

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA



Universidad de El Salvador

Hacia la libertad por la cultura

INFORME FINAL DE INVESTIGACION

**FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPEUTICA DE
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD
NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y REFUGIO
AHUACHAPAN, JULIO 2016.**

Presentado Por:

Edgar Oswaldo Valiente Cartagena.

Luis Guillermo Juárez Vásquez.

Francisco Stanley Perdomo Ramírez

Para optar al título de:

DOCTORADO EN MEDICINA

Asesora:

Dra. Ana Concepción Polanco

SAN SALVADOR, SEPTIEMBRE 2016

INDICE

I. RESUMEN.....	i
II.INTRODUCCION.....	ii
III.OBJETIVOS.....	1
III.I.GENERAL.....	1
III.II.ESPECÍFICOS.....	1
IV.MARCO TEÓRICO.....	2
IV.I.DEFINICIÓN.....	2
IV.II.CLASIFICACION.....	2
IV.III.DIAGNOSTICO.....	4
IV.IV.PATOGENIA.....	4
IV.V.PREVALENCIA.....	6
IV.VI.TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA DM 2.....	9
IV.VII.TÉRMINOS TÉCNICOS CLAVES.....	10
IV.VIII.EDAD Y SEXO.....	13
IV.IX.ESCOLARIDAD.....	13
IV.X.ESTADO CIVIL.....	14
IV.XI.DIETA.....	14
IV.XII.NIVEL DE GLICEMIA CAPILAR.....	17
IV.XIII.ÍNDICE DE MASA CORPORAL.....	18
IV.XIV.ACTIVIDAD FÍSICA.....	19
IV.XV.PRACTICAS DE AUTOCUIDADO.....	20
IV.XVI.IMPACTO EN EL PACIENTE Y LA FAMILIA.....	21
IV.XVII.USO DE PLANTAS MEDICINALES.....	24
V.HIPÓTESIS.....	25

VI.DISEÑO METO DOLÓGICO.....	26
VII.RESULTADOS.....	41
VIII.DISCUSION.....	50
IX.CONCLUSIONES.....	52
X.RECOMENDACIONES.....	53
XI.BIBLIOGRAFIA.....	55
XII.ANEXOS.....	59

I- RESUMEN

En el presente ensayo de investigación se busca identificar el nivel de adherencia terapéutica que presentaron los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que consultaron en las Unidades de salud Morro Grande, Refugio Ahuachapán y Nahulingo Sonsonate.

Dicha pesquisa fue realizada a través de un estudio descriptivo de corte transversal, con el objetivo además de describir los factores más frecuentes asociados a la adherencia al tratamiento en estos pacientes que consultaron en las unidades de salud mencionadas, en el mes de julio.

Los resultados relevantes fueron los siguientes:

Se encuestaron 50 participantes, la mayoría del sexo femenino, entre los 40 a 70 años de edad, de procedencia rural, analfabetas, baja adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes, no controlados de su valor de glucosa (68%), obesos, sedentarios y con hipertensión como enfermedad crónica más frecuentemente asociada.

Se concluye entonces que la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales fue baja en este grupo de pacientes observados, siendo probablemente los factores más asociados el sedentarismo, el bajo nivel educativo y el pobre conocimiento que tienen los pacientes de la enfermedad.

Los médicos en año social que realizaron este trabajo, presentaran los resultados a cada una de las Unidades de Salud involucrada para apoyar y fortalecer la promoción de la educación en la enfermedad, que los médicos tratantes entusiasmen a los pacientes en seguir una nutrición adecuada y vencer el sedentarismo con la ejecución del ejercicio diario, buscando extrapolar los esfuerzos para mejorar el manejo en los pacientes en general, y en particular aquellos que son diabéticos.

II-INTRODUCCION

La adherencia farmacológica se define como: El grado en que el comportamiento de una persona toma el medicamento, sigue un régimen alimentario y ejecuta cambios del modo de vida y se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria (OMS 2004)

En la investigación se describió la adherencia a los hipoglucemiantes orales en pacientes que consultaron, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, en las unidades de salud comunitaria familiar de Morro Grande, El Refugio Departamento de Ahuachapán Nahulingo Departamento de Sonsonate en julio del 2016. Se evaluaron cuales factores (sociales, ambientales, culturales y biológicos) se consideraron que intervienen a favorecer u obstaculizar dicha adherencia.

