de evolución son de 10 años con desviación estándar de 7 años, el 75% de los pacientes se encuentran con tratamiento farmacológico de Metformina y el 44% tiene tratamiento con insulina, el 45% presenta HAS, el peso promedio fue de 72 kg con desviación estándar de 17kg, la talla promedio fue de 1.56m y el IMC de 28kg/m², la categoría de IMC con mayor porcentaje fue de sobrepeso con el 40%.

Los resultados para la muestra total y por sexo se encuentran resumidos a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1 Características sociodemográficas (n=176)

Variable	Total (n=103)	Hombres (n=40)	Mujeres (n=63)	p=
$\bar{X} \pm DE$ o n (%)				
Sexo	103 (100)	40 (39)	63(61)	0.023*
Edad (años)	64 ± 10	64 ± 12	64 ± 9	0.001*
Estado civil				
Soltero	24 (23)	5 (13)	19 (30)	
Casado/unión libre	61 (59)	32 (80)	29 (46)	0.001*
Divorciado/separado	4 (4)	0 (0)	4 (6)	
Viudo	14 (14)	3 (7)	11 (18)	
Escolaridad				
Sabe leer y escribir	5 (5)	2(5)	2(3)	
Primaria	20 (19)	5 (13)	15 (24)	
Secundaria	30 (29)	7 (17)	23 (37)	0.001*
Bachillerato	19 (18)	7 (17)	12 (19)	
Licenciatura	29(28)	19 (48)	10 (16)	
Posgrado	1(1)	0 (0)	1 (1)	
Ocupación				
Empleado	80 (78)	26 (65)	54 (86)	0.001*
Jubilado	23 (22)	14 (35)	9 (14)	
Evolución de la enfermedad (años)	10 ± 7	10 ± 8	10 ± 6	0.001*
Tratamiento farmacológico oral				
Ninguno	12 (12)	9(22)	3(5)	
Metformina	78(75)	28(70)	50(79)	0.001*
Metformina+glibenclamida	3(3)	1(3)	2(3)	
Metformina+pioglitazona	10 (10)	2(5)	8(13)	
Tratamiento farmacológico inyectable				
Ninguno	58 (56)	19(47)	39(62)	0.200
Insulina	45 (44)	21(53)	24(38)	

HAS	46 (45)	20(50)	26(41)	0.278
Peso (kg)	72 ± 17	79 ± 18	67 ± 15	0.001*
Talla (m)	1.56 ± 0.1	1.6 ± 0.8	1.5 ± 0.6	0.001*
IMC (kg/m²)	28 ± 6	28 ± 5	29 ± 6	0.001*
IMC categorías				
Normopeso	28 (27)	11(28)	17(27)	
Sobrepeso	41 (40)	17(42)	24(38)	0.001*
Obesidad GI	21 (20)	7(17)	14(22)	
Obesidad GII	8 (8)	3(8)	5(8)	
Obesidad GIII	5 (5)	2(5)	3(5)	

\bar{X} = media, DE= desviación estandar, n=frecuencia, %= porcentaje, HAS=hipertensión arterial sistémica, *= ≤ 0.05

Para determinar si existe correlación entre el estilo de vida (IMEVID) con el IMC en pacientes, se realizo una prueba de correlación de Pearson.

Tabla 2 Correlación entre estilo de vida (IMEVID) e IMC en DM2 (n=103)

Variable	p=
Puntuación total del cuestionario IMEVID	0.011*
Dominio nutrición	0.032*
Dominio actividad física	0.029*
Dominio consumo de tabaco	0.067
Dominio consumo de alcohol	0.874
Dominio información sobre diabetes	0.709
Dominio emociones	0.014*
Dominio adherencia terapéutica	0.126

*= ≤ 0.05

El cuestionario IMEVID tuvo una correlación significativa con el IMC. Al analizar los resultados por dominios los que se correlacionaron con el IMC fueron: nutrición, actividad física y emociones. Los dominios consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, y adherencia terapéutica no estuvieron correlacionados con el IMC.

Los resultados del cuestionario IMEVID para valorar el estilo de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, mostraron los siguientes porcentajes, el 53% tiene un estilo de vida favorable, el 44% un estilo de vida poco favorable y el 3% un estilo de vida desfavorable. La distribución por sexo y estilo de vida se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3 Estilo de vida en pacientes con DM2 (n=103)

Variable	n (%)			p=
	Total (n=103)	Hombres (n=40)	Mujeres (n=63)	
Desfavorable (<60 puntos)	3(3)	1(2)	2(3)	
Poco favorable (60-80 puntos)	45(44)	18(45)	27(43)	0.964
Favorable (≥ 80 puntos)	55(53)	21(53)	34(54)	

n=frecuencia, %= porcentaje, *= ≤ 0.05

Para analizar los resultados de las diferencias en las medias de las puntuaciones de los distintos dominios, según el género, edad, años de evolución, se realizó una prueba t de student para muestras independientes, se detallan en la Tabla 4.

Tabla 3 Estilo de vida en pacientes con DM2 (n=103)

Variable/dominio	Puntos posibles	Muestral	Sexo		p=	\bar{X} Edad		p=	Años de evolución		p=
			H	M		<60	≥60		<5	≥5	
Puntuación total del cuestionario IMEVID	100	78	79	78	0.730	78	79	0.741	81	77	0.036*
Nutrición	36	28	27	28	0.106	26	28	0.048*	28	28	0.818
Actividad física	12	8	8	7	0.261	8	7	0.370	9	7	0.034*
Consumo de tabaco	8	8	8	8	0.942	7	8	0.657	8	7	0.541
Consumo de alcohol	8	6	6	6	0.396	6	6	0.163	7	6	0.548
Información sobre diabetes	8	7	7	7	0.741	7	7	0.667	7	7	0.294
Emociones	12	8	9	8	0.001*	9	8	0.239	9	8	0.096
Adherencia terapéutica	36	14	14	14	0.499	14	14	0.686	14	14	0.202

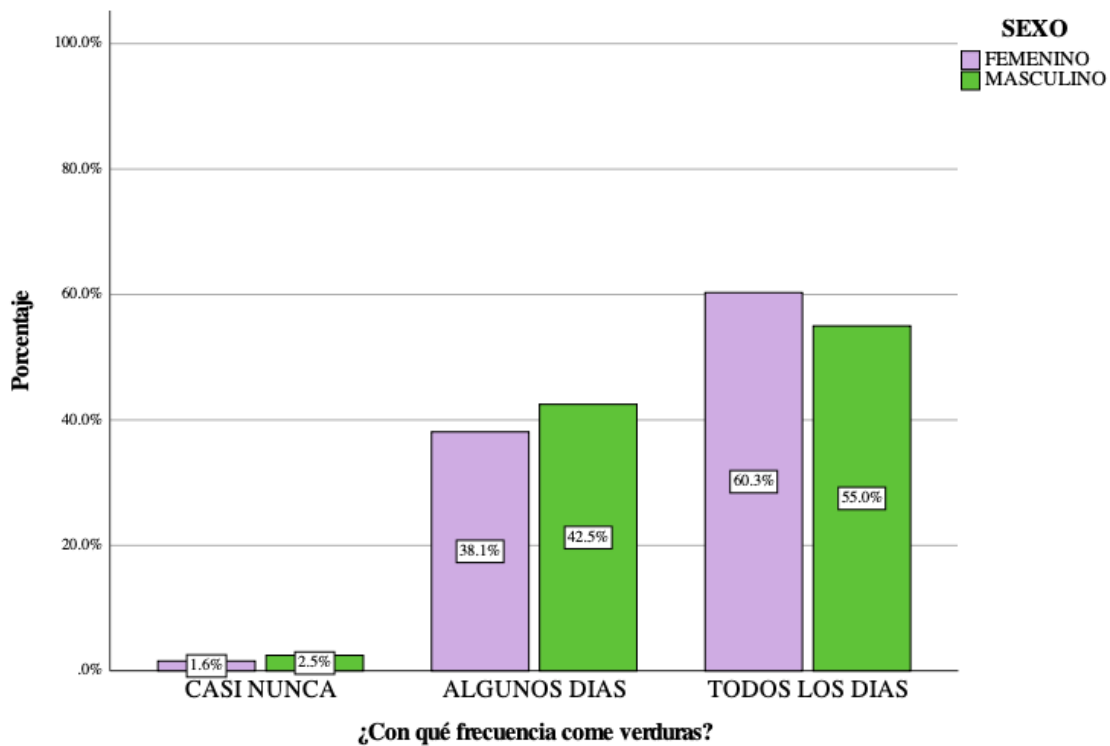
\bar{X} =media, H=hombre, M=mujer, *= ≤0.05

Al comparar las medias por sexo del dominio, el dominio de emociones resulto significativo. La media de edad por dominio, resulto significativa en el dominio de nutrición y por ultimo el análisis por años de evolución y dominios, la puntuación total y la actividad física fueron estadísticamente significativas.

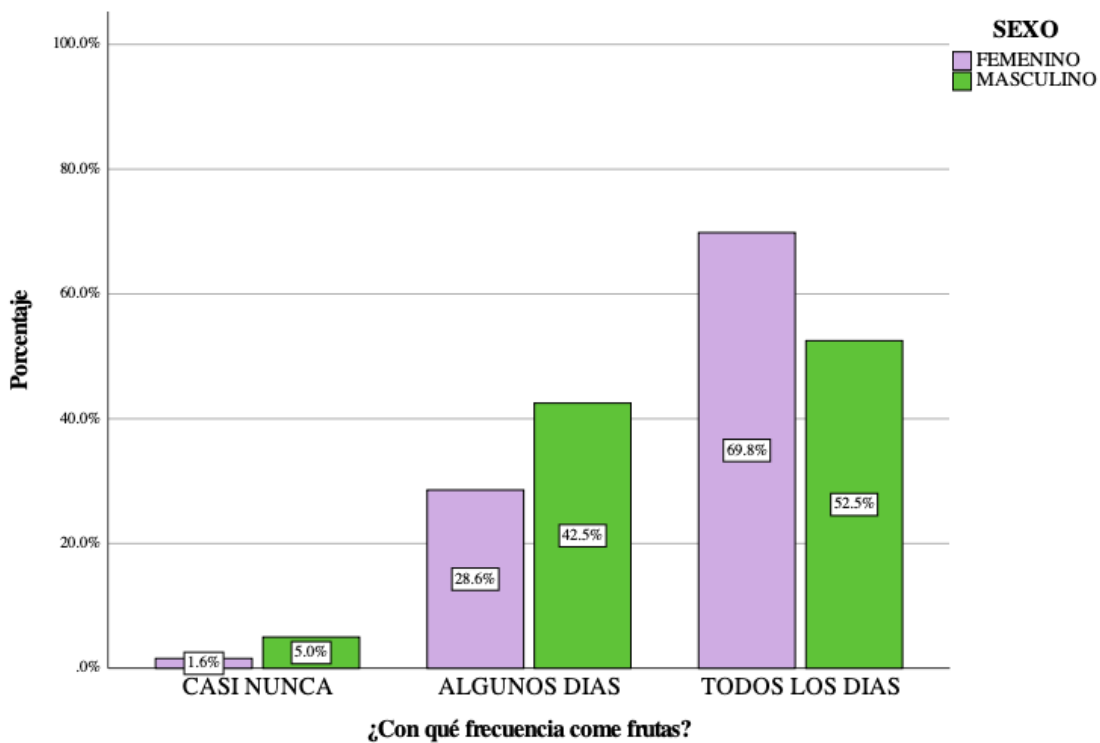
Los resultados del cuestionario IMEVID para valorar los dominios de nutrición, actividad física, consumo de alcohol, consumo de tabaco, información sobre DM2, emociones y adherencia terapéutica. Se describen en las siguientes gráficas.

