



UNPA
Universidad del Papaloapan
terra uberrima, mens aperta
Campus Loma Bonita ~ Campus Tuxtepec

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

CAMPUS TUXTEPEC

“EL SOPORTE FAMILIAR POSITIVO EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NUTRICIONAL DEL
PACIENTE CON DIABETES”

PROTOCOLO DE TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Licenciada en Enfermería

PRESENTA:

Odalis Vidal Cruz

Directora: MCS. Ana María González Ponce

SAN JUAN BAUTISTA TUXTEPEC, OAXACA JULIO DE 2024

Índice de contenido

Resumen.....	iii
Abstract	iii
I. Justificación	4
II. Planteamiento del problema.....	6
III. Marco teórico	7
4.1. Generalidades de la DM	7
<i>Sección 1: mejorar la atención y promover la salud en las poblaciones.</i>	11
<i>Sección 2. Clasificación y diagnóstico de la diabetes</i>	12
<i>Sección 3. Prevención o retraso de la diabetes tipo 2 y las comorbilidades asociadas</i>	13
<i>Sección 4. Evaluación Médica Integral y Valoración de Comorbilidades</i>	14
<i>Sección 5. Facilitar comportamientos positivos de salud y bienestar para mejorar los resultados de salud</i>	14
<i>Sección 6. Objetivos glucémicos</i>	16
3.1.2. Estadísticas de la prevalencia de DM en adultos.....	16
4.1.3. Modelo de adaptación de Roy	17
4.1.4. Adherencia al tratamiento	18
4.1.5. Sistema Familiar	19
4.1.6. Estructura y ciclo vital Familiar	20
4.1.7. Crisis familiares	21
4.1.8. Apgar familiar.....	22
4.1.9. El paciente con DM y su sistema familiar.....	22
4.2. Hipótesis.....	24
4.3. Objetivos	24
4.3.1. Objetivo general.....	24
4.3.2. Objetivos específicos	24
5.1. Diseño.....	25
5.2. Población y muestra.....	26
5.2.1. Criterios de inclusión.....	26

5.2.2. Criterios de exclusión	26
5.2.3. Criterios de eliminación	26
5.3. Instrumento.....	26
5.4. Recursos humanos	26
5.5. Recursos materiales	26
5.6. Procedimiento metodológico.....	27
5.7. Procedimiento estadístico	27
VIII. Conclusión.....	34
IX. Recomendaciones.....	34
X. Referencias.....	36
XI. Anexos.....	41

Índice de Tablas

Tabla 1. Criterios de glucosa plasmática	12
Tabla 2. Eventos de la vida que suceden en la dinámica familiar.....	21
Tabla 3-Eventos de la vida que suceden en la dinámica familiar.....	25
Tabla 4. Características sociodemográficas de los pacientes con DM.....	27
Tabla 5. Características familiares de los pacientes con DM.	28
Tabla 6. Orientación nutricional en los pacientes con DM.	28
Tabla 7. Frecuencias del apoyo familiar y la adherencia a la dieta en los pacientes con DM.	32

Índice de figuras

Figura 1. Estructura teórico-empírica de la continuidad de cuidados y adherencia terapéutica del Modelo de Adaptación de Roy.

Abreviaturas

DM Diabetes Mellitus

OMS Organización Mundial de la Salud

APGAR: Adaptación, Participación, Gradiente de recurso personal, Afecto, y Recursos

Resumen

La falta de adherencia al tratamiento es un problema común en la práctica médica, especialmente en enfermedades crónicas, convirtiéndolo en un problema de salud pública con consecuencias negativas como el fracaso terapéutico y mayores tasas de hospitalización, lo que aumenta la morbimortalidad y los costos sanitarios. Las características familiares, como la estructura, funcionalidad, redes de apoyo y crisis normativas son determinantes en la adherencia al tratamiento nutricional de pacientes con diabetes mellitus (DM), ya que esta condición puede perturbar la dinámica familiar y la adaptación ante la crisis de salud. El objetivo de esta investigación fue examinar la asociación entre las características familiares, incluyendo su apoyo, y la adherencia al tratamiento nutricional de los pacientes con DM2 que asisten Centro de Salud de Villa Tejupam de la Unión, durante el periodo de marzo a junio del 2023. Los participantes fueron hombres y mujeres de 18 años o más con diagnóstico de DM2 que asisten a un Centro de Salud del Municipio de Villa Tejupam de la Unión, del estado Oaxaca; localizado en las coordenadas 17°39'45"N 97°28'15"O, en el periodo de marzo a junio de 2023. Para el análisis estadístico, se utilizaron frecuencias, porcentajes y pruebas de chi-cuadrada.

Palabras clave: Diabetes Mellitus, apoyo familiar, tratamiento nutricional, adherencia terapéutica.

Abstract

Lack of adherence to treatment is common in medical practice, especially in chronic diseases, making it a public health problem with negative consequences such as treatment failure and higher rates of admission, which increases morbidity and mortality and healthcare costs. Family characteristics, such as structure, functionality, support networks and normative crises, are determinants in the adherence to nutritional treatment of patients with diabetes mellitus (DM), as this condition can disrupt family dynamics and adaptation to the health crisis.

The aim of this research was to examine the association between family characteristics, including family support, and patients' adherence to nutritional treatment. Participants were men and women aged 18 years and older with a diagnosis of DM2 attending a Health Center of the Municipality of Villa Tejupam de la Unión, Oaxaca; located at the coordinates 17°39'45"N 97°28'15"W in the period from March to June 2023. For statistical analysis, frequencies, percentages and chi-square tests were used.

Keywords: Diabetes Mellitus, family support, nutritional treatment, therapeutic adherence.

Introducción

La diabetes es una enfermedad crónica que ocurre cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el cuerpo no puede utilizar eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula la glucosa en sangre. La hiperglucemia, también llamada aumento de glucosa en sangre o aumento de azúcar en sangre, es un efecto común de la diabetes no controlada y, con el tiempo, provoca daños graves en muchos de los sistemas del cuerpo, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. (WHO, 2023, ADA, 2015). Existen dos tipos de diabetes (OMS, 2020):

La diabetes tipo 1 (DM1), conocida como diabetes juvenil, es aquella en donde el páncreas produce por sí mismo poca o nula insulina y, por consiguiente, las personas que lo padecen son insulino dependientes.

La diabetes tipo 2 (DM2), en cambio, se caracteriza por presentarse una resistencia a la insulina, y a la vez, disfunción de las células beta en un panorama de exceso de adiposidad (conocida como obesidad tipo androide), combinado con una vida sedentaria (Mellado-Orellana et al., 2019). Se estima que, en las últimas tres décadas, la prevalencia de este tipo de diabetes creció drásticamente en todos los países sin distinción de ingresos y mucho tiene que ver la época actual de modernización que promueve el incremento de casos de obesidad y DM2 (Orozco-González, et al., 2021).

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino del año 2022 (ENSANUT MC 2022) realizadas en México, en comparación con las encuestas previas, “se observó un ligero aumento en la prevalencia de diabetes con respecto a la ENSANUT 2022 (12.6.8%) diagnosticado y que el 5.8% de las personas fueron diagnosticadas durante los estudios de la encuesta; es decir, 18.3% de la población con diabetes mellitus tipo 2, de los cuales casi la tercera parte no sabían que padecían de DM2. Poco más de una tercera parte (36%) tenía un adecuado control de la enfermedad (definido como valor de hemoglobina menor a 7%). se reportó una prevalencia de prediabetes de 22%. Además, nuestro país se encuentra en la lista de los 10 países con más casos de diabetes en el mundo, lo que hace que este tema sea un grave problema de salud pública (Instituto Nacionales de las personas mayores-noviembre 2023).

En 2021, se estimó que 537 millones de personas tenían diabetes, y se predice que esta cifra alcance los 643 millones en 2030 y los 783 millones en 2045.

Los gastos sanitarios directos debido a la diabetes ya se acercan al billón de dólares y superarán esta cifra en 2030 (FID, 2021). La FID también muestra que la hiperglucemia durante

el embarazo (HIP) afecta aproximadamente a uno de cada seis embarazos. Otro motivo de alarma es el porcentaje constantemente alto (45%) de personas con diabetes tipo 2 no diagnosticada. Esto pone de relieve la necesidad urgente de mejorar la capacidad de diagnosticar a las personas con este padecimiento, muchas de las cuales no saben lo que tienen, y brindar atención adecuada y oportuna (Maglino y Boyko, 2021).

Dentro de las intervenciones no farmacológicas, se encuentran la modificación del estilo de vida (alimentación, ejercicios físicos y hábitos saludables), además de un plan de educación terapéutica (Reyes et al., 2016). Por lo general estas intervenciones deben ser cumplidas a lo largo de su vida y llevadas a cabo en el ámbito del hogar del propio paciente, fuera del campo de la atención médica.

Casi siempre un individuo con diabetes acude a su familia en busca de ayuda y consejo para solucionar sus problemas de salud; la respuesta que le brinden influirá positiva o negativamente sobre su conducta terapéutica y en el control de la diabetes. Al respecto Sánchez et al. (2016), mencionan que la mayoría de los pacientes obtienen información sobre su autocuidado de su propia familia, y con menor frecuencia recurren a fuentes de información como son el médico y la enfermera.

Lo antes expuesto, exige un apoyo importante del grupo familiar que auxilie al paciente en la vigilancia de la enfermedad, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas, permitiendo la óptima adherencia terapéutica.

La OMS define la adherencia terapéutica como: “el grado en que el paciente sigue las instrucciones médicas”, sin embargo, existen varios factores asociados con la adherencia al tratamiento, algunos son propios del paciente, otros del tratamiento; y algunos otros del entorno socio familiar y del propio profesional de salud (Ramírez et al., 2019). En el caso de intoxicación por el abuso de uso de drogas, desde 1976 se reporta las reacciones adversas a los medicamentos y el incumplimiento (10,5%) parecieron ser los principales factores de ingreso hospitalario (Mckenney y Harrison, 1976). Mas recientemente se ha reportado que La tasa de incumplimiento terapéutico entre los pacientes con diabetes tipo 2 fue del 60,2% y se debió principalmente a factores como problemas económicos, enfermedades crónicas asociadas y efectos secundarios de los medicamentos (Manobharathi, et al. 2017). En un estudio se observó un mayor cumplimiento de la cita, el tratamiento y la dieta en los pacientes con DM2 consultados en una clínica privada de diabetes. Dos factores, la edad avanzada (>65 años) y la presencia de comorbilidad se asociaron significativamente con un cumplimiento deficiente en este estudio (Piparva, et al. 2022). Varios estudios muestran que los conceptos

erróneos sobre la salud y la superstición, los factores psicosociales relacionados con el estrés, el destino, la percepción de la salud, la fatiga del cumplimiento, los factores socioeconómicos y las barreras al comportamiento de búsqueda de atención médica son las casusas principales del incumplimiento. Además, las barreras al comportamiento de búsqueda de atención médica, como el trato preferencial percibido de los pacientes portadores de la tarjeta del sistema de seguro social y los largos tiempos de espera en los días de clínica, también contribuyeron al incumplimiento de la medicación. Se recomienda que las sesiones de asesoramiento se centren en los aspectos psicosociales del incumplimiento, y que los cuidadores deban priorizar las relaciones con los pacientes, especialmente para los que están registrados en el sistema de seguro social (Berkoh, et al., 2022, Kafle, et al., 2018). En 1988 la ADA divulgo estándares de atención médica para la DM, en el que además del tratamiento mencionado enfatizo la necesidad de elaborar un plan de coalición terapéutica, en que involucre al paciente, familia. En 1988 la ADA divulgo estándares de atención médica para la DM, en el que además del tratamiento mencionado enfatizo la necesidad de elaborar un plan de coalición terapéutica, en que involucre al paciente, familia (ADA, 2018).