LA OMS en el 2001 presenta un informe que forma parte del trabajo sobre adherencia terapéutica a largo plazo, por lo que concluyeron la adherencia deficiente a la farmacoterapia es un de las causas fundamentales de fracaso del tratamiento. La comunicación del paciente acerca de los regímenes de medicación puede facilitar la determinación de problemas y las barreras a la adherencia adecuada. (1)

Durán B, et al. México, 2001), evaluaron el apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 aplicaron un estudio transversal comparativo, en 150 pacientes con DM tipo 2. El apego al tratamiento farmacológico correspondió al 54% de los pacientes. El 49,2% usaban plantas medicinales, sustituyendo así al medicamento o disminuyendo la dosis de éste. Los factores de riesgo con una relación estadísticamente significativa para no apegarse al tratamiento fueron la escolaridad de primaria completa o menor (OR 2.8, IC 95% 1.14 - 6.8; p=0.02), sin embargo, la falta de conocimiento sobre su enfermedad a

pesar de tener un OR=1.97, IC 95% 0.97-3.98; (p=0.05), este último resultado no se comporta como un factor de riesgo (7)

MEJIA FLORES - ZAYAS VASQUEZ EL SALVADOR 2007. La educación al paciente diabético manifestó sustancialmente la restauración y reducción de los niveles glicémicos. La inducción Farmacéutica permitió la monitorización de la adherencia a la terapia diabeto lógica y otros medicamentos utilizados por el paciente. Los resultados de adherencia se ven reflejados cuantitativamente en un aumento sustancial con respecto a la fase de inicio, esto es porque el seguimiento fue individualizado con lo que a cada persona se le fue proporcionando estrategias para mejorar su adherencia.

Morisky D, et al. (EEUU, 2008) En este estudio analizaron las propiedades psicométricas y la prueba de concurrencia, en una población de 1.367 pacientes con hipertensión. Los autores también evaluaron diversos determinantes psicosociales de la adhesión, como el conocimiento, el apoyo social, la satisfacción con la atención y la complejidad del régimen terapéutico. La media de edad fue de 52,5 años, 40,8% eran hombres, el 50,8% se graduó de la escuela secundaria. El MMAS8 era confiable (alfa = 0,83) y significativamente asociada con el control de la presión arterial (P <0,05). La escala de 8 elementos se correlacionó significativamente con la previamente validada de escala de 4 ítems (correlación de Pearson de 0,64; p <0,05). Dada la validez y fiabilidad reportadas con el instrumento de 8 ítems y su facilidad de uso en el ámbito ambulatorio, esta medida de auto-informe podría funcionar como una herramienta de detección en el entorno clínico para identificar pacientes que son poco adherente. La escala de ocho ítems tuvo una sensibilidad superior a la escala de 4 elemento original. Esta sensibilidad del 93% indica que la escala es buena en la identificación de pacientes que tienen baja adherencia medicación (3).

Gutiérrez T. (México, 2009), evaluó la adherencia terapéutica y la funcionalidad familiar de 250 pacientes con DM en una Unidad de Medicina Familiar de México. El 57.2% fueron mujeres y el 42.8% masculino. Se encontró 118 (47.2%) con adherencia terapéutica, 131 (52.4%) sin adherencia terapéutica de la muestra. Se analizó la adherencia terapéutica en relación con la familia funcional encontrando 63 (25.2%) con familia funcional y adherencia terapéutica, 55 (22.0%) con familia no funcional y adherencia terapéutica, 15 (6.0%) con familia funcional adherencia terapéutica y 116 (46.4%) con familia no funcional sin adherencia terapéutica. Obteniéndose un OR=8.85 IC95% 4.6 –16.9 con una $p=0.000$, concluyéndose que existe un mayor riesgo de no adherencia terapéutica al tener una familia disfuncional (5).

Weon-Young L, et al. (Korea, 2013). Este estudio examinó las propiedades psicométricas de la versión coreana de la de ocho ítems de Morisky, escala que mide la adhesión (MMAS-8) de la medicación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. La versión en inglés de la MMAS-8 se tradujo al coreano y administrado a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 mediante entrevistas realizadas por un entrevistador independiente. Las características de los pacientes y de hemoglobina glicosilada (HbA 1c niveles) fueron evaluados en la misma visita a la clínica. Una proporción de los pacientes fueron seleccionados al azar por 2 semanas. En la validez del MMAS-8 se asoció positivamente ($r = 0,88$; $p < 0,01$), y tenía una excelente correlación con el original MMAS-4. A la luz de la fiabilidad y validez aceptable, el MMAS-8 es un método sencillo y rápido para la evaluación de la adherencia a la medicación entre los pacientes con diabetes Mellitus tipo 2 (2).

Fue el tema de interés para los investigadores, la cual se realizó al momento que por encontrarse el núcleo de investigación realizando el año social en la Unidades de Salud de Nahulingo Sonsonate, Morro Grande y Refugio en Ahuachapán, observaron en todos estos centros de atención,

comportamientos similares en los pacientes diabéticos tipo 2 que asistían a la consulta diaria: y es que algunos de ellos no se adherían al manejo con hipoglucemiantes orales.