RESULTADOS: DOMINIO NUTRICIÓN

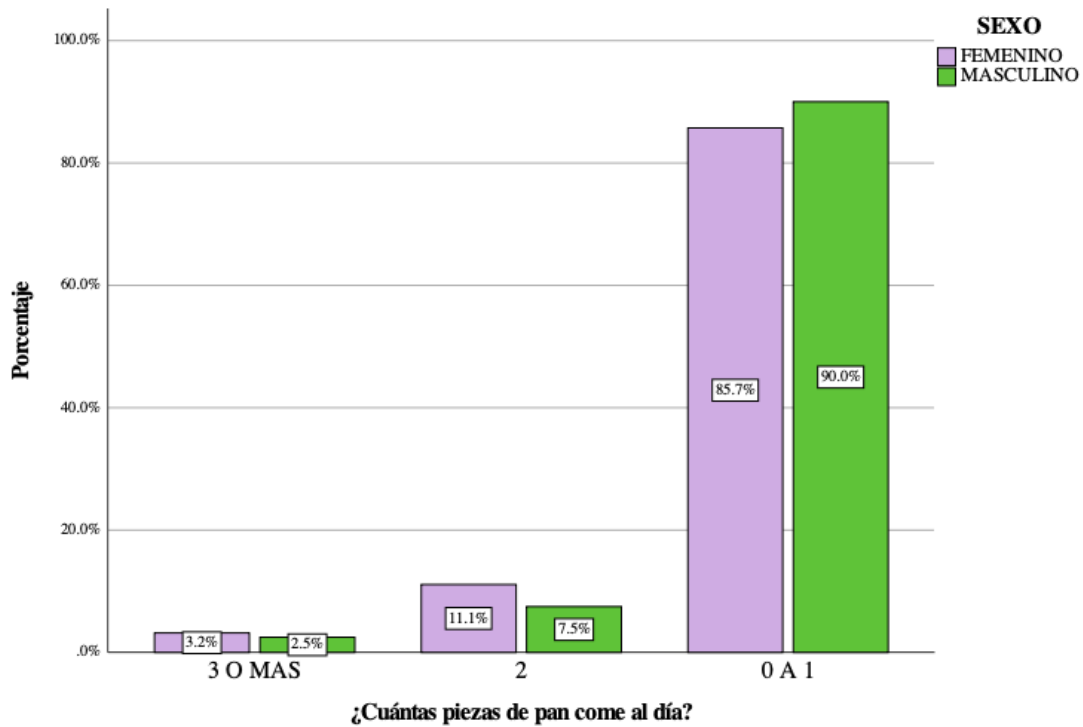
Los resultados del dominio nutrición, abarcan de la pregunta 1 a la 9. La pregunta 1 ¿Con qué frecuencia come verduras?, la mayoría de pacientes contestó que come verduras todos los días (58%).



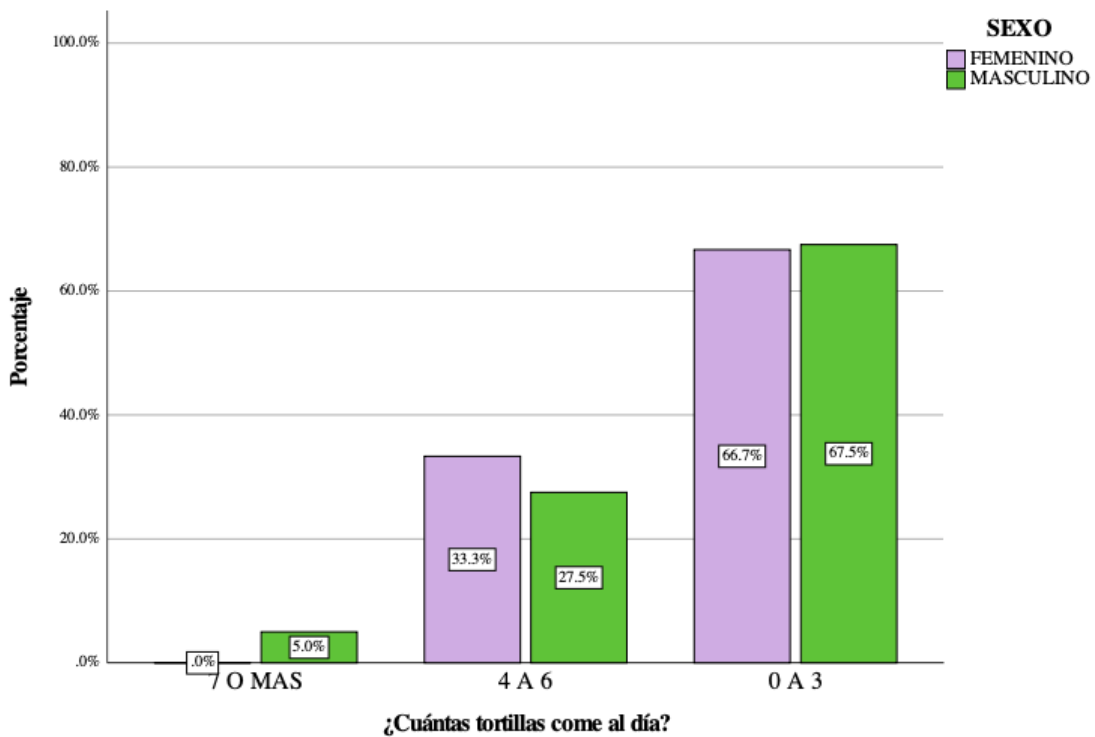
La pregunta 2 ¿Con qué frecuencia come frutas?, la mayoría de pacientes contestó que come frutas todos los días (63%).



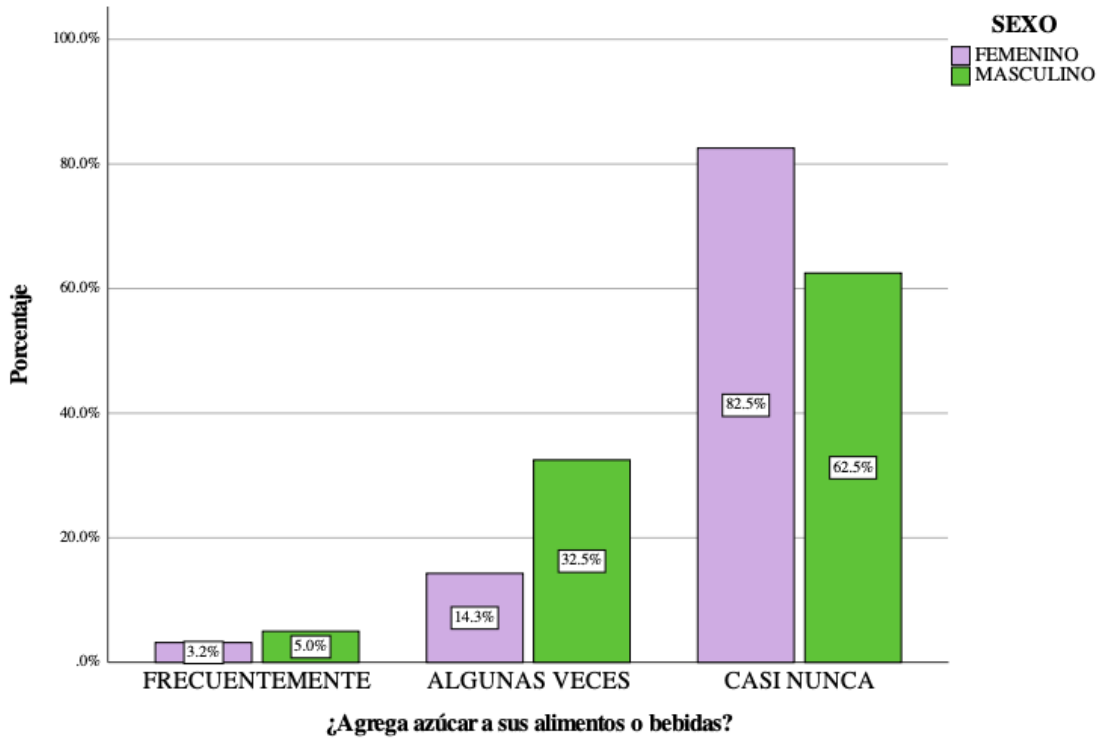
La pregunta 3 ¿Cuántas piezas de pan come al día?, la mayoría de pacientes contestó que no come pan o 1 pieza (87%).



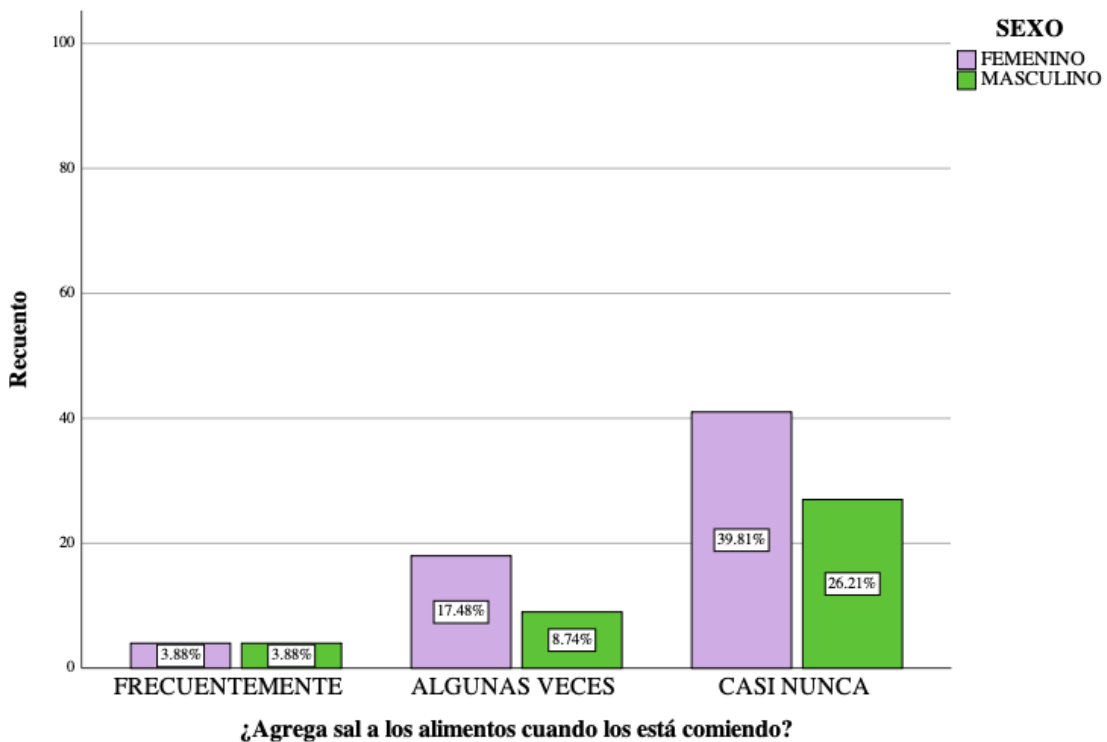
La pregunta 4 ¿Cuántas tortillas come al día?, la mayoría de pacientes contestó que no come tortilla o máximo 3 piezas (67%).



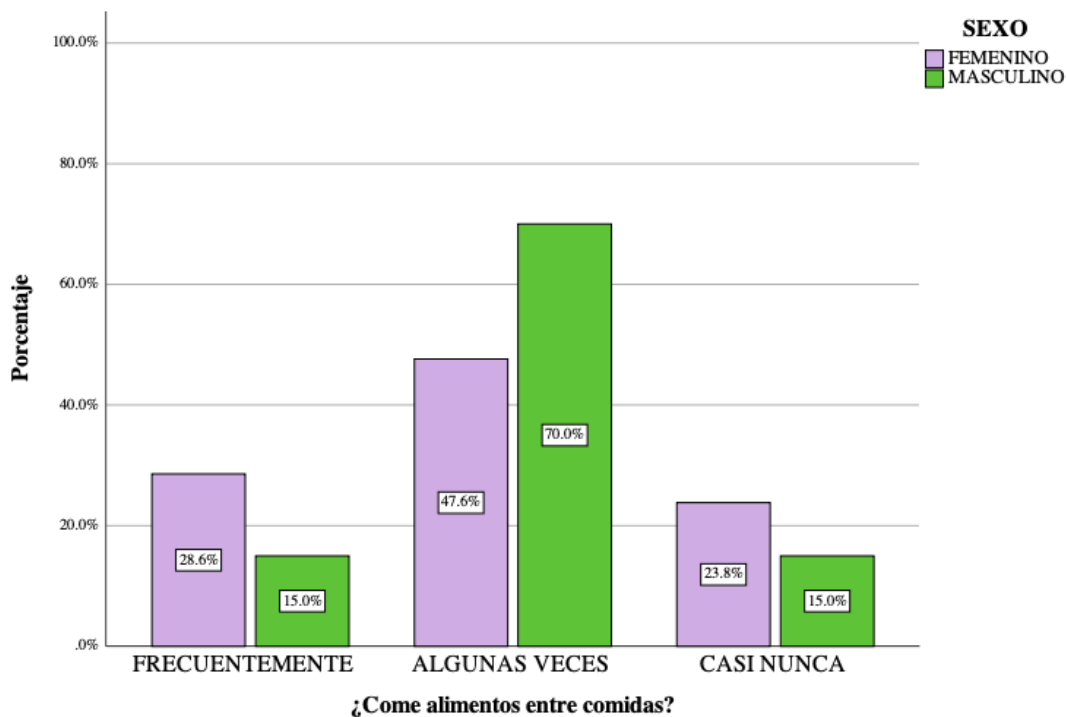
La pregunta 5 ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?, la mayoría de pacientes contestó que casi nunca agrega azúcar a sus bebidas (75%).