En la presente investigación se tuvo el objetivo de examinar la asociación entre las características familiares y la adherencia al tratamiento nutricional de los pacientes con DM tipo 2 que asisten Centro del Municipio de Villa Tejupam de la Unión, en el estado Oaxaca; localizado en las coordenadas 17°39'45"N 97°28'15"O, durante el periodo de marzo a junio del 2023.

I. Justificación

La DM constituye una de las primeras causas de morbilidad a nivel mundial, que genera en la persona diagnosticada una crisis no normativa de pérdida de la salud que precisa la modificación de hábitos y costumbres adoptados a lo largo de la vida; sin embargo, no siempre se presentan tales cambios, ya que realizar modificaciones del comportamiento no sólo dependerá del paciente, sino también de las redes de apoyo con las que cuente en su entorno social y familiar que cumplen un papel determinante al constituir su contexto inmediato y que puede influir positiva o negativamente en el cumplimiento del tratamiento nutricional (Ortega et al., 2018).

La falta de adherencia al tratamiento nutricional y ejercicio físico en pacientes con DM es una de las situaciones más habituales en la práctica clínica. Se han identificado algunos factores que merman la adherencia terapéutica relacionada con aspectos psicosociales, como la falta de apoyo familiar y social, control médico, falta de ejercicio, condición física, conocimientos deficientes en nutrición, higiene y autocuidado; mismos que determinan el control glucémico del paciente posterior a su egreso hospitalario (Reina y Martínez, 2019). La no adherencia al tratamiento es un problema frecuente en la práctica clínica, especialmente en el tratamiento de enfermedades crónicas, en las que se evidencia un porcentaje de no adherencia del 50% de acuerdo a los informes aportados por la OMS, la cual la considera como un problema de salud pública debido a las consecuencias negativas como fracaso terapéutico y mayores tasas de hospitalización que contribuyen directamente a tasas más altas de morbilidad con el consecuente aumento de los costos sanitarios (OMS, 2020). De acuerdo con el documento Estadísticas a Propósito del día Mundial de la Diabetes 2021 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México 10.3% de la población de 20 años y más (8,542,718) reportaron contar con un diagnóstico médico previo de diabetes mellitus. Por entidad federativa, Campeche (14.0%), Hidalgo (12.8%) y Tamaulipas (12.8%) son los estados con las prevalencias más altas de población de 20 años y más con diagnóstico médico previo de diabetes. Quintana Roo (7.4%), Querétaro (7.5%) y Aguascalientes (7.6%) registran las prevalencias más bajas (INEGI, 2021).

Recientemente, el National Institute for Health and Care Excellence (NICE) del Reino Unido, publicó una actualización de la guía de tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Esta guía está orientada hacia la atención de adultos mayores de 18 años con DM2 y abarca recomendaciones sobre los siguientes aspectos: 1) Atención individualizada, 2) Educación del paciente, 3) Asesoramiento dietético y cirugía bariátrica, 4) Diagnóstico y manejo de la

hipertensión, 5) Terapia antiplaquetaria, 6) Control de la glucemia, 7) Tratamiento farmacológico y 8) Manejo de las complicaciones. (Kojdamanian-Favetto, 2022).

Aunque es obvio que, de todos los 8 puntos mencionados, en este trabajo solamente se pretende abordar en forma particular el aspecto relacionado hasta cierto punto con la educación de paciente. Mas específicamente, se pretende estudiar la influencia de la familia para ayudar al paciente a que se esfuercen para lograr un manejo adecuado de su situación de salud.

En relación con lo anterior, se ha observado que las características familiares como: tipología según su estructura, funcionalidad, redes de apoyo, crisis normativas y no normativas, ciclo vital individual y familiar, son determinantes en la adherencia al tratamiento nutricional del paciente con DM, debido a que esta condición puede perturbar la dinámica familiar con desajustes en la adaptación ante la crisis no normativa de pérdida de la salud (Sauceda & Maldonado, 2003). Por lo tanto, la importancia de este trabajo radica en que los resultados que se obtengan puedan servir como un apoyo al sistema de salud para trabajar en los aspectos que estén fallando para dar mayor soporte a los pacientes en adherirse a su pretratamiento recomendado. Será útil que los médicos reciban esta información y los programas de ayuda a los pacientes sean mejorado y puedan involucrar más a las familias con el objeto de hacer que los tratamientos sean cumplidos y los pacientes mejoren su calidad de vida.

II. Planteamiento del problema

Una vez que el paciente es diagnosticado con DM se ve obligado a modificar hábitos y costumbres adquiridos durante toda la vida; esto hace que aceptar la enfermedad y adherirse al tratamiento sea fundamental, sin embargo por temor, por negación, o bien por el estrés que se produce ante esta nueva condición con que se vive, se dificulta el apego al tratamiento, lo que contribuye al abandono del mismo, ya que efectuar modificaciones del comportamiento no sólo dependerá del paciente, sino también de las redes de apoyo con las que cuenta: entorno social y familiar que cumplen un rol determinante.

Hoyos y Muñoz en el 2011 encontraron que existen varios factores que influyen en la adherencia al tratamiento, como: el nivel de conocimiento sobre la enfermedad, las habilidades de autocuidado, la percepción de síntomas, el estrés y el apoyo social; dentro del cual está el involucramiento de la familia en el cuidado del paciente.

Además, se ha argumentado que los pacientes con DM no cumplen con su tratamiento cuando están en casa y aproximadamente la mitad no lo siguen adecuadamente (Gudiño & Tituaña, 2016). Las personas con DM son un grupo vulnerable de la población, con condiciones y necesidades que requieren de una mayor atención; sin embargo, sólo reciben atención de los aspectos biológicos y muy superficialmente de aspectos psicosociales y familiares, lo que influye en la no modificación de la conducta cotidiana y, por lo tanto, en el curso de la enfermedad.

De acuerdo a los servicios de salud Oaxaca (SSO), ocupa el noveno lugar de las entidades del país con la mayor mortalidad por diabetes mellitus, tiene un registro de 60 mil 868 personas con diabetes mellitus, de las cuales, 21 mil 516 se mantienen activas, es decir en tratamiento o en consultas periódicas. Del resto de pacientes, no dieron seguimiento a la enfermedad.

En el centro de salud de Villa Tejupam de la Unión, aproximadamente un total de 85 pacientes con Diabetes mellitus tipo 2. De lo antes expuesto se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Las características familiares, así como el apoyo familiar que reciben los pacientes con DM2, les ayudan positivamente en la adherencia al tratamiento nutricional?

III. Marco teórico

4.1. Generalidades de la DM

Definición: La diabetes es una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas (ADA, 2023) también descrito en NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus.

Clasificación

Diabetes mellitus tipo 1:

La diabetes mellitus tipo 1 se denomina anteriormente diabetes insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia), se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona.

Diabetes mellitus tipo 2

La diabetes tipo 2 afecta a la forma en que el cuerpo usa el azúcar (glucosa) para obtener energía, impidiendo que se use la insulina adecuadamente, lo que puede aumentar las concentraciones de azúcar en la sangre si no se trata.

Diabetes gestacional:

La diabetes gestacional aparece durante el embarazo y se caracteriza por una hiperglucemia con valores que, pese a ser superiores a los normales, son inferiores a los establecidos para diagnosticar diabetes.

Periodo prepatogénico

Agente

Factores genéticos, edad, vida sedentaria, tabaquismo, hábitos inadecuados de alimentación, sobrepeso, obesidad y problemas que afectan al páncreas.

Medio ambiente

- ✓ Mala Alimentación dietética víricos.
- ✓ Estrés del Entorno (escuela, hogar y lugar de trabajo)
- ✓ Infecciones y fármacos (glucocorticoides, diuréticos)

Huésped

- ✓ Ser humano (principalmente países de ingresos bajos y medianos)

- ✓ Antecedentes heredofamiliares
- ✓ DT1 (Niños y adolescentes)
- ✓ DT2 (Personas susceptibles de cualquier edad)

Prevención primaria

La Norma oficial mexicana para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus (NOM-015-SSA2-2010) (Norma Oficial Mexicana, 2010) menciona que el tratamiento inicial se basa en cambios en el estilo de vida, la dieta y el ejercicio. En cuanto al manejo nutricional, se 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. Debe iniciarse con una disminución del consumo habitual de 250 a 500 kcal/día y así lograr una reducción de 0.5 a 1 kg de peso a la semana, hasta alcanzar un peso sano. No se recomiendan planes de alimentación con un consumo de calorías < 1200 kcal/día.

De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes (ADA) el plan de alimentación debe basarse en alimentos altos en micronutrientes, como en la dieta mediterránea y la dieta DASH. Entre las estrategias para alcanzar la pérdida de peso esperada, se encuentra la disminución de 500 a 750 kcal/día o un consumo de 1200 a 1500 kcal/día para mujeres y de 1500 a 1800 kcal/día para hombres, con énfasis en alimentos como granos enteros, verduras, frutas, leguminosas, nueces, semillas y carnes magras (ADM, 2015). La Federación Internacional de Diabetes (IDF, por sus siglas en inglés) igualmente recomienda una dieta hipocalórica (reducción de 500 a 600 kcal/día) para personas con sobrepeso u obesidad a fin de alcanzar un peso sano y cuando sea posible, una dieta baja en calorías de 800 a 1200 kcal para lograr una pérdida de peso de 10 kg en seis meses (, IDF, 2017). Los siguientes puntos los que se requieren en la práctica para lograr un avance significativo en materia de prevención de la enfermedad y los efectos del desarrollo de la enfermedad con la falta de cuidados.

- ✓ Promoción a la salud
- ✓ Promoción para la realización de chequeos médicos periódicamente
- ✓ Promover la importancia de una detección precoz y un tratamiento adecuado de los nuevos casos
- ✓ Promoción para mantener un régimen alimentación equilibrado para el individuo
- ✓ Protección específica
- ✓ Promover a mantener el peso corporal dentro de los parámetros normales, evitando el sedentarismo, consumo de alcohol, tabaquismo.

- ✓ Realizar programas dirigidos a la comunidad para realizar conciencia de la detección oportuna de la diabetes.
- ✓ Realizar campañas para disminuir los factores de riesgo, realizando grupos para hacer ejercicio (30 min de actividad regular de intensidad moderada), control de estrés, peso etc.

Periodo patogénico

Signos y síntomas

- Polidipsia
- Poliuria
- Sequedad de boca y otras mucosas.
- Polifagia.
- Astenia
- Pérdida de peso
- Somnolencia
- Obnubilación
- Visión borrosa
- Prurito genital
- Disfunción eréctil
- Neuropatía
- Deshidratación

Defecto o daño

El daño es muy variado o dependiendo del organismo afectado como:

Ceguera (retinopatía)

Adoncia total o parcial (periodontitis).

Amputaciones en M.I (problemas vasculares)

Incapacidad para deambular (neuropatía, insuficiencia renal.)

Pie diabético.

Sepsis (shock séptico)

Pronóstico

Cuando el diagnóstico (dx) es precoz y el tratamiento (tx) es el correcto, su pronóstico es favorable de lo contrario la probabilidad de curación reduce y se manifiesta:

Complicaciones:

Cetoacidosis diabética.