Por lo que se impone la necesidad de conocer cuántos de estos pacientes hacen un adecuado uso de la medicación.

Se exploró el Club de Diabéticos de las Unidades comunitarias mencionadas, al realizar dicho análisis surgió la pregunta de investigación en determinar si existía o no una adherencia al tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 y además se debía de descifrar que factores de entre los sociodemográficos, ambientales sociales, culturales y creencias son los que posiblemente influyen dicha adherencia.

Es relevante mencionar que no existen en las Unidades de Salud mencionadas, ni en el MINSAL, estudios que se refieran a este tema.

Entre las principales dificultades encontradas en la investigación fueron

- Poca asistencia de la población a consultar a los centros de asistencia.
- El tiempo estipulado para pasar la encuesta fue corto ya que se efectuó en horas de consulta
- Poco grado de entendimiento por parte de los pacientes al pasar los test.

III-OBJETIVOS:

III-I GENERAL:

Establecer la adherencia al tratamiento que presentan los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que consultan a las Unidades de Salud Nahulingo del Departamento de Sonsonate, Morro Grande y El Refugio del Departamento de Ahuachapán en Julio de 2016, describiendo cuales factores asociados son más frecuentemente observados.

III-II ESPECÍFICOS:

1. Enlistar los factores sociales, ambientales, culturales y biológicos que presentan los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, que consultan a las Unidades de Salud Nahulingo del Departamento de Sonsonate, Morro Grande, y El Refugio del Departamento de Ahuachapán en julio de 2016.
2. Verificar la adherencia a hipoglucemiantes orales que presentan los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que consultan a las Unidades de Salud Nahulingo del Departamento de Sonsonate, Morro Grande y El Refugio del Departamento de Ahuachapán en Julio de 2016
3. Clasificar los niveles de glucosa capilar observados en los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que consultan a las Unidades de Salud Nahulingo del Departamento de Sonsonate, Morro Grande, y El Refugio del Departamento de Ahuachapán en julio de 2016.
4. Valorar cuales de estos factores más relevantes pueden influir en la adherencia al tratamiento de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que consultan a las Unidades de Salud Nahulingo del Departamento de Sonsonate, Morro Grande, y El Refugio del Departamento de Ahuachapán en julio de 2016.

IV- MARCO TEÓRICO

IV.I DEFINICIÓN

La Diabetes Mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La hiperglicemia crónica se asocia a daño a largo plazo, disfunción e insuficiencia de diferentes órganos especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. (30)

IV.II CLASIFICACION

En 1997 la Asociación Americana de Diabetes (ADA), propuso una clasificación que está vigente. Se incluyen 4 categorías de pacientes y un 5º grupo de individuos que tienen glicemias anormales con alto riesgo de desarrollar diabetes (también tienen mayor riesgo cardiovascular): (30)

1. Diabetes Mellitus tipo 1
2. Diabetes Mellitus tipo 2
3. Otros tipos específicos de Diabetes
4. Diabetes Gestacional
5. Intolerancia a la glucosa y glicemia de ayunas alterada

Diabetes Mellitus tipo 1: Caracterizada por una destrucción de las células beta pancreáticas, deficiencia absoluta de insulina, tendencia a la cetoacidosis y necesidad de tratamiento con insulina para vivir (insulinodependientes). Se distinguen dos sub-grupos: (30)

- Diabetes autoinmune: con marcadores positivos en un 85-95% de los casos.
- Diabetes idiopática: Con igual comportamiento metabólico, pero sin asociación con marcadores de autoinmunidad.

Diabetes Mellitus tipo 2: Caracterizada por insulino-resistencia y deficiencia (no absoluta) de insulina. Es un grupo heterogéneo de pacientes, la mayoría obesos y/o con distribución de grasa predominantemente abdominal, con fuerte predisposición genética no bien definida (multigénica).

Con niveles de insulina plasmática normal o elevada, sin tendencia a la acidosis, responden a dieta e hipoglicemiantes orales, aunque muchos con el tiempo requieren de insulina para su control, pero ella no es indispensable para preservar la vida. Otros tipos específicos de diabetes: Incluyen pacientes con defectos genéticos en la función de la célula beta como las formas llamadas MODY; otros con defectos genéticos de la acción de la insulina; otros con patologías pancreáticas (pancreatectomía, pancreatitis aguda, pancreatitis crónica, neoplasia del páncreas, hemocromatosis); endocrinopatías (Cushing, acromegalia, glucagonoma, feocromocitoma).

Diabetes gestacional: Se caracteriza por hiperglicemia, que aparece en el curso del embarazo. Se asocia a mayor riesgo en el embarazo y parto y de presentar diabetes clínica.

La diabetes gestacional puede desaparecer al término del embarazo o persistir como intolerancia a la glucosa o diabetes clínica. Intolerancia a la glucosa y glicemia de ayuno alterada.