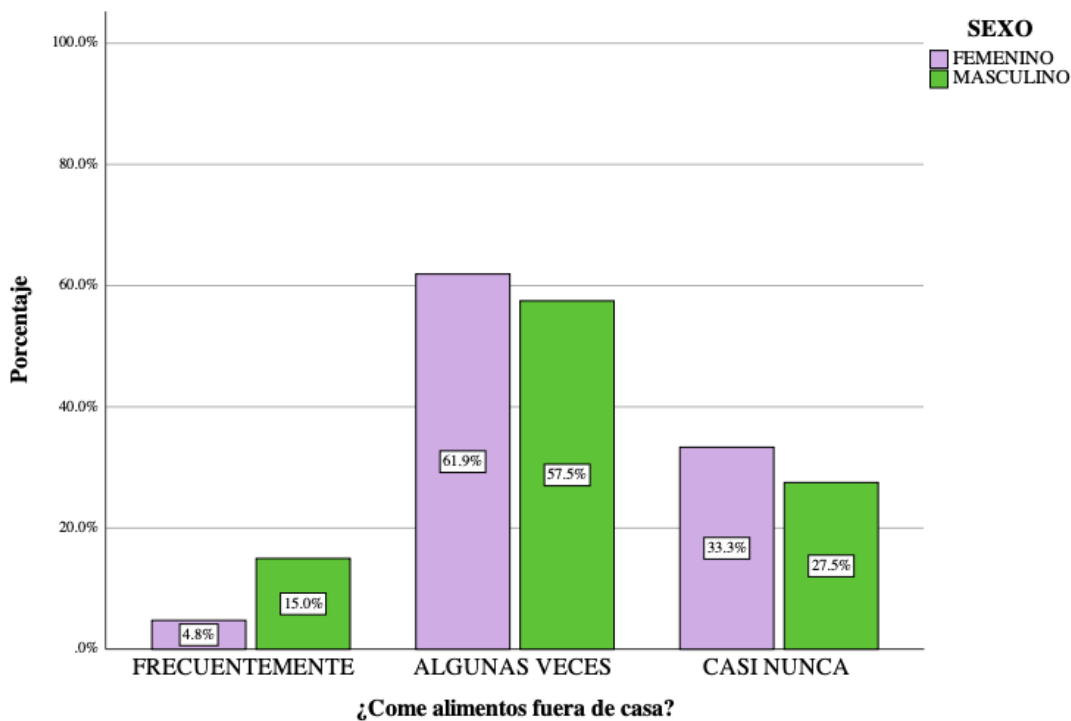
La pregunta 6 ¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?, la mayoría de pacientes contestó que casi nunca agrega sal a su comida (66%).



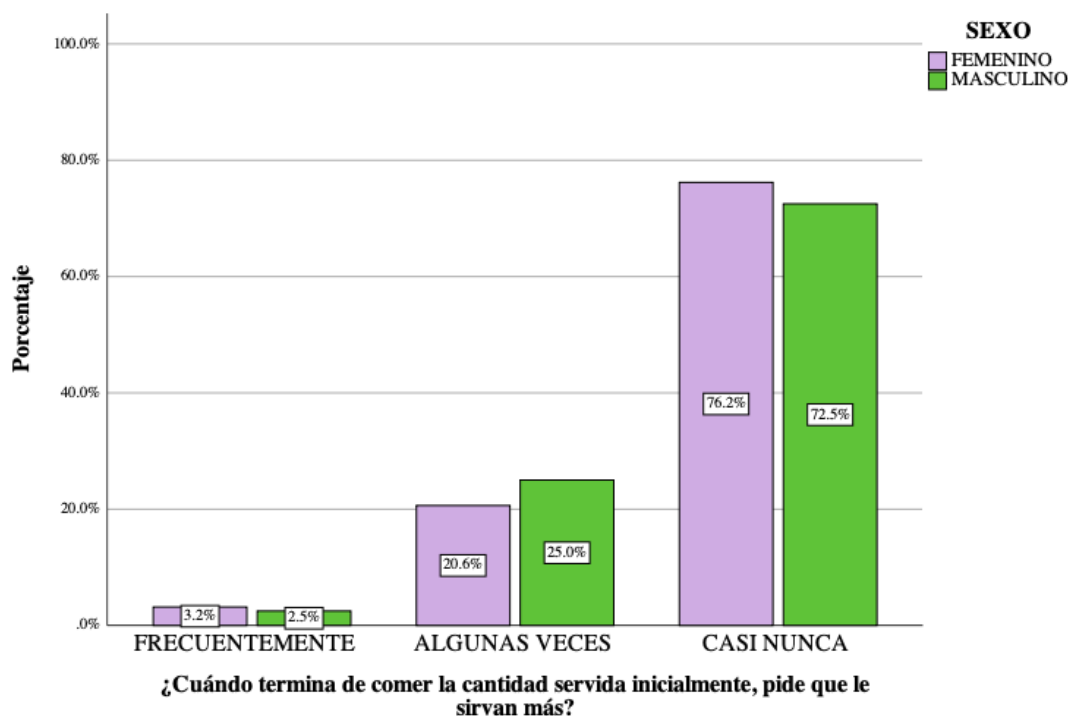
La pregunta 7 ¿ Come alimentos entre comidas?, la mayoría de pacientes contestó que algunas veces come alimentos entre comidas (56%).



La pregunta 8 ¿ Come alimentos fuera de casa?, la mayoría de pacientes contestó que algunas veces come alimentos fuera de casa (60%).



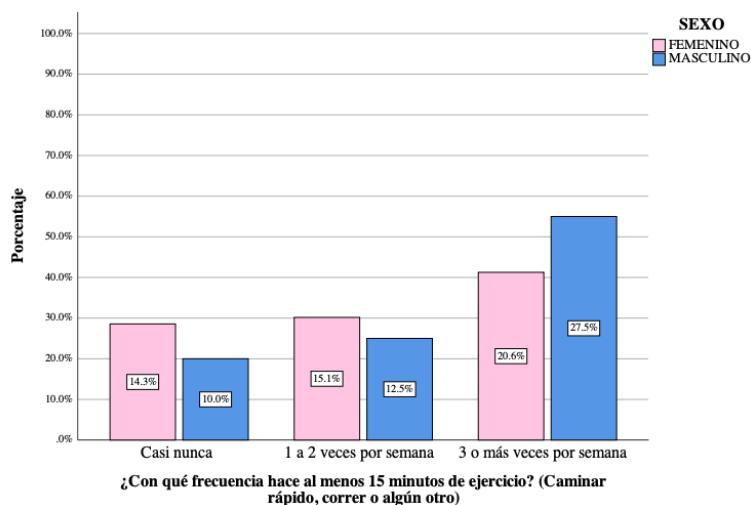
La pregunta 9 ¿Cuándo termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?, la mayoría de pacientes contestó que casi nunca pide que se le sirva más al acabar de comer (75%).



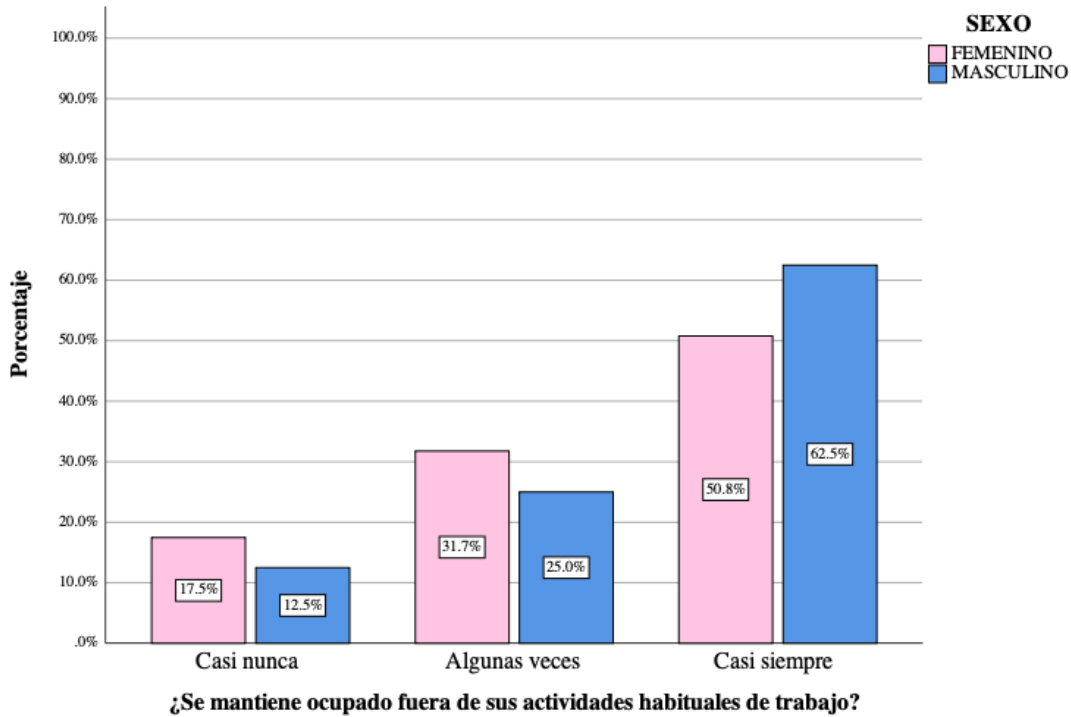
RESULTADOS: DOMINIO ACTIVIDAD FÍSICA

En cuanto al dominio de Actividad física (pregunta 10, 11 y 12)

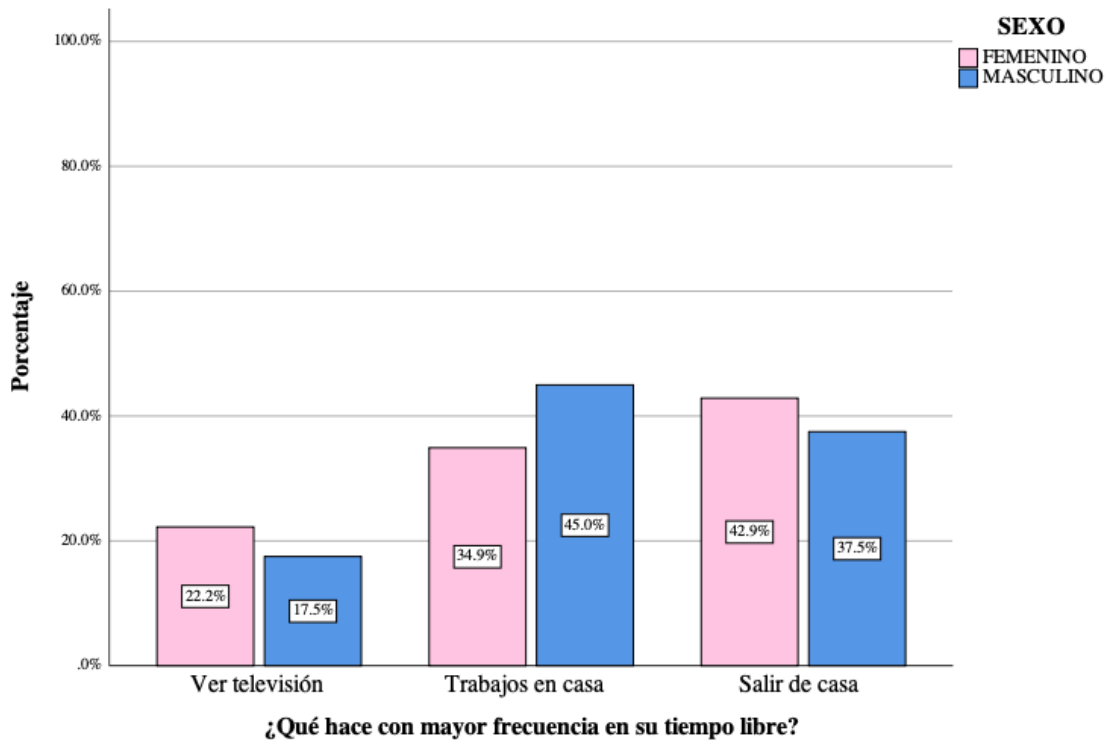
La pregunta 10 ¿ Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (Caminar rápido, correr o algún otro), la mayoría de pacientes contestó que 3 o más veces por semana hace ejercicio (47%).