Hipoglucemia (exceso de insulina).

Retinopatía diabética

Neuropatía

Nefropatía

Estado crónico

Microvasculares (aterosclerosis)

Cardiopatía isquémica

Enfermedad vascular cerebral

Enfermedad vascular periferia

Microvasculares (microangiopatía)

Retinopatía

Glaucoma

Nefropatía

Neuropatía

Metabólicas

Neuropatía

Catarata

Lipoatrofia

Mixtas

Cardiopatía diabética

Pie diabético

Necrobiosis lipídica

Dermopatía diabética

neuropatía

Muerte

Ocurre cuando no existe un diagnóstico y tratamiento oportuno. Por alguna complicación de la misma patología o bien un shock séptico

Prevención Secundaria

Diagnostico

Historia clínica

Exploración física

Hba1c

Curva de tolerancia a la glucosa (CTG).

Síntomas características y glucemia incidencia o fortuita igual o mayor de 200mg/dl.

Glucemia igual o mayor de 120 mg/dl en más de una ocasión con por lo menos 8 horas de ayuno

Glucemia de 200 mg

7 dL o más a las dos horas de una carga oral de 75 g de glucosa en agua

Tratamiento

Dieta correcta

Ejercicio físico

Medicación: (insulina, metformina, etc.)

Control glucémico

Glucosa en ayunas entre 90 y 130 mg/dl

Glucosa postprandial menor de 180 mg/dl

Presión arterial Menor de 130/80

Colesterol LDL menor de 100mg/dl

Triglicéridos menores de 150mg/dl en hombres y 50 mg/dl en mujeres

Prevención Terciaria

Rehabilitación bio-psico social para que el paciente pueda adaptarse a su vida y fomentar la productividad. Ya que la diabetes es un padecimiento crónico en el que actualmente no existe curación, pero si existe formas terapéuticas para mejorar la calidad de vida de las personas con esta patología

3.1.1. Comunicados de la Asociación Estadounidense de Diabetes 2023

Los estándares de Atención 2023 están cambiando a medida que continúan surgiendo nuevas investigaciones, tecnologías y tratamientos que pueden mejorar la salud y el bienestar de las personas con diabetes mellitus. Además de muchos cambios menores que aclaran recomendaciones o reflejan nueva evidencia, revisiones más sustantivas que se detallan en las siguientes secciones reportadas en los Comunicados de la Asociación Estadounidense de Diabetes 2023 (American Diabetes Association Releases) (ADA, 2023).

Sección 1: mejorar la atención y promover la salud en las poblaciones.

Las recomendaciones que se abordaron es el uso de trabajadores de la salud comunitarios para apoyar el manejo de la diabetes y los factores de riesgo cardiovascular, específicamente en comunidades destendidas y sistema de atención de salud; al igual se agregaron lenguaje

que no hablan inglés y la educación sobre la diabetes en la subsección `barreras lingüísticas' y definiciones con respecto a la salud digital, telesalud y la telemedicina.

Sección 2. Clasificación y diagnóstico de la diabetes

La diabetes se puede clasificar en las siguientes categorías generales:

1. Diabetes tipo 1 (debido a la destrucción autoinmune de las células β , que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina, incluida la diabetes autoinmune latente en la edad adulta)
2. Diabetes tipo 2 (debido a una pérdida progresiva no autoinmune de la secreción adecuada de insulina de células β , con frecuencia en el contexto de resistencia a la insulina y síndrome metabólico)
3. Tipos específicos de diabetes debidos a otras causas, por ejemplo, síndromes monogénicos de diabetes (como la diabetes neonatal y la diabetes de inicio en la madurez de los jóvenes), enfermedades del páncreas exocrino (como la fibrosis quística y la pancreatitis) y diabetes inducida por medicamentos o productos químicos (como con el uso de glucocorticoides, en el tratamiento del VIH/SIDA o después de un trasplante de órganos)
4. Diabetes mellitus gestacional (diabetes diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo que no era claramente diabética manifiesta antes de la gestación)

La diabetes puede diagnosticarse en función de los criterios de glucosa plasmática (Tabla 1), ya sea el valor de glucosa plasmática en ayunas (GPA) o el valor de glucosa plasmática de 2 h (PG de 2 h) durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTGO) de 75 g o los criterios de A1C.

Tabla 1. Criterios de glucosa plasmática

FPG ≥ 126 mg/dL (7.0 mmol/L). El ayuno se define como la ausencia de ingesta calórica durante al menos 8 h
PG de 2 h ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L) durante la PTGO. La prueba debe realizarse según lo descrito por la OMS, utilizando una carga de glucosa que contenga el equivalente a 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua.
A1C $\geq 6.5\%$ (48 mmol/mol). La prueba debe realizarse en un laboratorio utilizando un método que esté certificado por NGSP y estandarizado para el ensayo DCCT.
En un paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica, una glucemia plasmática aleatoria ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L).

Las recomendaciones prediabetes y diabetes tipo 2

1. El cribado de la prediabetes y la diabetes tipo 2 con una evaluación informal de los factores de riesgo o una calculadora de riesgo validada debe realizarse en adultos asintomáticos.
2. Se debe considerar la realización de pruebas de prediabetes y/o diabetes tipo 2 en personas asintomáticas en adultos de cualquier edad con sobrepeso u obesidad ($IMC \geq 25$ kg/m^2 o ≥ 23 kg/m^2 en individuos asiático-americanos) que tengan uno o más factores de riesgo
3. Para todas las personas, el cribado debe comenzar a los 35 años de edad.
4. Si las pruebas son normales, es razonable repetir el cribado recomendado a intervalos mínimos de 3 años, antes con síntomas o cambios en el riesgo (es decir, aumento de peso)
5. Para detectar la prediabetes y la diabetes tipo 2, la glucosa plasmática en ayunas, la glucosa plasmática de 2 h durante la prueba de tolerancia oral a la glucosa de 75 g y la A1C son apropiadas
6. Cuando se utiliza la prueba de tolerancia oral a la glucosa como prueba de detección de la diabetes, se debe asegurar una ingesta adecuada de carbohidratos (al menos 150 g/día) durante los 3 días previos a la prueba.
7. En personas con prediabetes y diabetes tipo 2, identificar y tratar los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular.
8. Se debe considerar la detección basada en el riesgo de prediabetes y/o diabetes tipo 2 después del inicio de la pubertad o después de los 10 años de edad, lo que ocurra primero, en niños y adolescentes con sobrepeso ($IMC \geq$ percentil 85) u obesidad ($IMC \geq$ percentil 95) y que tienen uno o más factores de riesgo de diabetes.
9. Las personas con VIH deben someterse a pruebas de detección de diabetes y prediabetes con una prueba de glucosa en ayunas antes de iniciar el tratamiento antirretrovírico, en el momento de cambiar el tratamiento antirretrovírico y de 3 a 6 meses después de iniciar o cambiar el tratamiento antirretrovírico. Si los resultados iniciales de la prueba de detección son normales, la glucosa en ayunas debe controlarse anualmente.

Sección 3. Prevención o retraso de la diabetes tipo 2 y las comorbilidades asociadas

Se agregó la recomendación 3.9 para abordar el uso de estatinas y el riesgo de diabetes tipo 2, incluida la recomendación de monitorear el estado de la glucosa regularmente y aplicar enfoques de prevención de la diabetes en personas con alto riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 a quienes se les prescribió terapia con estatinas.

Se agregó la recomendación 3.10 para abordar el uso de pioglitazona para reducir el riesgo de accidente cerebrovascular o infarto de miocardio en personas con antecedentes de accidente cerebrovascular y evidencia de resistencia a la insulina y prediabetes.

Se agregó la recomendación 3.12 para comunicar que la farmacoterapia (p. ej., control del peso, minimización de la progresión de la hiperglucemia, reducción del riesgo cardiovascular) puede considerarse para apoyar los objetivos de atención centrada en la persona para las personas con alto riesgo de desarrollar diabetes.

Sección 4. Evaluación Médica Integral y Valoración de Comorbilidades

En la Recomendación 4.3, se modificó el lenguaje para incluir la evaluación del estado general de salud y el establecimiento de metas iniciales.

Se realizaron cambios considerables en la subsección de inmunizaciones para reflejar las nuevas indicaciones y orientaciones, en particular para las vacunas contra la COVID-19 y la neumonía neumocócica, incluidas las recomendaciones específicas para la edad y el refuerzo bivalente contra la COVID-19.

Se agregó un debate sobre el manejo de las personas con diabetes tipo 2 que tienen EHNA, destacando los cambios en el estilo de vida que promueven la pérdida de peso, el uso de la farmacoterapia para la obesidad con énfasis en el tratamiento con agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1), la cirugía bariátrica y el papel de los medicamentos para la diabetes (p. ej., pioglitazona y agonistas de los receptores de GLP-1) para tratar a las personas con diabetes tipo 2 y enfermedad del hígado graso no alcohólico (EHNA).

Sección 5. Facilitar comportamientos positivos de salud y bienestar para mejorar los resultados de salud

La recomendación 5.8 se agregó a la subsección "Educación y apoyo para el autocontrol de la diabetes" para abordar los determinantes sociales de la salud al guiar el diseño y la prestación de educación y apoyo para el autocontrol de la diabetes (DSMES). También se agregó información adicional que respalda el uso de la prestación de atención de telesalud y otras soluciones de salud digital para ofrecer DSMES.

1. La detección de inseguridad alimentaria por parte de cualquier miembro del equipo de atención médica se agregó a la sección de nutrición.

2. Se incluyó una sección sobre el ayuno intermitente y la alimentación restringida en el tiempo en la subsección "Patrones de alimentación y planificación de comidas".
3. Se hizo hincapié en apoyar las pérdidas de peso más grandes (hasta un 15%) en función de la eficacia y el acceso a los medicamentos más nuevos.
4. Se agregó un texto a la Recomendación 5.23 sobre los daños de la suplementación con β -caroteno basado en el informe del Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de EE. UU.
5. Se agregó la nueva subsección "Apoyo a las conductas positivas de salud", incluida la adición de la Recomendación 5.37, que fomenta el uso de estrategias conductuales por parte de los miembros del equipo de atención de la diabetes, con el objetivo de apoyar el autocontrol de la diabetes y la participación en conductas de salud para promover resultados óptimos de salud para la diabetes.
6. La subsección "Problemas psicosociales" pasó a llamarse "Atención psicosocial" para destacar el énfasis de las recomendaciones en proporcionar apoyo psicosocial adecuado a las personas con diabetes como parte de la atención estándar de la diabetes o junto con ella.
7. La subsección "Atención psicosocial" incluye una nueva Recomendación 5.55 para evaluar la salud del sueño en personas con diabetes y hacer derivaciones a medicamentos del sueño y/o profesionales de la salud conductual calificados según se indique.
8. Otras recomendaciones de esta subsección se revisaron para especificar las funciones de los profesionales de la atención de la diabetes, así como de los profesionales calificados de la salud mental y conductual para brindar atención psicosocial, para especificar los temas de detección, tratamiento y derivaciones psicosociales cuando esté indicado, y para incluir a los cuidadores y familiares de las personas con diabetes. Se agregaron detalles sobre los recursos para desarrollar protocolos de detección psicosocial y sobre la intervención. A través de los dominios psicosociales específicos (p. ej., angustia por diabetes, ansiedad), se agregaron detalles sobre los datos que respaldan los enfoques de intervención y atención para respaldar los resultados psicosociales y conductuales en personas con diabetes y sus familiares.