La Intolerancia a la glucosa se caracteriza por una respuesta anormal a una sobrecarga de glucosa suministrada por vía oral. Este estado se asocia a mayor prevalencia de patología cardiovascular y a riesgo de desarrollar diabetes clínica. (30)

Glicemia de ayuno alterada se caracteriza por el hallazgo de una glicemia de ayuno entre 100 y 125 mg/dl. Su identificación sugiere el realizar una prueba de sobrecarga de glucosa oral, para la clasificación definitiva.

IV.III DIAGNOSTICO

Para el diagnóstico definitivo de diabetes mellitus y otras categorías de la regulación de la glucosa, se usa la determinación de glucosa en plasma o suero. En ayunas de 10 a 12 horas, las glicemias normales son < 100 mg/dl. En un test de sobrecarga oral a la glucosa (75 g), las glicemias normales son: Basal < 100, a los 30, 60 y 90 minutos < 200 y los 120 minutos post sobrecarga < 140 mg/dl (30)

Diabetes Mellitus:

El paciente debe cumplir con alguno de estos 3 criterios lo que debe ser confirmado en otra oportunidad para asegurar el diagnóstico.

1. Glicemia (en cualquier momento) ≥ 200 mg/dl, asociada a síntomas clásicos (poliuria, polidipsia, baja de peso)
2. Dos o más glicemias ≥ 126 mg/ dl.
3. Respuesta a la sobrecarga a la glucosa alterada con una glicemia a los 120 minutos post sobrecarga ≥ 200 mg/dl.

Intolerancia a la glucosa: Se diagnostica cuando el sujeto presenta una glicemia de ayuno < 126 mg/dl y a los 120 minutos post sobrecarga oral de glucosa entre 140 y 199 mg/dl.

Glicemia de ayuna alterada: Una persona tiene una glicemia de ayunas alterada si tiene valores entre 100 y 125 mg/dl. Será conveniente estudiarla con una sobrecarga oral a la glucosa. (30)

IV.IV PATOGENIA

El síndrome diabético, aunque tiene hechos comunes (la hiperglicemia y sus consecuencias) es heterogéneo en su patogenia. Más aún, hay diferencias dentro de sus categorías primarias del tipo 1 y 2 en cuanto a factores hereditarios y ambientales que desencadenan el trastorno metabólico.

Etiopatogenia de la Diabetes tipo 1: Se ha observado una mayor prevalencia de esta forma clínica en sujetos que presentan ciertos antígenos del complejo mayor de histocompatibilidad que se encuentran en el cromosoma 6 y que controlan la respuesta inmune. (30)

Los individuos susceptibles, frente a condiciones ambientales, expresan en las células beta del páncreas antígeno del tipo II de histocompatibilidad anormales, que son desconocidos por el sistema de inmunocompetencia del sujeto. Ello inicia un proceso de autoinmunoagresión, de velocidad variable, que lleva en meses o años a una reducción crítica de la masa de células beta y a la expresión de la enfermedad.

En la actualidad, es posible detectar el proceso en su fase pre-clínica (Prediabetes) a través de la detección de anticuerpos antiislotos (ICA) y antiGAD, los cuales, en concentraciones elevadas y persistentes, junto a un deterioro de la respuesta de la fase rápida de secreción de insulina permiten predecir la aparición de la enfermedad. (30)

Si bien el fenómeno de la autoinmunoagresión es progresivo y termina con la destrucción casi total de las células β , la enfermedad puede expresarse antes que ello ocurra, al asociarse a una situación de estrés que inhibe en forma transitoria la capacidad secretora de insulina de las células residuales.

En la etapa clínica puede haber una recuperación parcial de la secreción insulínica que dura algunos meses (“luna de miel”), para luego tener una evolución irreversible con insulinopenia que se puede demostrar por bajos niveles de péptido C. Los pacientes van entonces a depender de la administración exógena de insulina para mantener la vida y no desarrollar una cetoacidosis. (30)

Etiopatogenia de la Diabetes Tipo 2: Su naturaleza genética ha sido sugerida por la altísima concordancia de esta forma clínica en gemelos idénticos y por su transmisión familiar.

Si bien se ha reconocido errores genéticos puntuales que explican la etiopatogenia de algunos casos, en la gran mayoría se desconoce el defecto, siendo lo más probable que existan alteraciones genéticas múltiples (poligénicas).

El primer evento en la secuencia que conduce a esta Diabetes es una resistencia insulínica que lleva a un incremento de la síntesis y secreción insulínica, e hiperinsulinismo compensatorio, capaz de mantener la homeostasia metabólica por años. Una vez que se quiebra el equilibrio entre resistencia insulínica y secreción, se inicia la expresión bioquímica (intolerancia a la glucosa) y posteriormente la diabetes clínica. (30)

Los individuos con intolerancia a la glucosa y los diabéticos de corta evolución son hiperinsulinémicos y esta enfermedad es un componente frecuente en el llamado Síndrome de Resistencia a la Insulina o Síndrome Metabólico.