La pregunta 11 ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?, la mayoría de pacientes contestó que casi siempre se mantienen ocupado fuera de sus actividades habituales (55%).



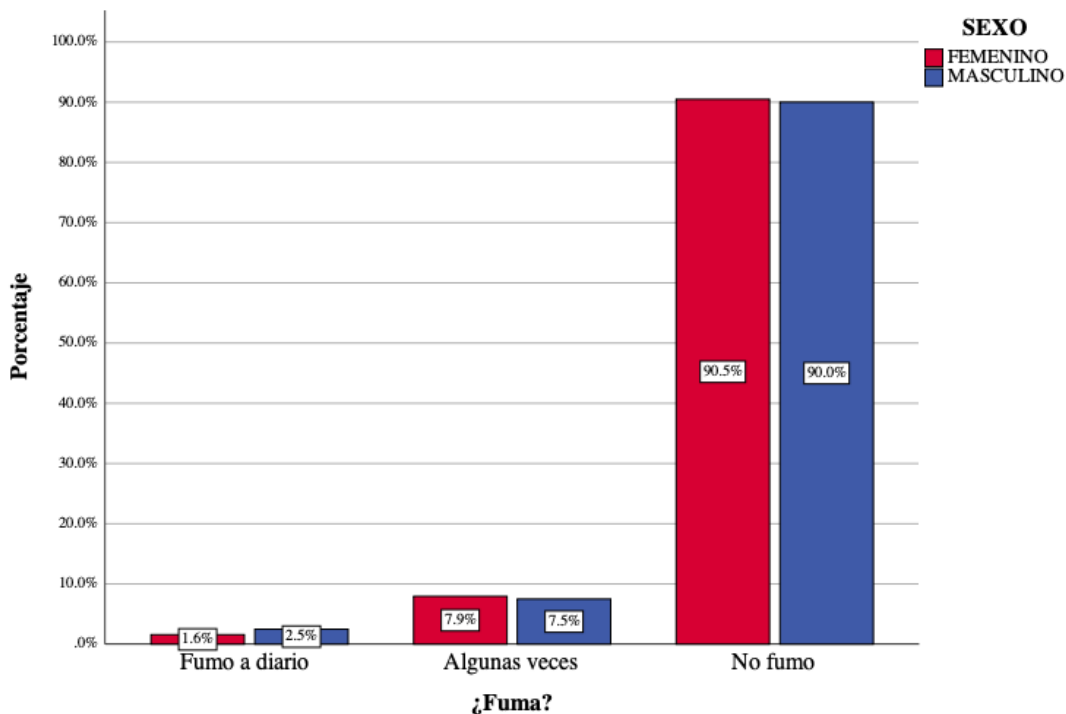
La pregunta 12 ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?, la mayoría de pacientes contestó que sale de casa en su tiempo libre (51%).



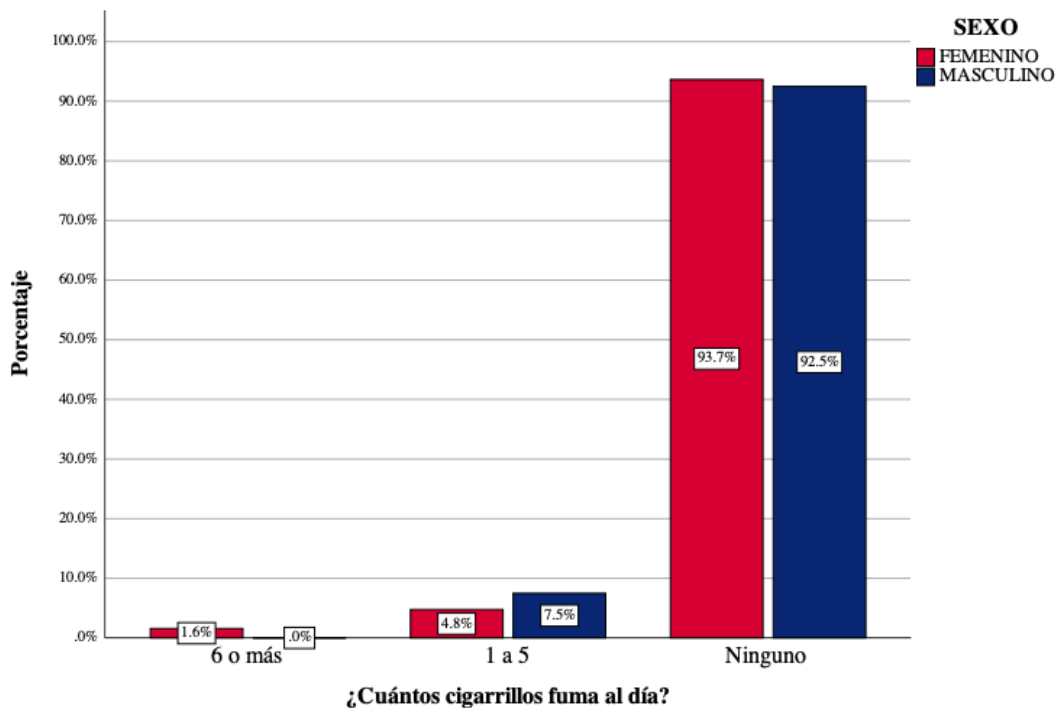
RESULTADOS: DOMINIO CONSUMO TABACO

En cuanto al dominio de consumo de tabaco (pregunta 13 y 14)

La pregunta 13 ¿Fuma?, la mayoría de pacientes contestó que no fuma (90%).

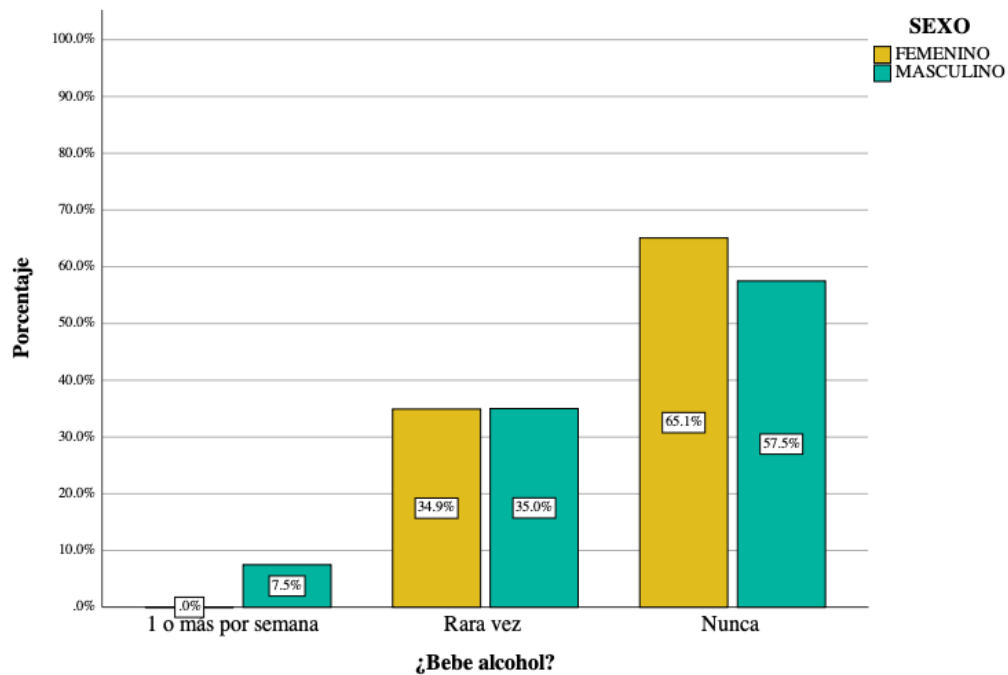


La pregunta 14 ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?, la mayoría de pacientes contestó que ningún cigarrillo fuma al día (93%).

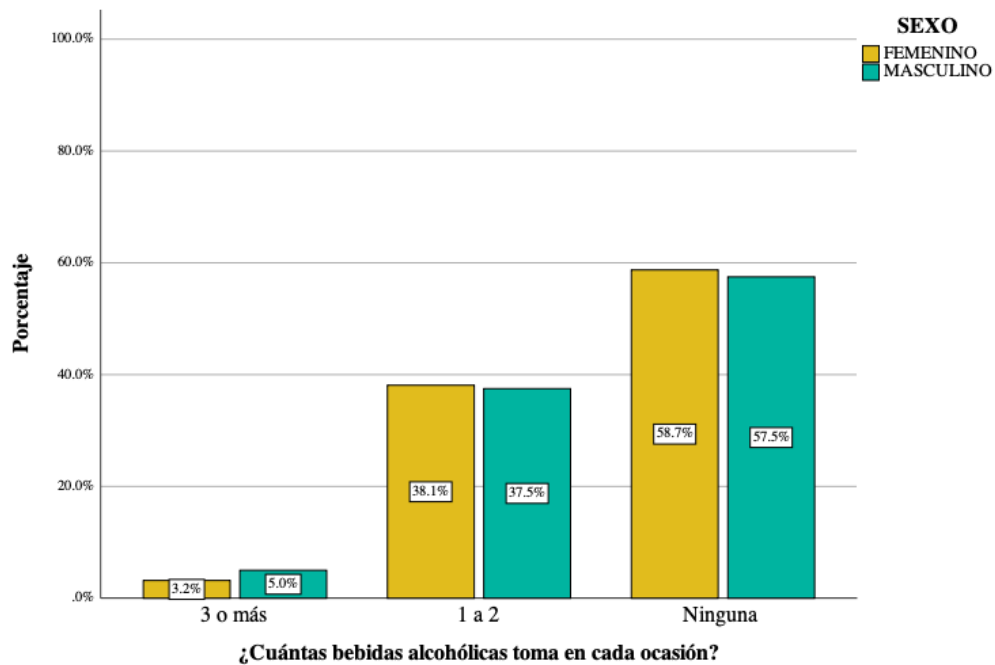


RESULTADOS: DOMINIO CONSUMO DE ALCOHOL

En relación al dominio de consumo de alcohol (pregunta 15 y 16). La pregunta 15 ¿Bebe alcohol?, la mayoría de pacientes contestó que no bebe alcohol (62%).

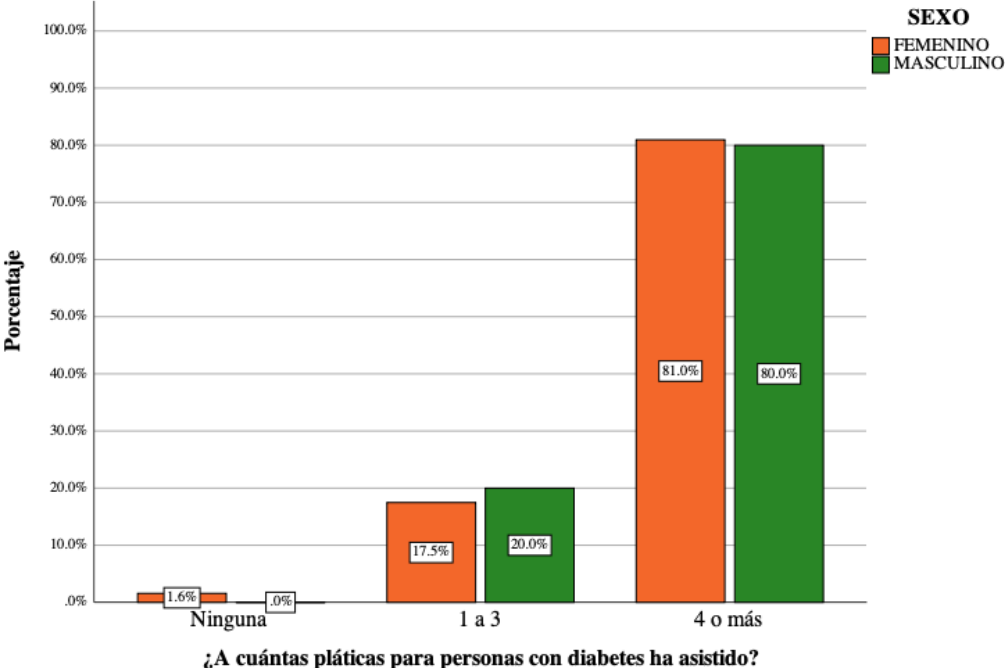


La pregunta 16 ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?, la mayoría de pacientes contestó que no toma ninguna bebida alcohólica (58%).