Sección 6. Objetivos glucémicos

Se agregó una nueva recomendación para indicar que para las personas con fragilidad o con alto riesgo de hipoglucemia, ahora se recomienda un objetivo de >50% de tiempo en el rango con <1% de tiempo por debajo del rango

3.1.2. Estadísticas de la prevalencia de DM en adultos

Desde la primera edición en 2000, el estimado de la prevalencia de diabetes en adultos de 20 a 79 años ha aumentado. más que triplicado, de unos 151 millones estimados (4,6% de la población mundial en ese momento) a 537 millones (10,5%) en 2021. Se predice que 643 millones de personas tendrán diabetes en 2030. (11,3% de la población). Si las tendencias continúan, el número aumentará a la asombrosa cifra de 783 millones (12,2%) en 2045 (IDF, 2021). En abril de 2021, la OMS lanzó el Pacto Mundial contra la Diabetes, una iniciativa global que apunta a mejoras sostenidas en la prevención y el cuidado de la diabetes, con un enfoque particular en el apoyo a los países de ingresos bajos y medianos (Huaroto & Tubilla, 2023). En todo el mundo la DM tipo 2 es la más prevalente, ya que representa el 90-95% de todos los casos; se caracteriza por resistencia a la insulina y una disminución progresiva de la secreción de insulina, esto debido a la interacción de una predisposición genética y de factores ambientales o de estilo de vida, y varía en los distintos grupos poblacionales (Buichia et al., 2020).

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), en México, 18.4 % de la población de 20 años o más tenía un diagnóstico previo de diabetes (Basto-Abreu, et al., 2023). Dentro de los municipios con las mayores prevalencias, para este mismo grupo de edad, se encontró Matías Romero Avendaño, Oaxaca, con 26.7 % (Secretaría de Salud, 2022). México ocupa el sexto lugar mundial con 8.7 millones de personas con DM tipo 2, lo que ha ocasionado 70,281 defunciones anuales debido a complicaciones como cardiopatías, nefropatías, pie diabético y retinopatía entre otras. Dichas complicaciones pueden estar relacionadas con la falta de adherencia al tratamiento, la cual incluye la falta de apoyo familiar y social, control médico, falta de ejercicio, condición física, conocimientos deficientes en nutrición, higiene y autocuidado (Zenteno et al., 2016).

4.1.3. Modelo de adaptación de Roy

A partir del Modelo de Adaptación de Sor Callista Roy (Roy, 1984), se puede explicar el proceso de continuidad de cuidados que permite reconocer o no la respuesta adaptativa del adulto con DM en relación con su adherencia al tratamiento, al plantear que la persona es un sistema vital abierto que se adapta a estímulos focales y contextuales del medio ambiente. Los estímulos pueden surgir tanto del entorno interno como del externo (Zenteno et al., 2016).

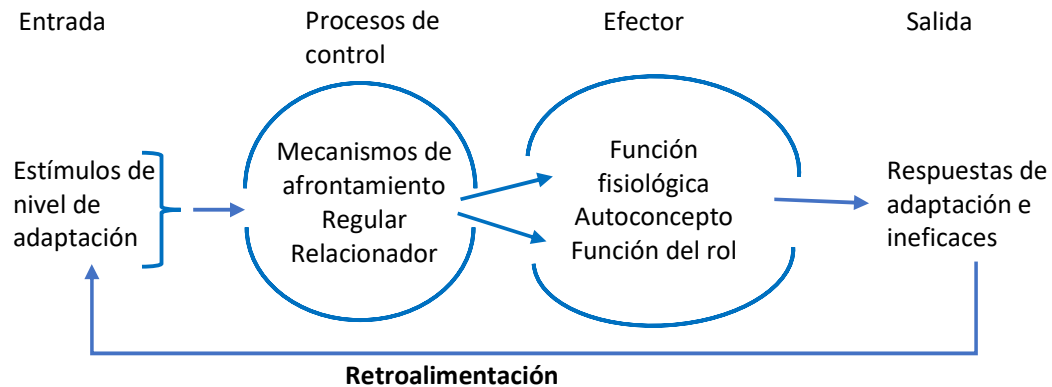


Figura 2. Estructura teórico-empírica de la continuidad de cuidados y adherencia terapéutica del Modelo de Adaptación de Roy.

La persona vista como un sistema de adaptación. (Roy, 1986).

El nivel de adaptación está compuesto por el efecto combinatorio de tres tipos de estímulos:

1. Estímulos focales, que son los que se presentan ante el individuo.
2. Estímulos contextuales, que son el resto de los estímulos presentes que contribuyen en el efecto de los estímulos focales.
3. Estímulos residuales, factores del entorno cuyo efecto no queda muy claro en una situación determinada.

Como lo describe Zenteno-López y colaboradores (2016); la DM se ubica como el estímulo focal, que se refiere a todas aquellas experiencias que afectan de forma inmediata y directa a la persona; y en el estímulo contextual se sitúa la adherencia al tratamiento que contribuye al efecto que origina el estímulo focal.

En el modelo de Roy, las conductas que manifiestan adaptación pueden observarse en cuatro modos adaptativos. El modo fisiológico hace referencia a las respuestas físicas de la persona al entorno y la necesidad subyacente es la integridad fisiológica. El modo auto concepto hace referencia a pensamientos, creencias o sentimientos de una persona sobre sí misma en un momento determinado. El modo de función de rol hace referencia a los roles

primario, secundario y terciario que una persona realiza en la sociedad. El modo de adaptación de interdependencia hace referencia a las relaciones entre las personas. La necesidad básica del modo de adaptación de interdependencia es la integración social o dar y recibir amor, respeto y valor por parte de las personas queridas y de los sistemas de apoyo social (Allgood & Tomey, 2018).

En esta investigación para lograr adaptación, vista a través del apego al tratamiento nutricional, se examina el concepto de interdependencia, donde son consideradas las relaciones del adulto con DM y las personas más allegadas (pareja, hijos, amigos y Dios) y su sistema de apoyo social.

4.1.4. Adherencia al tratamiento

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define “adherencia terapéutica” como “el grado en que el comportamiento de una persona, tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” (Ortega et al., 2018).

Para hacer referencia a la puesta en práctica o a la ejecución de las recomendaciones de salud y/o terapéuticas se han utilizado indistintamente los términos “cumplimiento” y “adherencia”. Hablar de cumplimiento refleja una conducta meramente pasiva (por parte del paciente) o activa (por parte del médico y/o personal sanitario), dando así importancia o “culpando” sólo a una de las dos partes. Por otro lado, la adherencia al tratamiento envuelve conductas, que se refieren al grado en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el profesional de salud y el paciente. Así que este término engloba responsabilidad de las “dos partes” (paciente y médico), donde resalta tanto la participación activa del paciente como la responsabilidad del médico para crear una adecuada comunicación que facilite la toma de decisiones (Ortega et al., 2018).

En cuanto a la valoración de la adherencia, no existe un estándar de oro completamente aceptado para medirlo, por lo que se han usado cuestionarios estructurados, entrevistas intencionadas, conteo de tabletas, sistemas de monitoreo por computadora e incluso determinación de concentración sérica de los medicamentos, por lo que se pueden emplear, según el caso, cualquiera de los métodos señalados.

Es cierto que se requiere de una participación activa por parte del paciente durante su tratamiento, pero para tener aceptabilidad, la indicación del plan alimentario no debe implicar comidas especiales ni formas de preparación diferentes a las habituales, por lo que es

importante involucrar a la familia, lo que incluye un proceso de reeducación a fin de seguir algunas indicaciones. El trabajo de incluir a la familia en el cambio de hábitos del paciente con DM, encierra una serie de habilidades que el profesional de la nutrición debe tener en cuenta en su práctica diaria (González, 2011).

4.1.5. Sistema Familiar

El apoyo social es definido como el conjunto de recursos sociales existentes, de diferentes naturalezas que recibe un individuo en una situación dada, en su vínculo con el ambiente a través de las relaciones interpersonales y que pueden ser percibidos de manera positiva o negativa, influyendo en su bienestar y capacidad de funcionamiento frente a la enfermedad de manera dinámica (Angarita & Escobar, 2009).

Lo que está más cerca del paciente con DM y en algún momento le sirve como vínculo que influye en su conducta, y por tanto, en la adherencia al tratamiento es el apoyo que los familiares otorgan al enfermo. Existe coincidencia con algunos autores en el sentido de que los pacientes que tienen apoyo social y familiar adecuado presentan menos problemas en la aceptación de la enfermedad y en el apego al tratamiento, por lo que el apoyo social, específicamente el familiar, se constituye como un factor de protección que permite establecer mejores pronósticos en los perfiles de adhesión al tratamiento (Marín y Rodríguez, 2001).

Dado que la DM involucra una serie de determinantes en el seguimiento o abandono del tratamiento, se requiere que el paciente cambie sus comportamientos, pero dichos cambios no sólo dependen del paciente, sino que su familia, como principal fuente de apoyo social aporta el máximo apoyo instrumental, afectivo y emocional, por lo que su influencia es importante durante el curso del proceso crónico.

La familia constituye la primera red de apoyo social que posee el individuo, y ejerce función protectora ante las tensiones que genera la vida cotidiana. El apoyo que ofrece la familia es el principal recurso de promoción de salud y prevención de la enfermedad y sus daños, así como el más eficaz que siente y percibe el individuo frente a todos los cambios y contingencias a lo largo del ciclo vital en el contexto social. Esto se manifiesta cuando un miembro de la familia padece una enfermedad crónica que requiere la contribución afectiva y material de su red de apoyo familiar, en especial, para cumplir un conjunto de indicaciones médicas en las que pueden estar implicadas las personas que conviven o comparten la vida cotidiana con el paciente (González, 2011).

La familia está definida como el conjunto de personas unidas por lazos de consanguinidad y afecto, que viven bajo el mismo techo, con objetivos comunes, que se interrelaciona con un macrosistema social por límites semipermeables que definen a la familia y le otorgan un sentido de pertenencia. Por tanto, la familia es un sistema vivo, dinámico en constante cambio, donde cada miembro tiene que cumplir reglas, jerarquías y roles para mantener la homeostasis familiar (Reyna & Arredondo, 2013).

4.1.6. Estructura y ciclo vital Familiar

La familia inicia su formación en el momento en que se une una pareja, luego tiene lugar el nacimiento de los hijos, después la salida de estos últimos del hogar hasta llegar al momento en que la pareja vuelve a estar sola, sin embargo este proceso, no se presenta en todos los sistemas familiares, ya que a lo largo de su existencia pueden ocurrir situaciones como un divorcio y muerte de alguno de sus miembros de la familia, entre otros; estos factores o situaciones van a dar lugar a la formación de distintos tipos de familias, Armas y Díaz en el 2007, proponen la siguiente clasificación:

Familia extensa: en la que conviven dentro del hogar, dos o más generaciones, o sea los abuelos más hijos con sus parejas y sus nietos.

Familia nuclear: formada por adultos que tienen el rol de padres y sus hijos, y por la cercanía a sus familiares se denomina con parientes próximos y sin parientes próximos. Se subdivide **por el núcleo de hijos** en: Pareja sola: No tiene hijos, Mononuclear: constituida por padres e hijos, Binuclear: Es un tipo de familia reconstruida, existe hijos de diferentes progenitores, como por ejemplo luego de un divorcio; y Trinuclear: Es una familia reconstruida donde la relación es con “mis hijos, tus hijos y nuestros hijos”.