IV.V PREVALENCIA

La prevalencia (proporción de la población que padece de la enfermedad) es variable en distintas comunidades, siendo muy alta en algunos grupos étnicos como indígenas norte americanos y polinésicos. En Chile, se estima que la prevalencia de Diabetes alcanza al 1.2% de la población general (1970) y a 6.3% de la población mayor de 17 años (2003). Sin embargo, hay diferencias notorias con la edad. La prevalencia es baja en niños: 0,024% (fundamentalmente DM tipo 1), elevándose en forma notoria en mayores de 40 años, cuando se hace más frecuente la DM tipo 2. Si en los adultos mayores de 40 años la Diabetes tiene una prevalencia del orden del 6%, la de intolerantes a la glucosa se estima en 15%. El 90% de los diabéticos son tipo 2, un 8% tipo 1, y el resto son de clasificación imprecisa o son secundarias a otras patologías. La gran mayoría de los diabéticos son tipo 2 obesos. (22)

La prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) consiste en la medición de la glucemia dos horas después de dar una carga oral de 75 gramos de glucosa.

Para la realización de la PTOG la persona debe ingerir 75 gramos de glucosa diluidos en 300 ml de agua con o sin sabor, a temperatura ambiente, en un período no mayor de cinco minutos. Además, debe reunir las siguientes condiciones: Ayuno de ocho a 14 horas (se puede tomar agua) Evitar restricciones en la dieta durante los tres días precedentes. (22)

¿Cuál es la mejor prueba para el tamizaje de DM?

La glucemia en ayunas es la prueba más sencilla para el tamizaje de DM en personas asintomáticas que por algún motivo acuden a un servicio de salud. Sin embargo, la prueba de oro para el tamizaje de diabetes en estudios poblacionales sigue siendo la medición de la glucemia 2 horas post carga de glucosa.

Es muy importante tener en cuenta que una prueba de tamizaje solo indica una alta probabilidad de tener DM y debe ser confirmada con una prueba diagnóstica. Actualmente se han desarrollado algunos cuestionarios sencillos cuyo puntaje permite establecer la probabilidad de tener diabetes y se pueden utilizar como pruebas de tamizaje siempre y cuando se hallan validado localmente. (22)

¿A quién se le debe practicar una prueba de tamizaje para DM? 1. Cada tres años a las personas mayores de 45 años 2. Una vez al año a las personas que tengan uno o más de los factores de riesgo que se mencionan a continuación: IMC mayor de 27 kg/m² o si hay obesidad abdominal, Familiares diabéticos en primer grado de consanguinidad. Antecedentes obstétricos de DMG y/o de hijos macrosómicos (peso al nacer > 4 kg) Menor de 50 años con enfermedad coronaria, Hipertenso con otro factor de riesgo asociado, Triglicéridos mayores de 150 mg/dl con HDL menor de 35 mg/dl, Alteración previa de la glucosa. (23)

Control clínico y metabólico de la DM2

El control de la DM elimina los síntomas, evita las complicaciones agudas y disminuye la incidencia y progresión de las complicaciones crónicas microvasculares. Al combinarlo con el control de otros problemas asociados como la hipertensión arterial y la dislipidemia, también previene las complicaciones macrovasculares.

Para lograr un buen control de la DM2 se deben alcanzar metas establecidas para cada uno de los parámetros que contribuyen a establecer el riesgo de desarrollar complicaciones crónicas como la glucemia y la hemoglobina glucosada, los lípidos, la presión arterial y las medidas antropométricas relacionadas con la adiposidad.

Se podría suponer que, si una persona logra reducir sus glucemias por debajo de los niveles diagnósticos de DM, cesaría el riesgo de microangiopatía. (22)

Monitoreo en el laboratorio: Toda persona con DM2 que no pueda practicar el automonitoreo, debería medirse la glucemia una vez por semana o al menos una vez por mes. Se puede requerir una frecuencia mayor si no se logra un control adecuado, lo cual puede ser un motivo para recurrir al automonitoreo.

La A1c se debe determinar cada tres o cuatro meses, especialmente si no está bien controlada. En pacientes con una diabetes estable debe medirse al menos dos veces al año.(22)

Sin embargo, se puede considerar un IMC menor de 27 kg/m² como una meta intermedia que equivale a tener un sobrepeso menor del 20%.