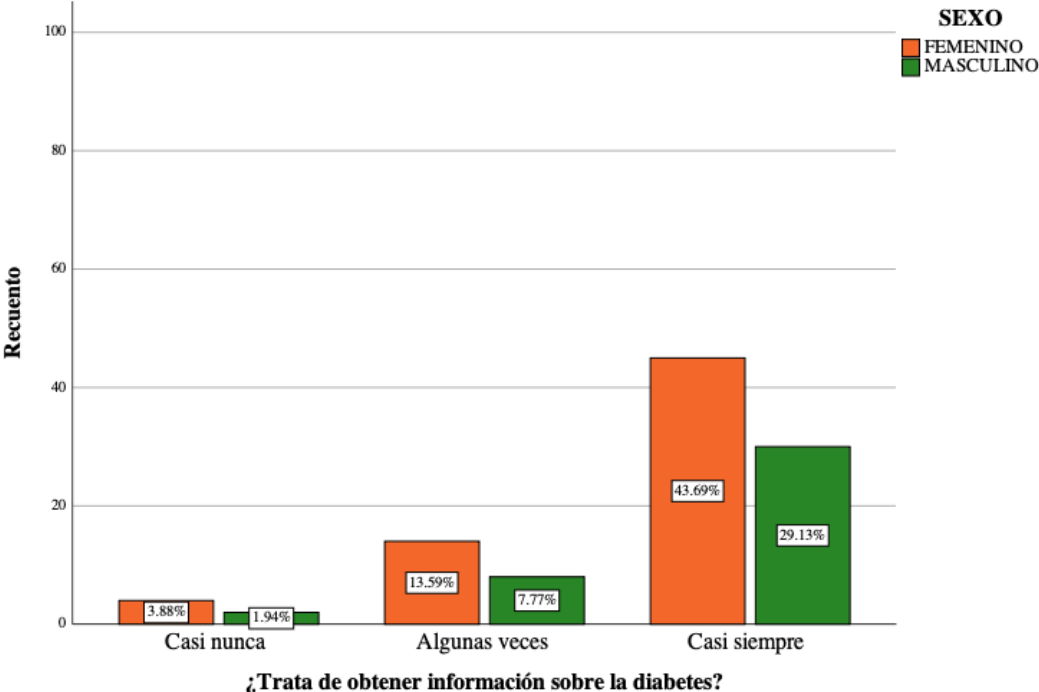


RESULTADOS: DOMINIO INFORMACIÓN SOBRE DIABETES 2

Respecto al dominio de información sobre diabetes (pregunta 17 y 18). La pregunta 17 ¿A cuántas pláticas para personas con diabetes ha asistido?, la mayoría de los pacientes ha asistido a 4 o más platicas (80%).

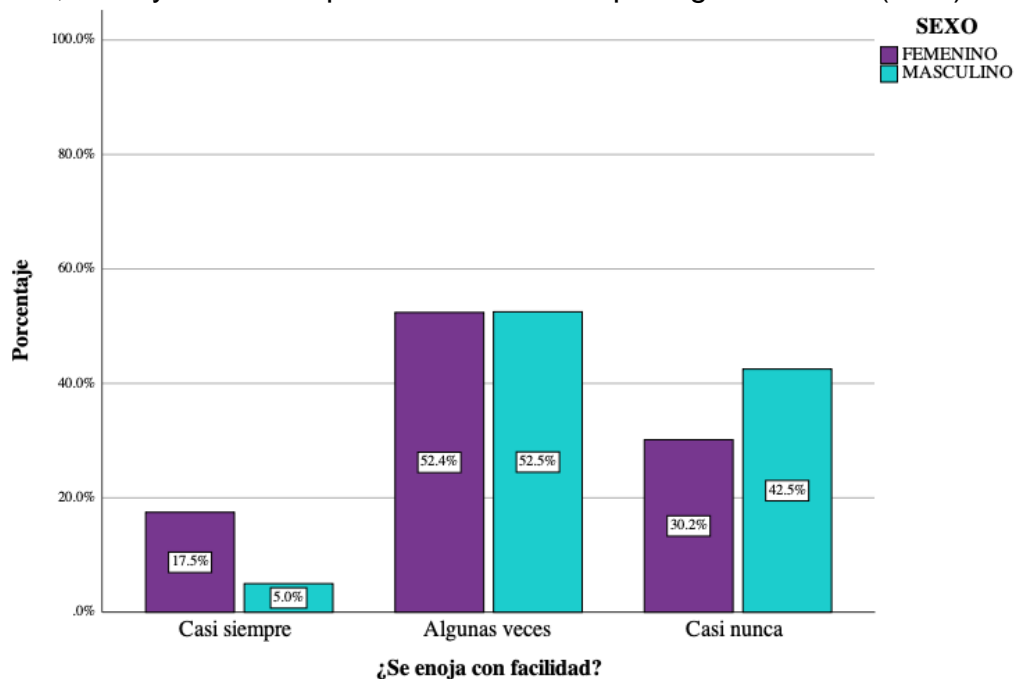


La pregunta 18 ¿Trata de obtener información sobre la diabetes?, la mayoría de los pacientes contestó que casi siempre (73%).

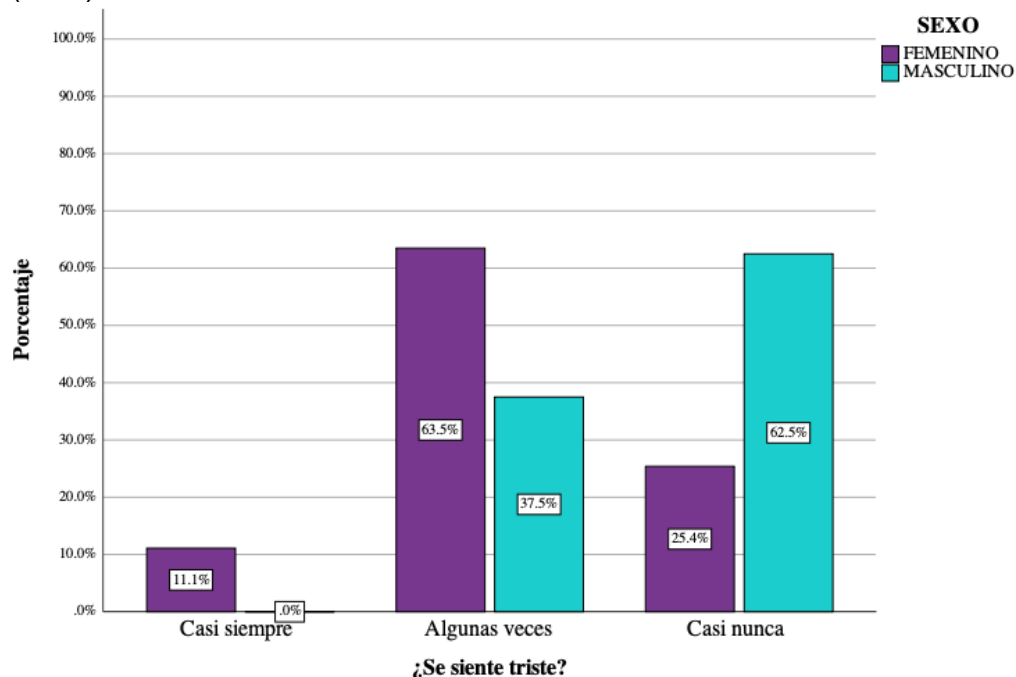


RESULTADOS: DOMINIO EMOCIONES

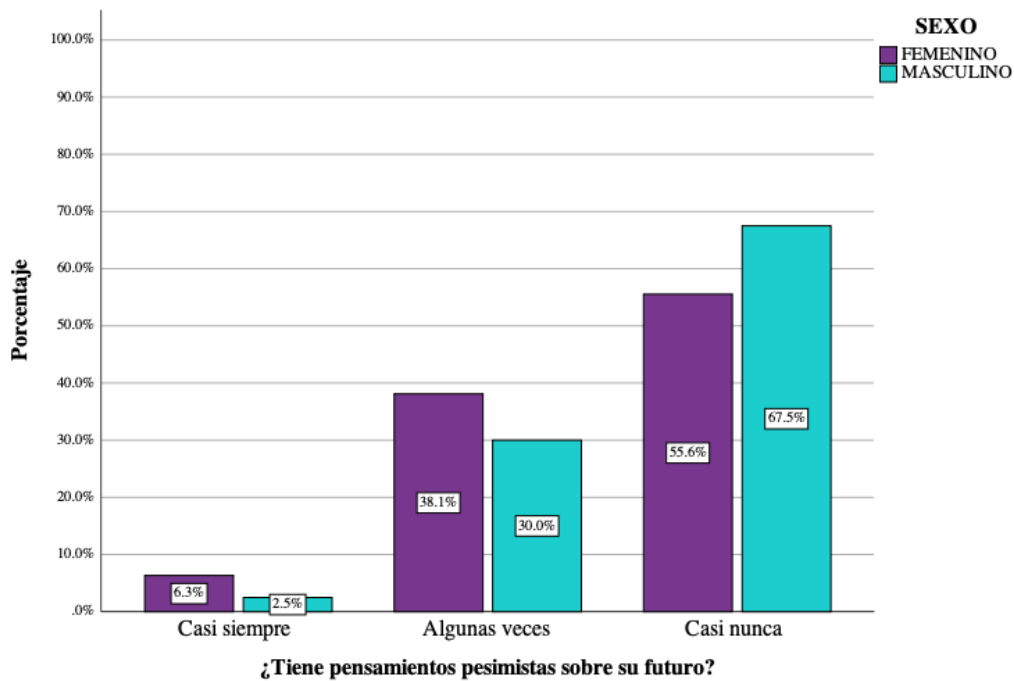
El dominio de emociones (pregunta 19 y 21). La pregunta 19 ¿Se enoja con facilidad?, la mayoría de los pacientes contestó que algunas veces (52%).



La pregunta 20 ¿Se siente triste?, la mayoría de los pacientes contestó que algunas veces (53%).

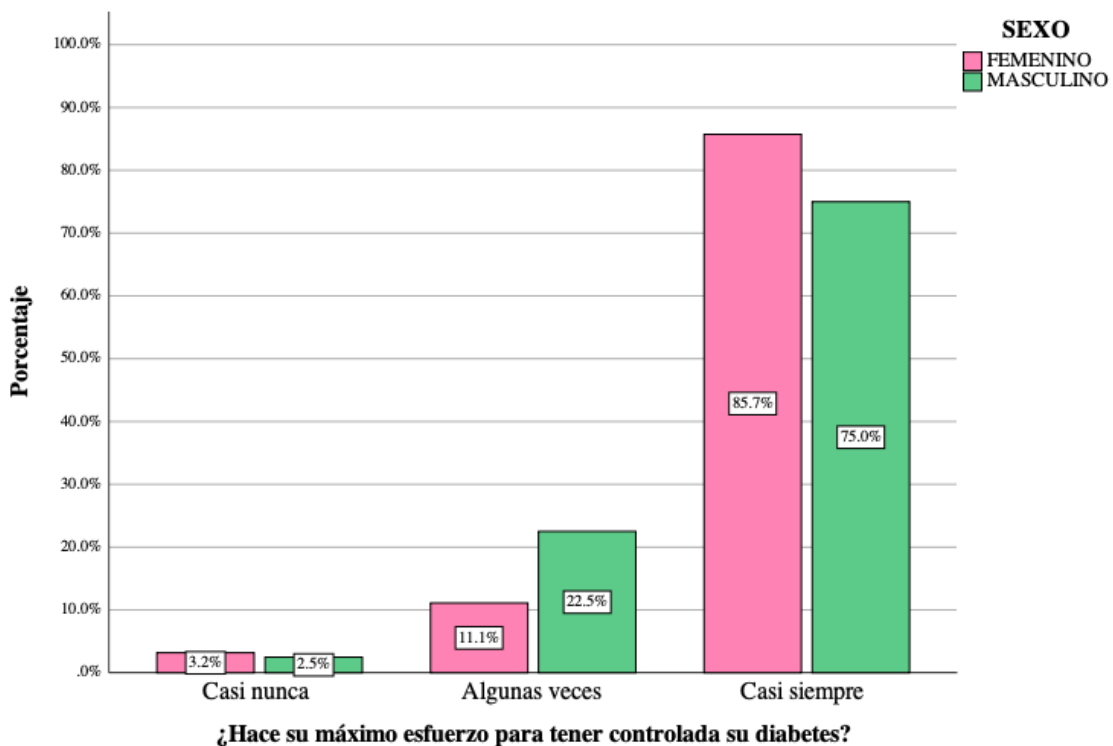


La pregunta 21 ¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?, la mayoría de los pacientes contestó que casi nunca (60%).