Por la presencia de los padres en: Familia con padres ausentes: conviven solo hermanos, Familia monoparental: solo existe la presencia del padre o la madre con los hijos, Familia biparental: constituida por los padres e hijos, Personas sin familia: Adultos solteros, viudos, divorciados y/o adultos mayores que viven solos; y Equivalentes familiares: Adultos que viven en el mismo hogar pero que no forman un núcleo familiar. La familia al ser un sistema vivo, dinámico y formar parte de un macrosistema que es la comunidad o la sociedad, tiene que estar en constante intercambio, que puede influenciar positiva o negativamente al núcleo familiar, a este proceso se le llama ciclo vital familiar (Armas, 2007; Pinillos, 2020).

4.1.7. Crisis familiares

Las familias están expuestas a cambios que pueden ser propios de las diferentes etapas del ciclo vital familiar, o a situaciones inesperadas, que requieren que la familia se adapte para mantener la funcionalidad. Es así que una crisis familiar se define como “eventos de la vida que suceden en la dinámica familiar obligándola a efectuar cambios que le permitirán ajustarse ante una nueva realidad”. Las crisis familiares se dividen en normativas o acontecimientos esperados y no normativas o acontecimientos no esperados. La respuesta del sistema familiar ante una crisis va a depender de la funcionalidad, redes de apoyo, es decir de la fortaleza que la familia tenga en el momento en que se presenta el evento esperado o no, como se representa en la Tabla 2.

Tabla 2. Eventos de la vida que suceden en la dinámica familiar.

		Matrimonio	
Acontecimientos esperados	De Adición		Embarazo
			Llegada de un hijo
			Regreso de un familiar al hogar
	De Pérdida		Muerte de un anciano
			Hijos estudiando lejos
	Cambio de Status		Ingreso a la escuela, colegio, universidad
			Promoción en el trabajo
			Premio
			Jubilación
	Acontecimientos no esperados	De Adición	
			Convivencia no planificada con un familiar
De Pérdida			Muerte inesperada por accidentes
			Pérdida de la salud – de la libertad
			Pérdida del año escolar
			Robo
			Hijo que se fuga del hogar
			Aborto
			Divorcio
Cambio de Status			Violencia intrafamiliar
			Despido inoportuno
			Pérdida de la jerarquía en el trabajo

Fuente: Armas, N., & Díaz, L. (2007).

Las crisis familiares constan de cinco etapas que son: la negación, que dura pocas horas, seguida de las reacciones iniciales basadas en los sentimientos de ira, dolor; pensamientos que podrían ser de culpabilidad; sensaciones corporales que se manifiestan con síntomas

vegetativos; conductas expresadas en gritos, depresión, llanto y reacciones de apatía y aislamiento. La tercera etapa de una crisis es de alternativas que pueden surgir de las experiencias anteriores ayudando a aclarar el panorama y la última etapa es la de resolución donde la familia puede continuar con su funcionalidad o haber una mala adaptación que ocasionaría una familia disfuncional.

4.1.8. Apgar familiar

Smilkstein en 1978 publicó la primera versión de este instrumento que mide el funcionamiento familiar, a partir de cinco categorías: adaptación, participación, gradiente de recursos, afectividad y recursos o capacidad resolutive. El cuestionario cuenta con 5 preguntas con cinco opciones de respuesta (nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre).

Adaptación: es la capacidad de utilizar recursos intra y extrafamiliares para resolver problemas en situaciones de estrés familiar o periodos de crisis.

Participación: es la implicación de los miembros familiares en la toma de decisiones y en las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento familiar.

Gradiente de Recursos: es el desarrollo de la maduración física, emocional y auto realización que alcanzan los componentes de una familia gracias a su apoyo y asesoramiento mutuo.

Afectividad: es la relación de cariño y amor que existe entre los miembros de la familia.

Recursos o capacidad resolutive: es el compromiso de dedicar tiempo a atender las necesidades físicas y emocionales de otros miembros de la familia, generalmente implica compartir ingresos y espacios.

Esta prueba se basa en la premisa de que los miembros de la familia perciben el funcionamiento de la familia y pueden manifestar el grado de satisfacción con el cumplimiento de sus parámetros básicos. Este instrumento ha sido validado en investigaciones, mostrando índices de correlación que oscilaban entre 0.71 y 0.83, para diversas realidades (Suárez y Alcalá, 2014).

4.1.9. El paciente con DM y su sistema familiar

Tener un diagnóstico de DM representa muchos desafíos para la persona, que van desde el apego al tratamiento hasta la puesta en marcha de cambios en el comportamiento y el estilo de vida que le permitan mejorar su control glucémico. Para llevar a cabo estos cambios se necesita de un apoyo social efectivo considerado como un factor importante en el afrontamiento, autogestión y autoeficacia ante la enfermedad. El cumplimiento y

mantenimiento de estos comportamientos es muy complicado si no se tiene un apoyo, debido a que muchas de las actividades requieren de la ayuda y colaboración de la familia, amigos y de los profesionales de salud. El apoyo por parte de la familia es esencial para el desarrollo paulatino de los cambios de los comportamientos debido a que proporcionan una ayuda práctica y emocional a su familiar enfermo (Ruiz et al., 2019).

4.1.10. Intervenciones de enfermería

Las intervenciones de enfermería son acciones de salud orientadas a evitar la aparición de efectos asociados a la presencia de DM, con la finalidad de otorgar educación sobre el cuidado de la enfermedad a la familia, es de suma importancia para lograr las metas de control en los pacientes como son las siguientes actividades:

- Ayudar al paciente y familia a sustituir ingredientes para cumplir las recetas favoritas de la dieta prescrita.
- Instruir al paciente y familia sobre como leer las etiquetas y elegir los alimentos adecuados.
- Tener en cuenta la selección del paciente y familia de los alimentos adecuados a la dieta prescrita.
- Reforzar la información proporcionada por la familia u otros miembros del equipo sanitario, según corresponda.
- Reforzar la importancia de la monitorización continua y las necesidades cambiantes que pueden requerir modificaciones adicionales del plan de cuidados dietéticos.
- Remitir al paciente y familia a un dietista, si procede.
- Establecer una relación personal con el paciente y los miembros de la familia que estarán implicados en el cuidado.
- Identificar la capacidad de los miembros de la familia para implicarse en el cuidado del paciente.
- Crear una cultura de flexibilidad para la familia
- Determinar los recursos físicos, emocionales y educativos del cuidador principal.
- Identificar los déficits de autocuidado del paciente.
- Identificar las preferencias de los miembros de la familia para implicarse con el paciente.
- Identificar las expectativas de los miembros de la familia respecto del paciente.
- Anticipar e identificar las necesidades de la familia.

- Animar a los miembros de la familia y al paciente a ayudar a desarrollar un plan de cuidados, incluidos los resultados esperados y la implantación del plan de cuidados.
- Animar a los miembros de la familia y al paciente a ser asertivos en sus relaciones con los profesionales sanitarios.
- Observar la estructura familiar y sus roles
- Observar la implicación de los miembros de la familia en el cuidado del paciente.

4.2. Hipótesis

Hipótesis de investigación: Las características familiares, así como su apoyo, influyen en la adherencia al tratamiento de los pacientes con DM2 que asisten al Centro de Salud de Villa Tejupam de la Unión, durante el periodo de marzo a junio del 2023.

Hipótesis nula: Las características familiares, así como su apoyo, no influyen en la adherencia al tratamiento de los pacientes con DM que asisten al Centro de Salud de Villa Tejupam de la Unión, durante el periodo de marzo a junio del 2023.

4.3. Objetivos

4.3.1. Objetivo general

Examinar la asociación entre las características familiares, incluyendo su apoyo, y la adherencia al tratamiento nutricional de los pacientes con DM tipo 2 que asisten al Centro de Salud de Villa Tejupam de la Unión, durante el periodo de marzo a junio del 2023.

4.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características familiares de los pacientes con DM2 que asisten al Centro de Salud de Villa Tejupam de la Unión, durante el periodo de marzo a junio del 2023.
- Determinar la adherencia al tratamiento nutricional de los pacientes con DM2 que asisten al Centro de Salud de Villa Tejupam de la Unión, durante el periodo de marzo a junio del 2023.
- Evaluar la influencia de las características familiares en la no adherencia al tratamiento nutricional de los pacientes con DM que asisten al Centro de Salud de Villa Tejupam de la Unión, durante el periodo de marzo a junio del 2023.

V. Marco metodológico

5.1. Diseño

Estudio analítico transversal, mismo en el que, en función de la pregunta de investigación y del modelo teórico propuesto, se establecen las relaciones hipotéticas entre las variables a estudiar. Un diseño transversal tiene las siguientes características: Es observacional, desde el punto de vista de la direccionalidad es un estudio simultáneo, donde el individuo es la unidad de observación y análisis; y según la temporalidad se trata de un estudio retrospectivo. La Tabla 3 muestra la operacionalización de variables que se tomaron en cuenta para levantar las encuestas:

Tabla 3-Eventos de la vida que suceden en la dinámica familiar.

VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA	INDICADOR	INSTRUMENTO	MEDICIÓN
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Intervalo	Edad en años cumplidos	Cuestionario	promedio
Sexo	Condición orgánica masculina o femenina	Nominal	1. Femenino 2. Masculino	Cuestionario	porcentaje
Estado civil	Situación legal con relación a la cohabitación	Nominal	1. Casado/a 2. Unión libre 3. Separado/a 4. Divorciado/a 5. Viudo/a 6. Soltero/a	Cuestionario	porcentaje
Nivel educativo	Grado de educación formal al que se asistió	Ordinal	1. Ninguno 2. Primaria 3. Primaria inconclusa 4. Secundaria 5. Secundaria inconclusa 6. Bachillerato 7. Bachillerato inconcluso 8. Licenciatura 9. Licenciatura inconclusa 10. Posgrado	Cuestionario	porcentaje
Tipo familiar	composición que identifican a los integrantes de la familia	Nominal	1. Nuclear 2. Extensa 3. Reconstruida 4. Equivalente 5. Sin familia	Cuestionario	porcentaje
Funcionalidad familiar (Independiente)	Capacidad del sistema familiar ante las crisis por las que pasa	Ordinal	1. Funcional 2. Disfunción leve 3. Disfunción moderada 4. Disfunción severa	Apgar familiar	porcentaje
Crisis familiares	Sucesos que afectan la dinámica Familiar	Nominal	1. Normativas 2. No normativas	Cuestionario	porcentaje
Adherencia al tratamiento nutricional (Dependiente)	Cumplimiento del plan de alimentación, medido con la pregunta del cuestionario: ¿Qué problema ha tenido en hacer su dieta?	Nominal	1. Ninguno 2. No sé bien que comer/No me gusta/Me quita tiempo/Cuesta mucho dinero	Cuestionario	porcentaje
Glucemia en ayuno	Cantidad en mg/dl de glucosa plasmática en ayuno	Intervalo	1. Menos de 70 mg/dl 2. 70 a 100 mg/dl 3. Más de 100 mg/dl	Cuestionario	promedio

5.2. Población y muestra

Pacientes diagnosticados con DM2 y que asistieron al Centro de Salud de Villa Tejupam de la Unión, Oaxaca; localizado en las coordenadas 17°39'45"N 97°28'15"O, durante el periodo de marzo a junio del 2023. Un total de 85 pacientes con diabetes mellitus tipo 2. La muestra fue no probabilística a conveniencia.