Las personas con un IMC inferior y aún en el rango normal, pueden tener exceso de grasa de predominio visceral (obesidad abdominal) que se puede identificar mediante la medición de la circunferencia de la cintura. (22)

IV.VI TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA DM2

El tratamiento no farmacológico y en particular la reducción de peso en el obeso, sigue siendo el único tratamiento integral capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de la persona con DM2, incluyendo la hiperglucemia, la resistencia a la insulina, la hipertrigliceridemia y la hipertensión arterial. (22)

Se pueden lograr cambios significativos con una reducción de un 5 a 10% del peso y por consiguiente éste debe ser siempre uno de los primeros objetivos del manejo de la diabetes en el paciente con sobrepeso.

El tratamiento no farmacológico comprende tres aspectos básicos: plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables. El plan de alimentación es el pilar fundamental del tratamiento de la diabetes. (30)

Cada individuo debe recibir instrucciones dietéticas de acuerdo con su edad, sexo, estado metabólico, situación biológica, actividad física, enfermedades intercurrentes, hábitos socioculturales, situación económica y disponibilidad de los alimentos en su lugar de origen.

Debe ser fraccionado. Los alimentos se distribuirán en cinco a seis porciones diarias de la siguiente forma: desayuno, colación o merienda, almuerzo, colación o merienda, comida o cena y colación nocturna (ésta última para pacientes que se aplican insulina en la noche). Con el fraccionamiento mejora la adherencia a la dieta, se reducen los picos glucémicos postprandiales, y resulta especialmente útil en los pacientes en insulino terapia. (22)

La sal deberá consumirse en cantidad moderada (seis a ocho gramos) y sólo restringirse cuando existan enfermedades concomitantes (hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal).

No es recomendable el uso habitual de bebidas alcohólicas. Cuando se consuman, deben siempre ir acompañadas de algún alimento, ya que el exceso de alcohol puede producir hipoglucemia en personas que utilizan hipoglucemiantes orales o insulina.

Está contraindicada la actividad física en pacientes descompensados, ya que el ejercicio empeora el estado metabólico (22)

IV.VII TÉRMINOS TÉCNICOS CLAVES

Diabetes mellitus: es un trastorno metabólico caracterizado por la carencia de insulina o bien por la falta de efectividad de la misma, lo que se traduce en concentraciones elevadas de glucosa en la sangre. (8)

Apoyo Social: es una especie de “transacción” entre las personas en que al ofrecer algo en las relaciones humanas también se recibe algo (y ese algo puede ser afecto, ayuda material, guía, consejo, validación de la identidad, etc.). Es toda interacción entre dos o más individuos que se traduce en un resultado de salud.

Adherencia al tratamiento diabetológico: Poner en práctica acciones como el seguimiento de una dieta alimenticia, ejercicio físico y medicación, encaminadas a ejercer un control externo sobre la glucosa, incorporadas a las rutinas diarias (8).

La persona que padece diabetes debe mantener un buen control de la glucosa en su cuerpo, ya que ésta es la única manera de evitar las posibles complicaciones. Como se conoce la diabetes, en la actualidad no es curable, pero se puede controlar efectivamente manteniendo el nivel de la sangre tan cercano a lo normal como sea posible.

En consecuencia, la normalización glucémica y la prevención de complicaciones, dependen en último término, de la adhesión activa del paciente al tratamiento.(8)

El cumplimiento o adherencia terapéutica se define como “el grado en que el paciente sigue las recomendaciones realizadas por los profesionales sanitarios en términos de toma de fármacos, seguimiento de dietas o cambios en el estilo de vida” siguiendo la ya clásica definición de Haynes¹, avalada posteriormente por un grupo de expertos de la OMS²; siendo por tanto el incumplimiento el grado en que no se realizan estas indicaciones.

La importancia del incumplimiento terapéutico puede ser valorada desde dos ópticas complementarias: su frecuencia y sus repercusiones. (8)

Son múltiples los estudios que han evaluado las cifras de incumplimiento en distintas patologías, tanto en procesos agudos como crónicos, presentado niveles siempre superiores al 30% y superando en algunos casos el 75%. Por otra parte, parece lógico pensar que el grado de respuesta al tratamiento se encuentra relacionado con el grado de adherencia, existiendo diversas publicaciones que han demostrado las repercusiones que dicha falta de adherencia tiene sobre aspectos como el control/curación de los procesos y la utilización de servicios sanitarios, o sobre la elevación de costes sanitarios y no sanitarios.

Por todo ello no parece exagerado aseverar que aumentar la adherencia terapéutica puede tener un impacto más grande en la salud que cualquier avance en las terapias.

El incumplimiento terapéutico representa un problema importante en la práctica clínica diaria tanto por su frecuencia como por su repercusión en los resultados obtenidos a través del tratamiento.(8)

El abordaje del mismo es complejo y las evidencias disponibles no permiten afirmar con rotundidad qué intervenciones mejoraran las tasas de incumplimiento. No obstante, los mejores resultados se han obtenido con

intervenciones encaminadas a simplificar el tratamiento, implicar a la familia, refuerzos conductuales y con la combinación de intervenciones.