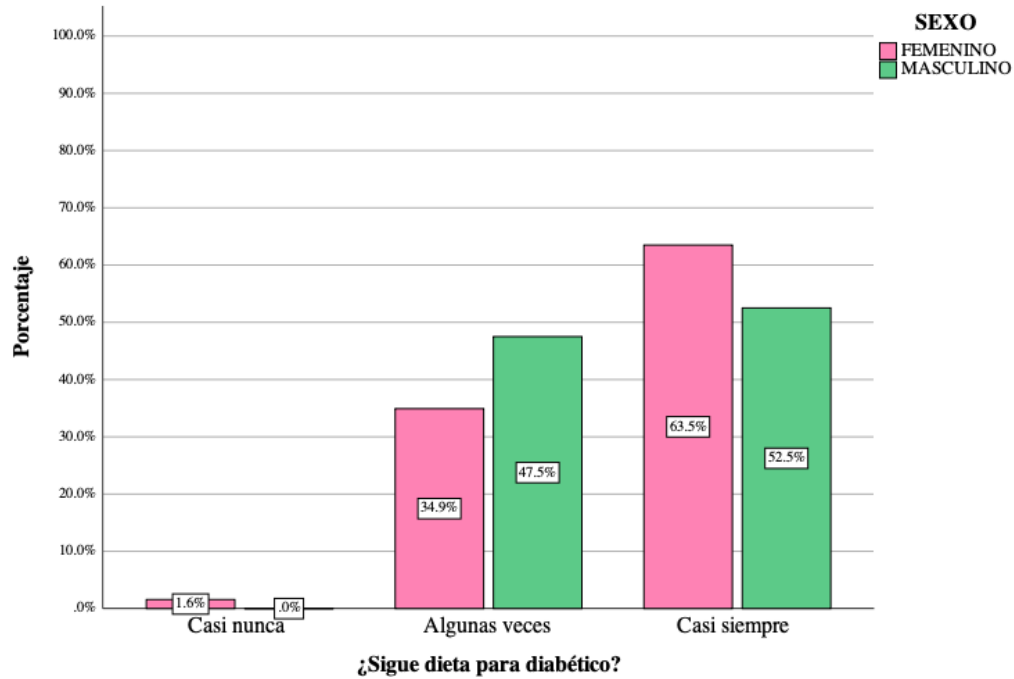


RESULTADOS: DOMINIO ADHERENCIA TERAPÉUTICA

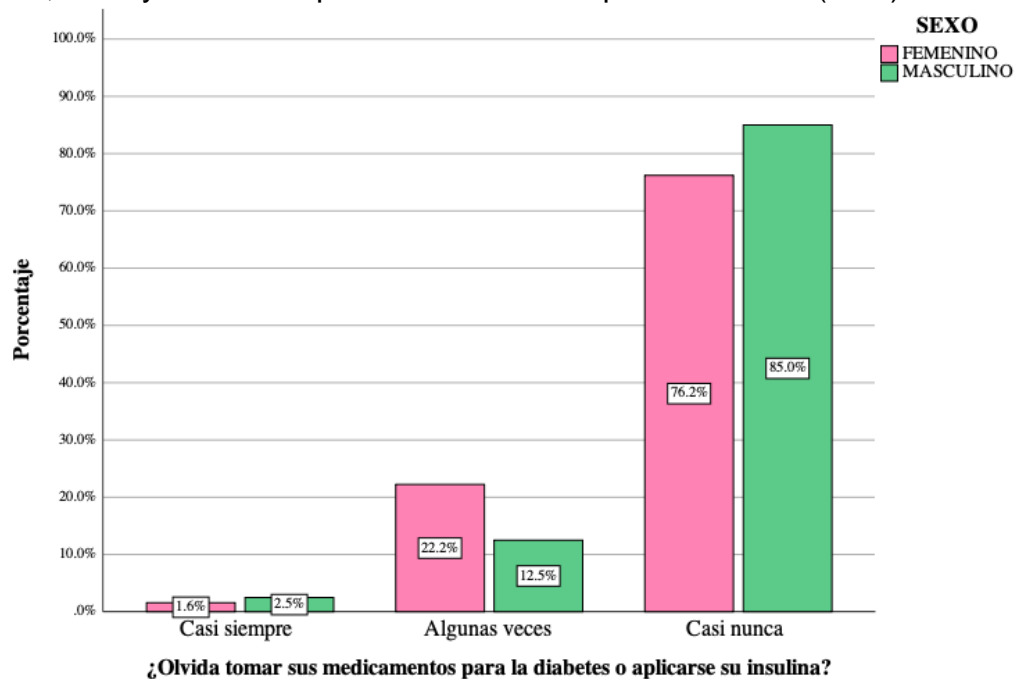
Los resultados del dominio de adherencia terapéutica (pregunta 22 a 25) son los siguientes. La pregunta 22 ¿Hace su máximo esfuerzo para tener controlada su diabetes?, la mayoría de los pacientes contestó que casi siempre (81%).



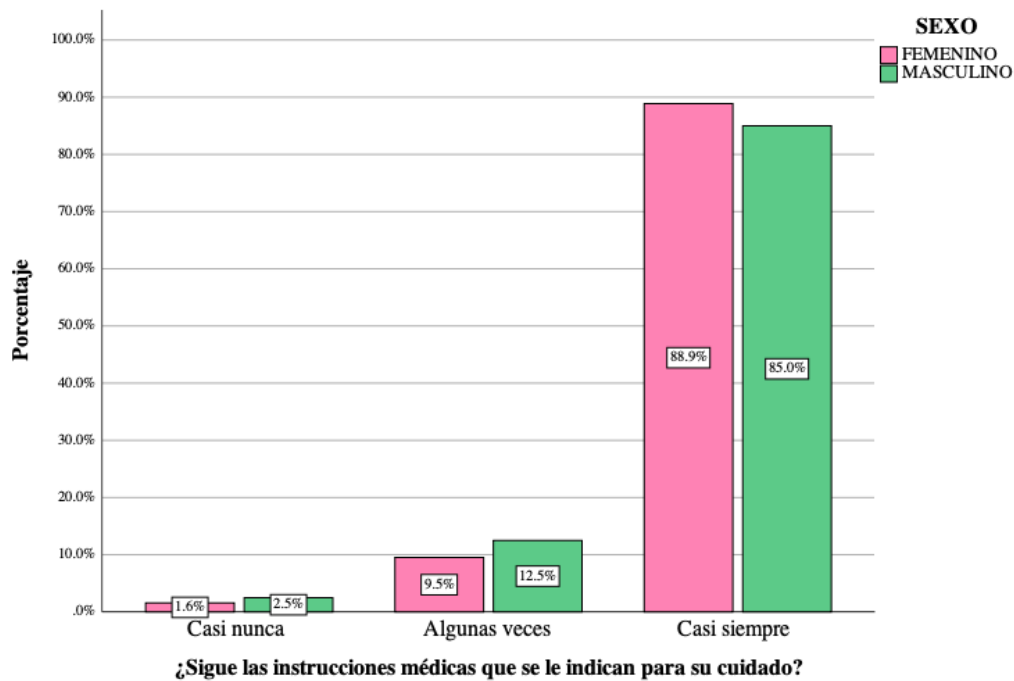
La pregunta 23 ¿ Sigue dieta para diabético?, la mayoría de los pacientes contesto que casi siempre (59%).



La pregunta 24 ¿Olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse su insulina?, la mayoría de los pacientes contesto que casi nunca (80%).



La pregunta 25 ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?, la mayoría de los pacientes contesto que casi siempre (87%).



10 DISCUSIÓN

Se analizó una muestra total de 103 participantes, el mayor porcentaje fue representado por mujeres 61% vs hombres 39% con una $p=0.023$, estos resultados son similares a lo descrito por Canché-Aguilar et al.(34), en su artículo publicado en 2019, donde su población estudiada fue de 64% mujeres y 35% hombres.

Esto se debe probablemente a que la prevalencia de DM2 es mayor en el sexo femenino, por otro lado, también se han realizado estudios como el de Dávila-Cervantes et al.(35) donde se muestra que el género es un factor de riesgo para el autocuidado en DM2, ya que esto condiciona el comportamiento de las personas para aceptar acciones de autocuidado en caso de enfermedad. En el estudio de Cruz-Bello et al.(36), las mujeres presentaron mayor aceptación acciones de autocuidado.

La media de la edad fue de 64 años, mostró una $p=0.001$, es decir encontramos significancia estadística en la comparación de edad de acuerdo al sexo, los hombres presentan un diagnóstico de DM2 a edad más temprana, lo que los predispone a

presentar mayores complicaciones, estos resultados son semejantes a lo descrito en el artículo de Moreno-Altamirano et al.(37), el mayor porcentaje de DM2 fue en el rango de edad de 60 a 64 años.

En relación al estado civil la mayoría de nuestra población se encontraba casado o en unión libre (59%), las mujeres con menor porcentaje de pareja 67% vs 86% hombres ($p=0.001$), esto es similar a lo mostrado por Cruz-Bello et al.(36), el 72% de su población tenía una pareja, ellos describen que para los hombres, la convivencia en pareja es un factor protector de la salud, mientras para la mujer significa un aumento en la carga de trabajo y puede contribuir al deterioro de su salud.

Con la variable de escolaridad, nuestra población tuvo un mayor porcentaje en escolaridad básica 53% (sabe leer y escribir, primaria y secundaria) mientras que el 18% tiene una educación media superior (bachillerato) y el 29% licenciatura o posgrado, presentando una diferencia significativa entre hombres y mujeres ($p=0.001$), los hombres presentan un nivel educativo mayor 48% licenciatura, mientras que en las mujeres la secundaria fue el nivel educativo más prevalente 37%. Estos resultados son semejantes a lo reportado por Canche-Aguilar et al. (34) y Cruz-Bello et al.(36), ya que en ambos estudios la población de educación básica y media superior es mayor en comparación con personas con nivel licenciatura.

La educación puede ser un factor importante, ya que estudios como el de Rojas-Martínez et al.(38) han asociado que un nivel educativos mayor, significa menor incidencia de diabetes, un estilo de vida más saludable y un cuidado de la salud, sin embargo es importante mencionar que por la brecha de género, en nuestro país las mujeres podrían tener menores oportunidades educativas. Esto nos lleva a fomentar programas ajustados y enfocados al cuidado de la DM2 en personas con bajo nivel de estudios.

En lo referente a ocupación, la mayoría de la población se encuentra activo en un trabajo 78%. Sin embargo, la diferencia de porcentajes por

sexo es importante ($p=0.001$), 65% vs 86% mujeres y hombres respectivamente.

Este factor en de importancia, como lo describe Cruz-Bello et al. (36), ya que las personas que realizan actividades, mejoran sus interacciones sociales, mantienen una conducta terapéutica, gozan de mejor salud y acceso a servicios de salud, en comparación con quienes tienen una red social débil o personas desempleadas suelen tener una calidad de vida no satisfactoria. Además, el encontrarse empleado remunerado se asocia con sentimientos de bienestar, sentimientos de utilidad hacia los demás y sentido de autoeficacia.