5.2.1. Criterios de inclusión

Hombres y mujeres de 18 años o más con diagnóstico de DM, que asistan al Centro de Salud de Villa Tejupam de la Unión, estado de Oaxaca, en el periodo de marzo a junio de 2023 y que acepten participar en el estudio.

5.2.2. Criterios de exclusión

Hombres y mujeres que tengan menos de 18 años y que asistan fuera del período establecido o que acudan a otros Centros de Salud.

5.2.3. Criterios de eliminación

Pacientes de reciente diagnóstico de DM que no quieran participar en el estudio o que no cuenten con datos completos recopilados con el instrumento a utilizar.

5.3. Instrumento

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario validado (Ortiz, 2011) y modificado diseñado de acuerdo con las variables que se evaluaron, en el que se incluyó el Apgar familiar (Familia funcional= 18-20 puntos; Familia con disfunción leve= 14-17 puntos; Familia con disfunción moderada= 10-13 puntos; y Familia con disfunción severa= menos de 10 puntos), así como preguntas relacionadas al tratamiento nutricional y valores auto reportados de glucemia en ayuno (anexos).

5.4. Recursos humanos

Un pasante de la licenciatura en enfermería.

5.5. Recursos materiales

Copias de formatos, lapiceros y computadora.

5.6. Procedimiento metodológico

Se invitó a participar en el estudio a los pacientes con diagnóstico de DM que acudieron al Centro de Salud de Villa Tejupam de la Unión, Oaxaca, en el periodo de marzo a junio de 2023. Posteriormente, se les dio la explicación con relación al estudio asegurándose el anonimato y la confidencialidad de sus datos. Una vez que aceptaron la invitación, se les pidió que firmaran el consentimiento informado y con ello se aseguró su participación en el estudio.

Posteriormente, se procedió a la aplicación del cuestionario; dando apoyo a los pacientes que lo necesitaran. Con la obtención de la información de los pacientes, se elaboró una base de datos en Excel y su subsecuente procesamiento estadístico y análisis.

5.7. Procedimiento estadístico

Para el procesamiento estadístico se utilizó Excel y se obtuvieron frecuencias y/o porcentajes en las variables cualitativas y para las cuantitativas se obtuvieron promedios (media); y para el análisis bivariado se ocupó chi-cuadrada. Una $p < 0.05$ se consideró significativa.

VI. Resultados

En la Tabla 4, se muestran las características sociodemográficas de los pacientes con DM. Todos los pacientes fueron del centro de salud de Villa Tejupam de la Unión.

Tabla 4. Características sociodemográficas de los pacientes con DM.

Característica	F	%	
Sexo	Masculino	12	30
	Femenino	28	70
Estado Civil	Casado	14	35
	Unión libre	15	37.5
	Separado	1	2.5
	Divorciado	1	2.5
	Soltero	3	7.5
	Viudo	6	15
	Ninguno	8	20
Nivel de estudios	Primaria	10	25
	Secundaria	17	42.5
	Otro	5	12.5
Edad (años)	30 – 44	12	30
	45 – 59	15	37.5
	60 – 74	6	15
	75 o más	7	17.5

Fuente: Datos propios del estudio

En cuanto a las variables relacionadas con las características de la familia y la vivencia de crisis familiares, se observa en la Tabla 5 que la mayoría de los pacientes viven con sus cónyuges y han experimentado eventos no esperados a lo largo de su vida familiar, lo que ha provocado crisis económicas y emocionales.

Tabla 5. Características familiares de los pacientes con DM.

Característica	F	%
Convivencia familiar	Solo	6 15
	Cónyuge	30 75
	Hijos	3 7.5
	Padres	1 2.5
Acontecimientos esperados	Matrimonio, embarazo deseado, llegada de hijo	1 2.5
	Salida de un hijo del hogar, muerte de adulto mayor	3 7.5
	Jubilación, ingreso a una escuela	2 5
	Ninguno	34 85
Acontecimientos no esperados	Embarazo no deseado, convivencia no deseada con algún familiar	10 25
	Muerte inesperada, aborto, robo	12 30
	Despido del trabajo, pérdida de jerarquía	2 5
	Ninguno	16 40

Fuente: Datos propios del estudio

La Tabla 6 presenta los datos de diferentes características de pacientes, incluyendo quién les otorgó conocimientos sobre el tratamiento, la presencia de familiares y quién prepara los alimentos para ellos. Entonces el porcentaje (%) indicado es el porcentaje de pacientes que corresponden a cada categoría. Para analizar estos datos, se realizaron pruebas chi-cuadrado por separado para cada conjunto de datos, es decir, se reagrupó los resultados en uno para "Otorgó conocimientos", otro para "Presencia de familiar" y otro para "Persona que prepara los alimentos". Con este procedimiento se pudo obtener mejor inferencia estadística de la población de estudio.

Tabla 6. Orientación nutricional en los pacientes con DM.

Característica	F	%
Otorgó conocimientos	Nutriólogo	2 5
	Enfermero	24 60
	Médico	14 35
Presencia de familiar	Si	20 50
	no	20 50
Persona que prepara los alimentos	Paciente	23 57.5
	Cónyuge	12 30
	Hijos	4 10
	Otro	1 2.5

Fuente: Datos propios del estudio

a) Otorgó conocimiento

Otorgo conocimiento	Nutriólogo	Enfermero	Médico
Si	5	60	35
No	0	0	0

b) Presencia familiar

Presencia familiar	Si	No
Si	20	20
No	0	0

c) Persona que prepara los alimentos

Persona que prepara los alimentos	Paciente	Cónyuge	Hijos	Otro
Paciente	23	0	0	0
Cónyuge	0	12	0	0
Hijo	0	0	4	0
Otro	0	0	0	1

Dado que los datos representaron porcentajes de una muestra completa y las categorías son mutuamente excluyentes, fue posible proceder con las pruebas chi-cuadrado. Es importante aclarar que estos datos representan una muestra independiente y aleatoria de la población. Además, estos datos fueron recopilados de manera no sesgada y representan una muestra adecuada de la población, porque se tomaron conforme los pacientes fueron llegando en el periodo establecido y sin orden de llamamiento individual. La prueba chi-cuadrado permitió evaluar si existe alguna relación significativa entre las variables en cada caso. Antes de eso, se establecieron las hipótesis nulas y alternativas para cada prueba:

Hipótesis: Otorgó conocimientos

Hipótesis nula (H_0): No hay relación entre la persona que otorgó conocimientos y el tipo de profesional (Nutriólogo, Enfermero, Médico).

Hipótesis alternativa (H_1): Existe una relación entre la persona que otorgó conocimientos y el tipo de profesional.

Hipótesis: Presencia de familiar

Hipótesis nula (H_0): No hay relación entre la presencia de familiar y la respuesta (Sí, No).

Hipótesis alternativa (H_1): Existe una relación entre la presencia de familiar y la respuesta.

Hipótesis: Persona que prepara los alimentos

Hipótesis nula (H0): No hay relación entre la persona que prepara los alimentos y el tipo de relación (Paciente, Cónyuge, Hijos, Otro).

Hipótesis alternativa (H1): Existe una relación entre la persona que prepara los alimentos y el tipo de relación.

Se utilizó un nivel de significancia (alfa) típico de 0.05 para evaluar si rechazamos o no la hipótesis nula en cada caso. Si el valor p resultante de la prueba chi-cuadrado fue menor que 0.05, se rechazó la hipótesis nula y por lo tanto se concluiría que existe una relación significativa entre las variables.

Tipo de Profesional	Observados (F)	Esperados (F)	(O-E) ² / E
Nutriólogo	2	2.3	0.1522
Enfermero	24	18.0	2.6667
Médico	14	19.7	3.5431

Resultados del análisis

Grado de libertad (df) = 2

Valor chi-cuadrado (χ^2) = 6.3619

Valor crítico de chi-cuadrado ($\alpha=0.05$, df=2) = 5.9915

El valor p es menor que 0.05, por lo que se rechaza H0.

Conclusión: Existe una relación significativa entre la persona que otorgó conocimientos y el tipo de profesional ($\chi^2 = 6.3619$, $p < 0.05$).

Presencia familiar

Respuesta	Observados (F)	Esperados (F)	(O-E) ² / E
Si	20	20.0	0
No	20	20.0	0

Resultados del análisis

Grado de libertad (df) = 1

Valor chi-cuadrado (χ^2) = 0

Valor crítico de chi-cuadrado ($\alpha=0.05$, df=1) = 3.841

El valor p es mayor que 0.05, por lo que no rechazamos H0.

Conclusión: No existe una relación significativa entre la presencia de familiar y la respuesta ($\chi^2 = 0$, $p > 0.05$).

Persona que prepara los alimentos:

Relación	Observados (F)	Esperados (F)	(O-E) ² / E
Paciente	23	19.0	2.7222
Cónyuge	12	12.0	0
Hijos	4	4.75	0.1421
Otro	1	1.25	0.16

Resultado del análisis

Grado de libertad (df) = 3

Valor chi-cuadrado (χ^2) = 3.0243

Valor crítico de chi-cuadrado ($\alpha=0.05$, $df=3$) = 7.8147

El valor p es menor que 0.05, por lo que rechazamos H0.

Conclusión: Existe una relación significativa entre la persona que prepara los alimentos y el tipo de relación ($\chi^2 = 3.0243$, $p < 0.05$).

En resumen, los análisis chi-cuadrado muestran que hay una relación significativa entre la persona que otorgó conocimientos y el tipo de profesional, así como entre la persona que prepara los alimentos y el tipo de relación. Sin embargo, no se encontró una relación significativa entre la presencia de familiar y la respuesta.

Por otra parte, cabe mencionar que la mayoría de los pacientes (70%) tuvieron glucemias en ayuno por arriba de los 126 mg/dl al momento de la recolección de los datos.

En el análisis bivariado entre el apoyo familiar medido con el Apgar familiar (familia funcional) y la adherencia al tratamiento, medido con la ausencia o existencia de algún problema para seguir la dieta; se realizó la prueba exacta de Fisher para determinar si existe o no una asociación significativa entre las dos variables categóricas antes mencionadas.

Se obtuvo que existe una relación significativa ($p < 0.05$), lo que sugiere que el contar con apoyo familiar aumenta la probabilidad de adherencia al tratamiento nutricional, como se muestra en los resultados reportados en la la Tabla 7.

Tabla 7. Frecuencias del apoyo familiar y la adherencia a la dieta en los pacientes con DM.

		Adherencia al tratamiento nutricional		Total
		Si	No	
Apoyo Familiar	Si	3	1	4
	No	6	30	36
Total		9	31	40

Fuente: Datos propios del estudio

La Tabla 7 representa la relación entre el apoyo familiar y la adherencia al tratamiento nutricional en un grupo de personas. Tenemos dos variables: "Apoyo Familiar" con dos categorías (Si y No), y "Adherencia al tratamiento nutricional" con dos categorías (Si y No).