Desde un punto de vista fisiopatológico se puede afirmar que el cumplimiento terapéutico, o el incumplimiento, es un proceso influido por muy diversos factores que interactúan entre sí, habiéndose identificado más de 200 variables que pueden intervenir y que de forma clásica se agrupan en factores relacionados con el fármaco y la posología empleada, con el paciente y la enfermedad y con el profesional y la organización de la atención (30)

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adherencia es el grado en que el comportamiento de una persona a tomar el medicamento y ejecutar cambios del modo de vida-corresponde a las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria. (7)

Métodos Indirectos:

Los métodos indirectos son sencillos, baratos, reflejan la conducta del enfermo, son útiles en atención primaria, aunque pueden sobreestimar el cumplimiento, y están basados en la medición del recuento de comprimidos o en la entrevista clínica y son los más utilizados. (15)

TEST DE MORINSKY-GREEN

Este método, que está validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine⁸ para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial. Desde que el test fue introducido se ha usado en la valoración del cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades.

La escala consta de ocho ítems con un sistema de puntuación de " Sí " = 0 y " no " = 1 para los primeros siete artículos y una respuesta de Likert de 5 puntos para el último elemento. Los elementos se suman para dar un rango de puntuaciones de baja adherencia a alta adherencia.

La adhesión en el caso del ejercicio físico, para los dos tipos de diabetes, ocurrirá cuando se cumplan y se incorporen a la rutina cotidiana las pautas prescritas de la actividad física con respecto al estado de la enfermedad y a las condiciones personales del paciente (15)

Métodos directos

Los métodos directos cuantifican el fármaco, alguno de sus metabolitos o marcador incorporado a ellos, en alguno de los fluidos orgánicos del hipertenso, y su nivel indica si el hipertenso los tomó o no, pero no son aplicables en la práctica clínica diaria. Ejemplo de ellos son las determinaciones de digoxina, teofilina, derivados del gemfibrozilo o la determinación del sodio en la orina.(25)

IV-VIII EDAD Y SEXO

Se ha estudiado la relación con la adherencia de la edad, sexo o nivel de instrucción del paciente, no pareciendo que sean elementos muy relevantes. Sin embargo, sí se ha descrito un abandono de la terapia farmacológica más acusado en los pacientes con diabetes más jóvenes. (1)

La edad del paciente se ha asociado con la adherencia a los regímenes de actividad física en una muestra de pacientes con diabetes tipo 2.

Respecto de los participantes más jóvenes, los pacientes de más de 25 años de edad dijeron haber hecho ejercicio en menos días por semana y dedicar menos tiempo (con menor gasto calórico) a las actividades físicas recreativas (1).

Se ha identificado al sexo masculino como un factor significativo en los pacientes con descontrol metabólico, probablemente por la falta de cuidado que tienen los hombres en su salud, aunado a los malos hábitos higiénico dietéticos. (22)

IV-IX ESCOLARIDAD

El nivel de captación en el autocuidado o el cumplimiento de manejo nutricional y farmacológico, son bases importantes para la adherencia al tratamiento por parte del paciente los cuales pueden ser truncados por un bajo nivel escolar. (16)

IV-X ESTADO CIVIL

El apoyo social ha sido objeto de múltiples investigaciones. En mujeres con diabetes gestacional se observó que un mayor apoyo social se asociaba con mejores niveles de adherencia a las recomendaciones alimentarias y la administración de insulina.

La participación de los padres, como una medida del apoyo social, también se ha asociado con la adherencia al monitoreo de la glucemia. Los adolescentes y los niños con diabetes tipo 1, que experimentaron mayor participación de los padres con su monitoreo de la glucemia, informaron niveles más altos de controles diarios de la glucemia siguieron una muestra de adolescentes y adultos con diabetes tipo 1.

El doctor Javier Orozco, en Colima en el 2004, determina que los factores que se han identificado como determinantes en el control glicémico son: dieta, actividad física, acceso a los servicios de salud, y educación del paciente.