La evolución de la enfermedad en nuestro estudio tuvo una media de 10 años, esto difiere de lo presentado en el estudio realizado por Canche-Aguilar et al. (34), donde el 56.4% de su población presentaba menos de 10 años de evolución, sin embargo es importante señalar que a mayor evolución las incidencia de complicaciones es mayor, siendo importante mencionar los años que transcurren para realizar el diagnóstico de la enfermedad, cuando esta lleva entre 7 y 10 años de evolución. Moreno-Altamirano et al.(37).

Nuestra población presenta un tratamiento farmacológico oral compuesto por antidiabéticos principalmente, el 75% toma Metformina, en cuanto al tratamiento inyectable, el 44% refirió tener un tratamiento con insulina. Este patrón de mayor uso de tratamiento antidiabético oral y en menor proporción uso de insulina se encontró en el estudio realizado por Canche-Aguilar et al. (34) fármacos orales (94.9%) e insulinas (5%).

Por esta razón es de importancia generar pláticas informativas de presentación de medicamentos utilizados para control de DM2 y función de insulina como medicamento, ya que este bajo uso esta relacionado con

el acceso al medicamento y a los mitos que se tienen en relación al uso de insulina.

La presencia de hipertensión arterial sistémica, nuestro 45% de la población presentaba esta comorbilidad, este porcentaje concuerda con el estudio de Rojas-Martínez et al.(38), su población estudiada presentó el 48% de HAS, es decir cerca de la mitad de las personas que viven con DM2, tienen adicionalmente hipertensión, lo que implica mayores complicaciones cardiovasculares.

El promedio de índice de masa corporal la población estudiada fue de 28 kg/m², es decir nuestra población se encuentra en una categoría de sobrepeso 40%, el 33% en obesidad y solo el 27% en Normopeso. Figueroa-Suárez et al.(5), determinaron que la mayoría de su población se encontraba con un IMC 29.5 kg/m².

Macías-Hernández et al.(39) menciona que presentar un IMC elevado está asociado con la presencia de falta de actividad física y niveles de glucosa elevados. Por lo tanto, si se hace una modificación del estilo de vida, condición física y deporte, recreación y manejo del tiempo libre, hábitos alimentarios y autocuidado, puede ser de gran ayuda para la prevención de enfermedades metabólicas como la DM2.

Los resultados de correlación entre el estilo de vida y el IMC, se mostraron significativos ($p=0.011$) en la puntuación total del cuestionario IMEVID, el análisis por dominio, resulto significativo en las áreas de nutrición ($p=0.032$), actividad física ($p=0.029$), y emociones. Resultados similares se obtuvieron en un estudio experimental en el que sometió a la población a un programa educativo realizado por Canche-Aguilar et al. (34), en donde se logro modificar la alimentación, actividad física, información sobre DM2 y apego al tratamiento.

Si bien nuestro estudio fue observacional, nuestra población se obtuvo del programa NutriIMSS, lo cual nos muestra que las platicas educativas pueden tener injerencia mayor sobre nutrición, actividad física y emociones ($p=0.014$),. Por otro lado, los dominios consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, y adherencia terapéutica no estuvieron correlacionados con el IMC, lo que nos indica que solo la actividad física y el estado nutricio pueden ser valorados indirectamente con el IMC.

Para los dominios de consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes y adherencia terapéutica, se deben de buscar otras estrategias y herramientas de medición, que arrojen una correlación significativa.

Sin embargo, a pesar de la poca correlación que encontramos con los dominios, más de la mitad de nuestra población en general se encuentra con un estilo de vida favorable 53%, lo que se traduce en continuar con programas educativos que fomenten estilos de vida saludable e información acerca de la enfermedad.

Además, realizamos un análisis estadístico para tener un mejor conocimiento de la población y los factores que pudieran intervenir en el resultado de nuestro cuestionario IMEVID y sus dominios.

El promedio de la puntuación total del cuestionario IMEVID fue de 78 puntos, resultados similares entre hombres, mujeres y edad, sin embargo, los años de evolución resultaron significativos ($p=0.036$) a menos de 5 años de evolución la puntuación es mayor, esto asociado que, al paso de los años, la persona con DM2 no observa complicaciones relacionadas con DM2 y comienza a presentar descuido en el autocuidado.

En cuanto al dominio de nutrición, los puntajes son similares para sexo y años de evolución, donde se observó diferencia significativa fue en la edad, personas

menores de 60 años presentan puntuaciones mas bajas, relacionado a que a menor edad las personas tienen hábitos alimenticios menos saludables(40).

La actividad física, presentó puntajes similares en sexo, edad, pero en los años de evolución los puntajes fueron menores a mayor tiempo de evolución ($p=0.034$), asociado a una menor reserva energética, muscular y menor funcionalidad. A diferencia de las personas con pocos años de evolución se encuentran con mayor vitalidad.

El dominio de nutrición dividido en 9 preguntas mostró lo siguiente.

La mayoría de nuestra población come verduras y frutas todos los días (58% y 63%), sin embargo, las mujeres tienen una mayor ingesta de estos dos tipos de alimentos, mujeres 60.3% y 69.8%, mientras que los hombres consumen 55% y 52.5% verduras y frutas respectivamente.

En cuanto a la ingesta de carbohidratos como pan y tortillas, el 87% y 67% no comen pan o tortilla y máximo 3 tortillas. Siendo los hombres el sexo que más ingesta de pan y tortilla tiene, mujeres 66.7% y 82.5%, hombres 90% y 67,5%.

El consumo de azúcar (75%) y sal (66%) los participantes respondieron que casi nunca agregan azúcar o sal a sus alimentos, sin embargo, los que respondieron que frecuentemente agregar azúcar fueron de predominantemente del sexo masculino.

La mayoría de las personas, algunas veces, comen entre comidas y fuera de casa (56% y 60%), los hombres presentan mayor porcentaje en ingerir alimentos entre comidas a diferencia de las mujeres (70% y 47.5%), pero las mujeres consumen mas alimentos fuera de casa en comparación con los hombres (61.9% y 57.5%).

El 75% de los pacientes casi nunca pide que le sirvan alimentos después de terminar con la cantidad servida inicialmente. Los hombres contestaron que algunas veces (25%).

El dominio de actividad física los hombres muestran mayor porcentaje de actividad física y actividades fuera del trabajo, hombres (27.5% y 62.5%) y mujeres (20.6% y 50.8%). Pero las mujeres presentaron una mayor frecuencia de salir de casa en el tiempo libre (mujeres 42.9% y hombres 37.5%)

El consumo de tabaco y alcohol fue mayor en hombres (2.5% y 7.5%). También la frecuencia de consumo de tabaco y alcohol fue mayor en hombres (7.5% y 5).

La información sobre diabetes, el 80% de las personas habían asistido a 4 o mas platicas sobre diabetes y el 73% había obtenido información acerca de la DM2. Siendo el sexo femenino la representación del mayor porcentaje (81% y 43.6%) a diferencia del sexo masculino (80% y 29.1%).

Las emociones representaron unos de los mayores porcentajes altos, en relación a la pregunta de enojarse con facilidad y sentirse triste, el 52% y 53% respondió que algunas veces. Enojarse con facilidad fue igual entre mujeres y hombres, sin embargo, las mujeres presentan mayores porcentajes de sentirse triste que los hombres (63.5% y 37.5% respectivamente). El 60% de la población casi nunca tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro.

Y por ultimo la adherencia terapéutica las mujeres presentan mayor esfuerzo en controlar la DM2, seguir la dieta para DM2, y seguir instrucciones médicas (85.7%, 63.5% y 88.9%), mientras que los hombres muestran menores porcentajes (75%, 52.5% y 85%). Solo las mujeres tuvieron una mayor prevalencia en olvidar tomar sus medicamentos, comparados con los hombres (22.5% y 12.5%).

12 CONCLUSIÓN

Se analizó una muestra total de 103 participantes, 39% hombres y 61% mujeres, la media de edad fue de 64 ± 10 años, el IMC de 28 kg/m^2 , la categoría de IMC con mayor porcentaje fue de sobrepeso con el 40%. El cuestionario IMEVID tuvo una correlación significativa con el IMC. Los dominios que se correlacionaron con el IMC fueron: nutrición, actividad física y emociones. En general los participantes mostraron un estilo de vida favorable, ya que nuestra población se encuentra bajo un programa educativo.

13 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

“Correlación de los dominios de estilo de vida (IMEVID) con Índice de Masa Corporal en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2”

Autores: *Cortés Bobadilla Janet / **Martínez Valle Paloma Gabriela /*** Ruiz Batalla Juana Marlen/

****Romero López Nydia Rocío


*Alumna del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS. UMF No. 1 /

Ginecobstetricia UMF N°4 / **CCEIS UMF No. 1 / ****Profesor Titular UMF N°1

Actividad	Año																																
	2019						2020						2021																				
	Mes																																
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Planeación de Proyecto	x	x	x	x	x	x																											
Marco Teórico						x	x	x	x																								
Material y Métodos									x	x	x	x																					
Registro y autorización del proyecto											x	x	x	x																			
Prueba Piloto														x	x	x																	
Etapa de ejecución																	x	x	x														
Recolección de datos																			x	x	x												
Análisis de datos																				x	x												
Descripción de los resultados																						x	x										
Discusión de los resultados																									x	x							
Conclusiones																											x	x					
Integración y revisión final																													x	x			
Reporte final																															x	x	
Autorizaciones																																	x
Impresión del trabajo final																																	x

14 ANEXOS

ANEXO 1 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)	
Nombre del estudio:	Correlación de los dominios de estilo de vida (IMEVID) con Índice de Masa Corporal en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.
Patrocinador externo (si aplica):	N/A
Lugar y fecha:	Ciudad de México, ___ de _____ 20__.
Número de registro institucional:	R-2021-3609-036
Justificación y objetivo del estudio:	El investigador me ha informado que el estudio en el que estoy participando, es útil para conocer como es mi manera de vivir, en la parte alimentación, ejercicio, consumo de tabaco y alcohol, , emociones y apego al tratamiento para la diabetes y cuál es mi índice de masa corporal, que es una medición de mi peso y estatura, para saber si me encuentra dentro del peso adecuado o presento sobrepeso u obesidad. Por lo que entiendo que el objetivo del estudio es conocer existe una relación entre mi manera de vivir con el índice de masa corporal.
Procedimientos:	Se me aplicará un cuestionario, donde colocaré datos personales como: mi edad, grado de estudios, ocupación, estado civil, cuantos años tengo de diabético, alguna enfermedad que presente y que medicamentos estoy tomando. Se me dará a contestar un cuestionario, con preguntas de mi manera de vivir, en la parte de alimentación, ejercicio, consumo de tabaco y alcohol, emociones y apego al tratamiento para la diabetes. Después me medirán mi peso y talla, para los cuales se me pedirá que me quite la ropa, hasta quedar en ropa interior, con total privacidad, en un consultorio y usando una bata desechable.
Posibles riesgos y molestias:	El responsable del trabajo me ha explicado que puedo presentar durante el estudio algunas molestias ocasionadas en la medición de peso y talla, ya que se me pedirá que me quede en ropa interior (este procedimiento será realizado en un consultorio, con total privacidad y con el uso de una bata desechable, con una duración aproximada de 10 min).
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Los beneficios de participar en el estudio, son mejorar o cambiar mi manera de vivir en la parte de alimentación, ejercicio, consumo de tabaco y alcohol, emociones y apego al tratamiento para la diabetes, para tener prevención de alguna complicación de la diabetes.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados obtenidos sobre peso, talla y mi manera de vivir, se me proporcionarán al momento, esto me servirá para enviarme al medico especialista que me dará recomendaciones pertinentes de a cuerdo a mis resultados.
Participación o retiro:	Yo me debo de sentir en la libertad de conserva el derecho a retirarme del estudio en cualquier momento, si así lo deseo.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos obtenidos en el proyecto se mantendrán en el anonimato sin que sean utilizados de manera inadecuada, y nunca se referirán a mi por mi nombre, se protegerá la confidencialidad de mi información y mi identidad, los datos conseguidos solo podrán ser consultados por personal capacitado que pertenezca al grupo de investigación, la información será resguardada, bajo llave por la jefatura de enseñanza. Y solo serán utilizados para este estudio.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o Investigador Responsable:	Nombre: Janet Cortés Bobadilla Matrícula.: 99378427 Adscripción: UMF No.42, 1a. Cerrada de Jesús del Monte s/n, Jesús del Monte, 05260 Cuajimalpa, CDMX Teléfono. 55 5812 3599 Correo electrónico: dra.janetcortes@gmail.com Fax: Sin fax