El análisis se puede hacer haciendo algunos cálculos e inferencias a partir de los datos:

1. Personas con apoyo familiar que sí se adhieren al tratamiento: Según la Tabla, hay 3 personas que tienen apoyo familiar y sí se adhieren al tratamiento nutricional.
2. Personas con apoyo familiar que no se adhieren al tratamiento: La Tabla 7 muestra 1 persona con apoyo familiar que no se adhiere al tratamiento nutricional. Es importante tener en cuenta que aunque esta cifra pueda parecer baja en comparación con las que no tienen apoyo familiar, es un dato significativo a considerar.
3. Personas sin apoyo familiar que sí se adhieren al tratamiento: De acuerdo con la Tabla, 6 personas sin apoyo familiar se adhieren al tratamiento nutricional.
4. Personas sin apoyo familiar que no se adhieren al tratamiento: Según los datos, hay 30 personas sin apoyo familiar que no se adhieren al tratamiento nutricional.

Dado que el tamaño total de la muestra es de 40 personas, podemos calcular las tasas de adherencia al tratamiento en cada categoría:

Adherencia al tratamiento en personas con apoyo familiar: $(\text{Personas con apoyo y sí se adhieren}) / (\text{Total con apoyo}) * 100 = (3/4) * 100 \approx 75\%$

Adherencia al tratamiento en personas sin apoyo familiar: $(\text{Personas sin apoyo y sí se adhieren}) / (\text{Total sin apoyo}) * 100 = (6/36) * 100 \approx 16.67\%$

A partir de estos cálculos, parece que la tasa de adherencia al tratamiento es más alta entre las personas con apoyo familiar en comparación con las que no tienen apoyo familiar. Sin embargo, es esencial considerar que la muestra es relativamente pequeña y que podría haber otros factores influyendo en la adherencia al tratamiento, como la gravedad de la condición, el acceso a la información o la comprensión del tratamiento, entre otros.

Es importante recordar que estos datos son solo un vistazo superficial y que se necesitarían análisis estadísticos más complejos y detallados para obtener conclusiones más

sólidas sobre la relación entre el apoyo familiar y la adherencia al tratamiento. También se requeriría información adicional sobre el contexto y la naturaleza del tratamiento y la población en estudio para una interpretación más precisa. Un análisis estadístico chi-cuadrado se realizó para sacar mayor inferencia estadística de los datos y se describe a continuación.

Interpretación de los resultados:

El valor de chi-cuadrado calculado es aproximadamente 3.66. Comparando este valor con el valor crítico de chi-cuadrado establecido ($\alpha = 0.05$) y al tener 1 grado de libertad en este caso, el valor crítico de chi-cuadrado sería 3.841. (ANEXO 1)

Dado que el valor de chi-cuadrado calculado (3.66) es menor que el valor crítico (3.841) y el valor p asociado es aproximadamente 0.056 (> 0.05), no podemos rechazar la hipótesis nula. Esto significa que no hay suficiente evidencia para afirmar que existe una asociación significativa entre el apoyo familiar y la adherencia al tratamiento en esta muestra.

En resumen, el análisis de chi-cuadrado no muestra una asociación estadísticamente significativa entre el apoyo familiar y la adherencia al tratamiento en esta muestra de datos. Sin embargo, debido a que el tamaño relativamente pequeño de la muestra y a otros factores, es importante interpretar estos resultados con precaución. Puede ser necesario recopilar más datos y realizar análisis más exhaustivos para obtener conclusiones más sólidas.

VII. Discusión

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM) es una enfermedad crónica que representa un desafío para los pacientes debido a la necesidad de llevar a cabo un tratamiento farmacológico y no farmacológico a lo largo de toda su vida. Entre las intervenciones no farmacológicas, se destaca la modificación del estilo de vida, incluyendo la alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables. Sin embargo, llevar a cabo estos cambios puede ser difícil para los pacientes, ya que requiere un alto grado de adherencia al tratamiento. La adherencia terapéutica se refiere al grado en que el paciente sigue las instrucciones médicas y es esencial para lograr el control metabólico y prevenir complicaciones de la DM.

En este contexto, la familia juega un papel crucial como una red de apoyo para el paciente con DM. Los estudios han demostrado que el apoyo familiar adecuado puede tener un impacto significativo en la adherencia al tratamiento y en el control de la enfermedad. La familia proporciona ayuda práctica y emocional al paciente, lo que puede influir positivamente en la aceptación de la enfermedad y en la adopción de cambios en el estilo de vida.

Los resultados de esta investigación indican que la mayoría de los pacientes con DM que asisten al Centro de Salud de Villa Tejupam de la Unión cuentan con el apoyo de sus familias. Sin embargo, también se observa que un porcentaje significativo de pacientes no recibe el apoyo necesario. Esto sugiere que hay margen para mejorar el involucramiento de la familia en el cuidado del paciente y en el apoyo a su tratamiento nutricional. Una limitación importante de este estudio es que se basa en datos auto reportados por los pacientes, lo que puede implicar sesgos y errores en la información proporcionada. Además, la muestra es relativamente pequeña, lo que puede afectar la generalización de los resultados.

VIII. Conclusión

Los resultados de esta investigación sugieren que la mayoría de los pacientes con DM que asisten al Centro de Salud de Villa Tejupam de la Unión cuentan con el apoyo de sus familias. Sin embargo, existe un grupo significativo de pacientes que no reciben el apoyo necesario. Esto resalta la importancia de fortalecer el papel de la familia como una red de apoyo para mejorar la adherencia al tratamiento nutricional.

Es fundamental que los profesionales de la salud involucren a la familia en el proceso de cuidado del paciente con DM, brindándoles la educación y el apoyo necesario para que puedan desempeñar un papel activo en el manejo de la enfermedad. Además, se deben implementar estrategias de intervención que promuevan la participación activa de la familia en el tratamiento nutricional y en la adopción de hábitos saludables para mejorar el control de la DM y la calidad de vida de los pacientes.

IX. Recomendaciones

1. Muestra representativa: Asegúrate de que la muestra de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sea representativa de la población a la que deseas generalizar los resultados. Esto ayudará a que los hallazgos sean más aplicables y confiables.
2. Instrumentos de medición validados: Utiliza cuestionarios y herramientas de medición que estén validados y hayan sido previamente utilizados en investigaciones similares. Esto garantizará la confiabilidad y validez de los datos recopilados.
3. Ampliar el alcance temporal: Considera extender el periodo de investigación para obtener una visión más amplia de la adherencia al tratamiento nutricional de los pacientes con DM. Cuanto más largo sea el periodo de estudio, más robustos serán los datos y resultados.

4. Incluir otras variables relevantes: Aparte de las características familiares y el apoyo, considera la inclusión de otras variables que puedan influir en la adherencia al tratamiento nutricional, como el nivel educativo, la ocupación, la situación económica y el acceso a servicios de salud.
5. Entrevistas cualitativas: Complementa el enfoque cuantitativo con entrevistas cualitativas a los pacientes y sus familias. Esto te permitirá obtener una comprensión más profunda de los factores que influyen en la adherencia al tratamiento y proporcionar argumentos valiosos para la interpretación de los resultados.
6. Intervención educativa: Si es posible, considera implementar una intervención educativa dirigida a los pacientes y sus familias para mejorar la adherencia al tratamiento. Luego, puedes evaluar el impacto de esta intervención en los resultados.
7. Seguimiento a largo plazo: Realiza seguimientos a largo plazo con los pacientes para evaluar la persistencia en la adherencia al tratamiento nutricional. Esto te permitirá observar cómo cambia el comportamiento con el tiempo y detectar patrones de mejora o empeoramiento.
8. Colaboración interdisciplinaria: Siempre es beneficioso contar con la colaboración de profesionales de diferentes disciplinas, como nutricionistas, médicos, psicólogos y trabajadores sociales, para obtener una visión integral de los factores que afectan la adherencia al tratamiento.
9. Análisis estadístico adecuado: Asegúrate de realizar un análisis estadístico adecuado para evaluar las asociaciones entre las variables y la adherencia al tratamiento. Puedes considerar el uso de análisis de regresión para identificar los predictores más significativos.

X. Referencias

- ADA (2023). American Diabetes Association Releases. Standards of Care in Diabetes to Guide Prevention, Diagnosis, and Treatment for People Living with Diabetes Entendiendo la diabetes tipo. <https://diabetes.org/newsroom/press-releases/la-asociacion-americana-de-la-diabetes-publica-los-estandares-de-cuidado>
- ADA American Diabetes Association (2015). Standards of medical care in diabetes-2015 abridged for primary care providers. *Clinical diabetes* : a publication of the American Diabetes Association, 33(2), 97–111. <https://doi.org/10.2337/diaclin.33.2.97>
- ADA. (2018). Standards of Medical Care in Diabetes—2018 Abridged for Primary Care Providers. *Clinical Diabetes*, 36(1), 14–37. <https://doi.org/10.2337/cd17-0119>
- Alligood, M. R., & Tomey, A. M. (2018). Modelos y teorías en enfermería. *Elsevier Health Science*. https://enfermeria.unison.mx/wp-content/uploads/2016/02/Teorias_y_Modelos.pdf
- Angarita, O. V., & Escobar, D. G. (2009). Apoyo social: elemento clave en el afrontamiento de la enfermedad crónica. *Enfermería global*, 8(2) <https://doi.org/10.6018/eglobal.8.2.66351>
- Armas, N., & Díaz, L. (2007). Entre voces y silencios: Las familias por dentro. Quito: Ediciones América https://www.academia.edu/download/50477253/Familias_por_Dentro.pdf
- Basto-Abreu, A., López-Olmedo, N., Rojas-Martínez, R., Aguilar-Salinas, C. A., Moreno-Banda, G. L., Carnalla, M., Rivera, J. A., Romero-Martínez, M., Barquera, S. , & Barrientos-Gutiérrez, T. . (2023). Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Pública De México*, 65, s163-s168. <https://doi.org/10.21149/14832>
- Berkoh, D. A., Owiredu, W. B. K. A., Gyasi, S. F., Donkoh, E. T., & Ngala, R. A. (2022). Factors associated with noncompliance to diabetes medication in a rapidly urbanizing region in Ghana: a mixed-methods study. *Porto Biomedical Journal*, 7(3), e148. <https://doi.org/10.1097/j.pbj.000000000000148>
- Buichia-Sombra, F. G., Dórame-López, N. A., Miranda-Félix, P. E., Castro-Juarez, A. A., & Esparza-Romero, J. (2020). Prevalencia y factores asociados a diabetes mellitus tipo 2 en población indígena de México: revisión sistemática. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(3), 317-327. <https://doi.org/10.24875/RMIMSS.M20000036>

- Butcher, H. K., Bulechek, G. M., Wagner, C. M., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2018). *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)*. Elsevier. [Clasificación de intervenciones de enfermería \(NIC\) 2018](#).
- ENSANUT (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/doctos/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
- ENSANUT 2022. Salud Pública de México, 65, s163–s168. <https://doi.org/10.21149/14832>
- ENSANUT. (2016). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 Presentación de resultados. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>.
- González-Castro, P. (2011). El apoyo familiar en la adherencia al tratamiento nutricional del paciente con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). *Revista Waxapa*, 3(5), 102-107 <https://www.medigraphic.com/pdfs/waxapa/wax-2011/wax115e.pdf>
- Gudiño Díaz, C. E., & Tituaña Andrade, A. E. (2016). *Características familiares en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al Centro de Salud Atuntaqui, en el período de septiembre a noviembre del 2016* [Tesis de especialidad] Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina
- Hoyos, T. Arteaga, M y Muñoz, M. (2011). Factores de no adherencia al tratamiento en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el domicilio. La visión del cuidador familiar. *Revista en Investigación y Educación en Enfermería*, 29(2), 194-203 <http://www.scielo.org/pdf/spm/v43n4/5900.pdf>
- Huaroto Jimenez, A. M., & Tubilla Casma, D. C. (2023). *Apoyo familiar y autocuidado del paciente geriátrico con diabetes mellitus tipo 2 atendido en consultorios de un hospital en lima, 2022* [Tesis de licenciatura] Universidad Interamericana para el Desarrollo. Facultad de Ciencias de la Salud <http://repositorio.unid.edu.pe/handle/unid/327>
- IDF (2021). Diabetes Atlas 2021 – 10th edition. International Diabetes Federation. https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
- IDF, (2017). International Diabetes Federation. Clinical Practice Recommendations for managing Type 2 Diabetes in Primary Care [Internet]. Brussels, Belgium: *International Diabetes Federation* <https://www.idf.org/component/attachments/attachments.html?id=1270&task=download>.