Colaboradores:

Nombre: Paloma Gabriela Martínez Valle. Matrícula: 11472189
Adscripción: UMF No.4, Av. Niños Héroes 165, Doctores, C.P. 06720 Ciudad de México, CDMX.
Tel. 55 5578 4011. Correo electrónico: paloma102@hotmail.com Fax: Sin fax

Nombre: Juana Marlen Ruíz Batalla. Matrícula: 99377373
Adscripción: UMF No.1 (Servicio: Jefatura de Enseñanza); Calle Orizaba No.15, Cuauhtémoc,
Col. Roma Norte. C.P:06700, Ciudad de México.
Teléfono:(55)11026470 Correo electrónico: juana.ruizb@imss.go.mx Fax: Sin fax

Nombre: Nydia Rocío Romero López Matrícula: 99377371
Adscripción: UMF No.1, (Servicio: Jefatura de Enseñanza), Calle Orizaba No.15, Cuauhtémoc
Col. Roma Norte. C.P:06700, Ciudad de México.
Tel.:(55)11026470 extensión 21438. Correo electrónico: nydia.romero@imss.gob.mx
Fax: Sin fax

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: "Comisión de Ética de Investigación del IMSS: Hospital General Regional No. 1 "Dr. Carlos MacGregor Sánchez Navarro", Calle Gabriel Mancera 222, Colonia del Valle, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México, CP 3100. Teléfono (55) 50 87 58-71, Correo electrónico: conbioeticahgr@gmail.com

Nombre y firma del participante

Janet Cortés Bobadilla
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1


Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL		UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 1		
Correlación de los componentes de estilo de vida (IMEVID) con el Índice de Masa Corporal en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.				
Investigadores: Janet Cortés Bobadilla, Paloma Gabriela Martínez Valle, Juana Marlen Ruíz Batalla, Nydia Rocío Romero López.				
NSS: _____		Folio: _____		Fecha: _____
Datos generales				
Nombre: _____		Edad: _____ años		
Sexo: Fem / Mas	Escolaridad: _____	Ocupación: _____		
Estado civil: _____	Número telefónico: _____	Email: _____		
Datos clínicos				
¿En qué año le diagnosticaron de DM2?: _____		Años de evolución _____		
Tratamiento				
Oral: _____	Dosis: _____ mg/Inyectable: _____	IU/día Otros: _____		
Comorbilidades: _____				
Peso: _____ kg	Talla: _____ cm	IMC: _____ kg/m ²		
Instructivo cuestionario IMEVID				
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 agradecemos responder todas las preguntas.				
PUNTOS	4 puntos	2 puntos	0 puntos	
1 ¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días	Algunos días	Casi nunca	
2 ¿Con qué frecuencia come frutas?	Todos los días	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	Frecuentemente	
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, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
10 ¿Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio?	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 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	
Puntuación total: _____				

ANEXO 3 CARTA DE APROBACION DEL COMITÉ DE INVESTIGACION



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3609.
H GRAL ZONA 1 Carlos Mc Gregor

Registro COFEPRIS 13 CE 09 014 189

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 016 2017061

FECHA Martes, 13 de julio de 2021

Dra. JANET CORTES BOBADILLA

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Asociación de los dominios de estilo de vida (IMEVID) con Índice de Masa Corporal en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2**, 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**:

Número de Registro Institucional

R-2021-3609-036

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


Mtro. arturo hernández paniagua
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3609

Impresor

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL

14 BIBLIOGRAFÍA

1. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes. American Diabetes Association. 2019.
2. Wang T, Feng X, Zhou J, Gong H, Xia S, Wei Q, et al. Type 2 diabetes mellitus is associated with increased risks of sarcopenia and pre-sarcopenia in Chinese elderly. *Sci Rep*. 2016;6(April):1–7.
3. Care D, Suppl SS. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*. 2020;43(January):S14–31.
4. Gil-Velázquez L., Sil-Acosta M. D-SE. Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2013;51(1):104–19.
5. Figueroa-suárez ME, Cruz-toledo JE, Ortiz-aguirre AR. Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS. *Gac Med Mex*. 2014;150:29–34.
6. Rojas R, Basto A, Aguilar C, Zárate E, Villalpando S, Barrientos T. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. *Salud Publica Mex [Internet]*. 2018;60(3):224–32. Disponible en: <http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/8566>
7. Blanco-Cornejo M, Riva-Palacio-Chiang-Sam I, SánchezDíaz I, Cerritos A, Tena-Tamayo C, López-Hernández D. New model for diabetes primary health care based on patient empowerment and the right to preventive health: the MIDE program. *Rev Panam Salud Pública*. 2017;41:1–10.
8. Bravo JJM. La diabetes mellitus tipo 2. *Med Integr*. 2002;39(1):25–35.
9. Cho SMJ, Lee H, Shim JS, Kim HC. Association of snoring with prediabetes and type 2 diabetes mellitus: The cardiovascular and metabolic diseases etiology research center cohort. *Diabetes Metab J*. 2020;44:687–98.
10. Narayanan S, Dash P, Mahajan P. Effect of total hemoglobin level on hba1c value in type 2 diabetes mellitus patients. *Bangladesh J Med Sci*. 2020;19(1):110–3.
11. Urbán-Reyes B, Coghlan-López JC-SO. Lifestyle and Glycemic Control in Patients diagnosed with Diabetes Mellitus in the Primary Care Level. *Aten Fam*. 2015;22(3):68–71.
12. De los Ríos-Castillo J, Sánchez-Sosa J, Barrios Santiago V. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med IMSS* 2004; 2004;42(2):109–16.
13. José Eduardo Rondón, Irama Cardozo Quintana, Rosa Lacasella, Eduardo Carrillo, Henri Pineda SB. Relación entre factores biopsicosociales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 considerando el sexo. *Rev Venez Endocrinol Metab*. 2017;15(3):98–102.
14. Lopez JMC, Rodriguez JRM, Arizona CRA, Martinez MB. Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo del IMEVID. *Aten Primaria* 2004;33(1)20-7. 2004;33(1):20–7.
15. Artasensi A, Pedretti A, Vistoli G, Fumagalli L. Type 2 diabetes mellitus: A review of multi-target drugs. *Molecules*. 2020;25(8):1–20.
16. Farhud DD. Impact of Lifestyle on Health. *Iran J Public Health*. 2015;44(11):1442–4.

-
-
17. Lambrinou E, Hansen TB, Beulens JWJ. Lifestyle factors, self-management and patient empowerment in diabetes care. *Eur J Prev Cardiol.* 2019;26(2_suppl):55–63.
 18. Zhang Y, Pan XF, Chen J, Xia L, Cao A, Zhang Y, et al. Combined lifestyle factors and risk of incident type 2 diabetes and prognosis among individuals with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Diabetologia.* 2020;63(1):21–33.
 19. M. Hernández Ruiz de Eguilaz, M. A. Batlle, B. Martínez de Morentin, R. San-Cristóbal, S. Pérez-Díez SN-C y JAM. Alimentary and lifestyle changes as a strategy in the prevention of metabolic syndrome and diabetes mellitus type 2: milestones and perspectives. *An Sis San Navarra.* 2016;39(2):32–6.
 20. Reddy PH. Can Diabetes Be Controlled by Lifestyle Activities? *Curr Res diabetes Obes J [Internet].* 2017;1(4):1–9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29399663><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5792082>
 21. Asif M. The prevention and control the type-2 diabetes by changing lifestyle and dietary pattern. *J Educ Health Promot.* 2014;3(1):1.
 22. Saucedo-Molinaa T de J, , Lita Villalona, Jessica Zaragoza-Cortesa, Rodrigo León Hernández ZCR. Disordered eating behaviors in Mexican patients with and without type 2 diabetes mellitus. *Mex J Eat Disord.* 2015;Enero:13–21.
 23. IMSS. Con NutriIMSS se promueven hábitos saludables para prevenir enfermedades crónicas. 2018.
 24. López-Carmona, J., Ariza-Andraca C. R-MJ. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Publica Mex.* 2003;4(julio-agosto):259–68.
 25. Romero-Márquez RS, Diaz-Veja G, Romero-Zepeda H. Estilo y calidad de vida de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc [revista en internet]* 2011 [acceso 26 de enero de 2016]; 49(2): 125-136. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet].* 2011;49(2):125–36. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4577/457745501006.pdf>
 26. Moctezuma R, Carmona L, Miranda M, Santiago H. Validez y consistencia del instrumento FANTASTIC para medir estilo de vida en diabéticos. *212 Rev Med IMSS* 2003; 2003;41(3):211–20.
 27. Cantú P. Estilo De Vida En Paciente Adultos Con Diabetes. *Enferm Actual En Costa Rica.* 2014;1(27):15.
 28. P. GK, B.-Fries MCE, Patijn ON. Lifestyle medicine for type 2 diabetes: Practice-based evidence for long-term efficacy of a multicomponent lifestyle intervention (Reverse Diabetes2 Now). *BMJ Nutr Prev Heal.* 2020;3(2):188–95.
 29. Resendiz de Leija R, Felicitas Ocampo A, Saldierna Luque AL. Asociación de los dominios (estilo de vida) de la encuesta IMEVID, con glucemia, en pacientes con diabetes tipo 2. *Rev Sanid Milit Mex [Internet].* 2010;64(5):7–9. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=a5f70aef-3372-4231-b5fc-62fa9ee74cca%40sessionmgr4001&vid=6&hid=4201>
 30. Ramírez Ordóñez M, Carvajalino M, Coronado Cote M, Gómez Mora C, Mayorga Ayala L, Medina Ospino R. Estilo de vida actual de los pacientes

-
-
- con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cienc y Cuid.* 2011;8(1):21–8.
31. Nuttall FQ. Body Mass Index: Obesity, BMI, and Health: A Critical Review. *Nutr Today* [Internet]. 2015;50(3):117–28. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27340299> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4890841>
 32. Silveira EA, Rosa LP de S, Santos AS e. A de C, Cardoso CK de S, Noll M. Type 2 diabetes mellitus in class II and III obesity: Prevalence, associated factors, and correlation between glycemic parameters and body mass index. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(11):1–13.
 33. Han SJ, Boyko EJ. The evidence for an obesity paradox in type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Metab J.* 2018;42(3):179–87.
 34. Canché-Aguilar Doris Licely, Zapata-Vázquez Rita Esther, Rubio-Zapata Héctor Armando C-VRM. Efecto de una intervención educativa sobre el estilo de vida, el control glucémico y el conocimiento de la enfermedad, en personas con diabetes mellitus tipo 2, Bokobá, Yucatán. *Rev Biomed.* 2019;30(1):1–3.
 35. Claudio Alberto Dávila-Cervantes MA-B. Sex disparities in the epidemic of type 2 diabetes in Mexico: national and state level results based on the Global Burden of Disease Study, 1990–2017. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2019;12(1):023–1033.
 36. Patricia Cruz-Bello, Ivonne Vizcarra-Bordi, Martha Kaufer-Horwitz, Alejandra Donají Benítez-Arciniega RM y RV-R. Gender and self-management of diabetes mellitus type 2 in the State of Mexico. *Pap poblac.* 2014;20(80):34–9.
 37. L. Moreno-Altamirano J.J. García-García G. Soto-Estrada S. Capraro D. Limón-Cruz. Epidemiology and social determinants associated with obesity and type 2 diabetes in Mexico. *Rev Médica Del Hosp Gen México* 114-123. 2014;77(3):114–23.
 38. Rojas-Martínez R, Basto-Abreu A A-SC, Zárata-Rojas E, Villalpando S B-GT. Prevalence of previously diagnosed diabetes mellitus in Mexico. *Salud Publica Mex.* 2018;60:224-232.
 39. Macías-Hernández IC, Alcantar-Carrillo OE CAM. Factores de riesgo para Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes Mellitus Tipo 2 en el personal docente. *Rev Médico-Científica la Secr Salud Jalisco* 8. 2017;4(2):81–90.
 40. Diego Aguilar-Ramirez, Jesus Alegre-Díaz, Louisa Gnatiuc, Raúl Ramirez-Reyes, Rachel Wade, Michael Hill, Rory Collins, Richard Peto, Jonathan R. Emberson, William G. Herrington, Pablo Kuri-Morales RT-C. Changes in the Diagnosis and Management of Diabetes in Mexico City Between 1998–2004 and 2015–2019. *Diabetes Care.* 2021;44(4):944-951.