- INEGI, 2021. Comunicado De Prensa Núm. 645/21. Estadísticas a Propósito del Día Mundial de la Diabetes. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes_2021.pdf.
- Kafle, N., Poudel, R., & Shrestha, S. (2018). Noncompliance to Diet and Medication among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Selected Hospitals of Kathmandu, Nepal. *Journal of Social Health and Diabetes*, 06(02), 090–095. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1675687>
- Kojdamanian Favetto, V. (2022). Guía NICE 2022: actualización en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. *Evidencia, Actualizacion En La práctica Ambulatoria*, 25(2), e007015. <https://doi.org/10.51987/evidencia.v25i3.7015>
- Magliano DJ, Boyko EJ; (2021). IDF Diabetes Atlas 10th edition scientific committee. IDF DIABETES ATLAS [Internet]. 10th ed. Brussels: International Diabetes Federation. PMID: 35914061. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581934/>
- Manobharathi M., Kalyani P., Felix J.W.A, Arulmani A. (2017). Factors associated with therapeutic non-compliance among type 2 diabetes mellitus patients in Chidambaram, Tamilnadu, India. *Int J Community Med Public Health*; 4:787-91. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20170759>
- McKenney, J. M., & Harrison, W. L. (1976). Drug-related hospital admissions. *American journal of hospital pharmacy*, 33(8), 792–795.
- Marín-Reyes, F. y Rodríguez-Morán, M. (2001). Apoyo familiar en el apego al tratamiento de la hipertensión arterial esencial. *Salud Pública de México*, 43(4)
- Mellado-Orellana, R., Salinas-Lezama, E., Sánchez-Herrera, D., Guajardo-Lozano, J., Diaz-Greene, E. J., & Rodriguez-Weber, F. L. (2019). Pharmacological treatment of diabetes mellitus type 2 directed to patients with overweight and obesity. *Medicina Interna de Mexico*, 35(4), 525–536. <https://doi.org/10.24245/mim.v35i4.2486>
- Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus [Internet]. México: Secretaría de Salud, *DOF* http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010
- OMS, (2020). Organización Mundial de la Salud (OMS). Diabetes. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

- Ortega Cerda, J. J., Sánchez Herrera, D., Rodríguez Miranda, Ó. A., & Ortega Legaspi, J. M. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 16(3), 226-232 <http://www.medigraphic.com/actamedica>
- Pinillos-Guzmán, M. A. (2020). Configuración de la familia en su diversidad. *El Ágora USB*, 20(1), 275-288 <https://doi.org/10.21500/16578031.4197>
- Piparva, K., Singh, A., & Joshi, N. (2022). Compliance of Appointment, Antidiabetic Treatment, and Diet in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Private Diabetes Clinic. *Dubai Diabetes and Endocrinology Journal*, 28(3), 112–118. <https://doi.org/10.1159/000525373>
- Ramírez García, M. C., Anlehu Tello, A., & Rodríguez León, A. (2019). Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Horizonte sanitario*, 18(3), 383-392 <https://doi.org/10.19136/hs.a18n3.2888>
- Reina Sendoya, M. D., & Martínez Collazos, C. A. (2019). Barreras de la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos. *Cina Research*, 3(2), 21-27. <https://journals.uninavarra.edu.co/index.php/cinaresearch/article/view/182/81>
- Reyes Sanamé, F. A., Pérez Álvarez, M. L., Alfonso Figueredo, E., Ramírez Estupiñan, M., & Jiménez Rizo, Y. (2016). Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Correo científico médico*, 20(1), 98-121 <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v20n1/ccm09116.pdf>
- Reyna, J. M., Salcido, M. R. E., & Arredondo, A. P. (2013). Análisis del ciclo vital de la estructura familiar y sus principales problemas en algunas familias mexicanas. *Alternativas en psicología*, 17(28), 73-91 <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/alpsi/v17n28/n28a07.pdf>
- Roy, S.C. [1984]. *Introduction to nursing: An adaptation model* [2 da ed., p. 30]. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. https://samples.jpub.com/9781449626013/72376_ch10_masters.pdf
- Ruiz Paloalto, L., Blancarte Fuentes, E., & Solis Enciso, L. J. (2019). Funcionamiento familiar y su relación con el nivel glicémico de la persona con diabetes tipo 2. *Jóvenes en la Ciencia*, 5(1) <https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/3084/2546>
- Ruvalcaba Ledezma, J. C., Reynoso-Vázquez, J., Hernández-Rivero, E., Martínez-Villamil, M., Zamudio-López, J. L., Islas-Vega, I., Pelcastre-Neri, A., & Garnica-Guerrero, B. (2020). La atención en casa: El apoyo familiar en el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Hospital a Domicilio*, 4(4), 199. <https://doi.org/10.22585/hospdomic.v4i4.118>

- Sánchez, M. C., Almaguer, R. G., González, G. C., Caballero, Y. P., & Mariño, A. S. (2016). Efectividad de intervención educativa en el conocimiento del paciente diabético sobre autocuidados. *Revista Cubana de Enfermería*, 32(1).
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=64465>
- Sauceda García, J. M., & Maldonado Durán, J. M. (2003). La familia: su dinámica y tratamiento. *OPS* <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51592>
- Secretaría de Salud (2022), Sistema de vigilancia epidemiológica hospitalaria de diabetes tipo 2 boletín de cierre anual 2021, p.29. *SVEHDM2-Anual2021.pdf*
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/730954/SVEHDM2-Anual2021.pdf>
- Suárez Cuba Miguel A; Alcalá Espinoza M. (2014). APGAR familiar: una herramienta para detectar disfunción familiar.
http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v20n1/v20n1_a10.pdf
- WHO (2023). Diabetes. https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1
- Zenteno-López, M. A., Tzontehua-Tzontehua, I., Gil-Londoño, E., Contreras-Arroy, S., & Galicia-Aguilar, R. (2016). Continuidad de cuidados para la adherencia terapéutica en la persona con diabetes tipo 2. *Enfermería universitaria*, 13(2), 130-137
<http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2016.02.001>

XI. Anexos

Anexo 1. Prueba Chi-cuadrada

Tabla de contingencia

Apoyo Familiar	Adherencia al tratamiento		
	Si	No	Total
Si	3	1	4
No	6	30	36
Total	9	31	40

Chi-cuadrado: 6.6614173228334645

Valor p: 0.05568904341316075

Grados de libertad: 1

Frecuencias esperadas:

[[1.35 2.65][7.65 15.35]]

```
Import acipy. Status as stats
```

```
# crear la tabla de contingencia
```

```
Observed = [[3, 1][6, 30]]
```

```
# Realizar el text de chi-cuadrado
```

```
Chi1, p, dof, expected = stats. Chi2_contingency (observed)
```

```
# Imprimir los resultados
```

```
Print (f" Chi-cuadrado: {chi2}")
```

TABLA 3-Distribución Chi Cuadrado χ^2

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el chi cuadrado tabulado, v = Grados de Libertad

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784

cuestionario

edad: _____

sexo: () hombre () mujer

estado civil: () casado/a () unión libre () separado /a () soltero/a () viudo/a

niveles de estudios:() ninguno () primaria () primaria inconclusa () secundaria () secundaria inconclusa () licenciatura () licenciatura inconclusa () posgrado () posgrado inconcluso.

Crisis familiares

1. ¿Ha tenido acontecimientos esperados en los últimos meses?
() Matrimonio, embarazo deseado, llegada de un hijo
() Salida de un hijo del hogar, muerte de un anciano
() Jubilación, ingreso a un centro educativo
2. ¿ Ha tenido acontecimientos no esperados en los últimos meses?
() Embarazo no planificado, convivencia no esperada de un familiar
() Muerte inesperada, perdida de la salud, robo, aborto, etc.
() Despido inoportuno, perdida de jerarquía en el trabajo

Tratamiento nutricional

1. ¿Quién le hablo sobre la dieta que debe de llevar, sobre qué es lo que puede y lo que no puede comer?
() Nutriólogo/a () Enfermero/a () Medico/a () Otro
2. ¿Estaba su familiar presente cuando se le explico su dieta?
() Si () No
3. ¿Quién realiza la preparación de sus alimentos?
() Usted mimo/a () esposo/a () Hijo/a () Otra persona
4. ¿ Que problema ha tenido en hacer su dieta?
() Ninguno () No se bien que comer () No me gusta () Me quita tiempo () Cuesta mucho dinero
5. ¿ Cuando fue la ultima ves que se midió la glucosa?
() hoy () Hace una semana () Hace 15 días () Hace un mes () Hace mas de un mes
() No recuerda
6. ¿ cuanto tuvo de glucosa en ayuno en la ultima medición que se hizo?
() Menos de 70 mg/dl () Entre 70 y 100 mg/dl () Entre 101 y 125 mg/dl (m) Mas de 126 mg/dl () No sabe () No recuerda

APGAR FAMILIAR. ADULTO

FUNCION	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema o necesidad					
Me satisface la participación que mi familia me brinda y me permite					
Me satisface como mi familia acepta y apoya mis deseos de emprender nuevas actividades					
Me satisface como mi familia expresa afectos y responde a mis emociones, como rabia, tristeza, amor, etc.					
Me satisface como compartimos en mi familia: a) el tiempo para estar juntos; b) los espacios de la casa; c) el dinero					

Gracias por su participación, sus datos serán **ANONIMOS**

AGRADECIMIENTOS.

GRACIAS A DIOS POR ILUMINAR MI CAMINO.

A MIS PADRES

AGRADEZCO A MIS PADRES QUE SIEMPRE ME HAN BRINDADO TOSO SU APOYO, QUE SIEMPRE HAN ESTADO AHÍ PARA MI HAN SIDO PILARES IMPORTANTES EN ESTE PROCESO, SIEMPRE ME HAN IMPULSADO A PERSEGUIR MIS METAS A CUMPLIR MIS SUEÑOS. GRACIAS A SUS EXIGENCIAS TAN ESTRUCTAS HE LOGRADO CONCLUIR CON ÉXITO ESTE PROYECTO EL CUAL HACE ALGUNOS MESES LO VEIA MUY LEJOS. GRACIAS, GRACIAS MIL GRACIAS.

A MI TUTORA DE TESIS

LE AGRADEZCO PROFUNDAMENTE POR SU TIEMPO, DEDICACION Y PACIENCIA SIN SUS PALABRAS DE ALIENTO Y SUS CORRECCIONES PRECISAS NADA DE ESTO HUBIESE SIDO POSIBLE. GRACIAS POR GUIARME EN ESTE CAMINO QUE AL PRINCIPIO PARA MI PARECIA SIN RUMBO.