En los adultos y los adolescentes, el apoyo social específico de la enfermedad se asoció con mejor adherencia a la administración de insulina y el control de la glucosa. Para el grupo adolescente solo, el apoyo familiar general se asoció con la adherencia a la administración de insulina y el control de la glucosa. (26)

El estudio no detectó asociación alguna entre cualquiera de las medidas de apoyo social y la adherencia a los regímenes alimentarios y de actividad física. Otros estudios han revelado una relación entre el apoyo social deficiente y el autocuidado inadecuado de la diabetes. (28)

IV-XI DIETA

Dieta alimenticia De acuerdo con Rubio (2002:46), “la diabetes no cambia los alimentos que se pueden comer”, el plan alimenticio debe proveer de las suficientes calorías para mantenerse en un peso saludable, manteniendo los niveles de azúcar dentro de los límites normales. (28)

Siguiendo con esta propuesta, menciona que un objetivo prioritario consiste en regularizar las comidas en coordinación con la medicación, y por otro restringir los carbohidratos, en particular la sucrosa, sin eliminarlos por completo, ya que esto provocaría un estado hipo glucémico, más bien, el paciente deberá componer una comida de acuerdo a la condición diabética. En la actualidad Se considera que una dieta bien contrabalanceada para un paciente diabético es aquella que le proporciona el 50% de las calorías diarias, que necesita a través de los carbohidratos, el 20%, mediante proteínas y el 30% restante en forma de grasas, distribuyendo el consumo de alimentos en 4 o 5 tomas diarias”.(28)

En torno a este propósito se le ofrece al paciente información dietética y distintas opciones para confeccionar sus menús diarios.

Como proponen estos autores, el conocimiento que el paciente tenga acerca de la dieta no presupone la adhesión; incorporar las nuevas pautas de alimentación pasa por disponer de alternativas compatibles con los gustos de la persona y con las prácticas alimenticias de su contexto.

En sí la adhesión sólo ocurrirá cuando el paciente además de estar instruido sobre el efecto que tienen los alimentos en la regulación de la glucemia, utilice la dieta como una condición externa asociada a la glucemia.

Los resultados de la investigación sobre la adherencia a las recomendaciones alimentarias prescritas han sido irregulares.

La adherencia a las recomendaciones alimentarias fue alta: 70% de los participantes dijeron haber consumido siempre a menudo una comida principal regular, mientras solo 8% dijeron haber tenido siempre horarios de comida irregular. En respuesta a las preguntas con respecto a los alimentos prescritos, la mitad de los participantes dijeron haber evaluado tanto el contenido como la cantidad de los alimentos consumidos diariamente (48%) mientras 14% no los evaluaron en absoluto. (28)

Christensen comunicaron resultados similares 60% de los participantes del estudio se adhirieron al número y el horario de las comidas planificadas, mientras solo 10% de los pacientes se adhirieron a los intercambios planificados, 90% del tiempo. Actividad física y otras medidas de autocuidado.

La bibliografía sobre el grado de adherencia a las recomendaciones prescritas para la actividad física en pacientes con diabetes tipo 1 es escasa. Un estudio realizado en Finlandia indicó que dos tercios de los participantes del estudio efectuaron ejercicio diario regular casi diario (30%), mientras 10% no realizó ejercicio alguno.

En el mismo estudio, solo 25% de los participantes dijeron haber atendido sus pies a diario; casi a diario, mientras 16% dijeron no haber atendido nunca sus pies como se les recomendó. (28)

Se reconocen tres factores que influyen de manera determinante en el éxito de la terapia implementada en el paciente diabético: el cumplimiento de las indicaciones dietéticas, la práctica de una actividad física constante y de intensidad moderada y la aplicación de la prescripción farmacológica en alguna de las modalidades actuales, siendo éstos considerados por las guías internacionales en el abordaje de la población con DMT2 de acuerdo a la intensidad y severidad de la descompensación metabólica y/o presencia de complicaciones asociadas.

El éxito de este tratamiento requiere que el paciente sea adherente a las mismas. (8)

Numerosos estudios confirman que la mitad de los pacientes no sigue adecuadamente el tratamiento farmacológico y que menos del 30% cambia sus hábitos o estilos de vida. (19)

IV-XII NIVEL DE GLICEMIA CAPILAR

En un estudio realizado para evaluar los modelos de automonitoreo de la glucemia en el norte de California, Estados Unidos, 67% de los pacientes con diabetes tipo 2 informaron no realizar el automonitoreo de la glucemia con la frecuencia que les fuera recomendada (es decir, una vez al día para la diabetes tipo 2 tratada farmacológicamente). Resultados similares se informaron en un estudio realizado en la India, en el que solo 23% de los participantes informaron realizar el monitoreo de la glucosa en su casa.

Lo que en cierta manera determina la falta de interés por parte del paciente acerca del control de su enfermedad, y como resultado la inconciencia por parte del mismo paciente acerca de su enfermedad. (19).

Criterios diagnósticos para diabetes ADA 2016

1. Glucosa en ayuno ≥ 126 mg/dL (no haber tenido ingesta calórica en las últimas 8 horas). Glucosa plasmática a las 2 horas ≥ 200 mg/dL durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. La prueba debe ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa anhidra disuelta en agua.
2. Hemoglobina glicosilada (A1C) $\geq 6.5\%$. Esta prueba debe realizarse en laboratorios certificados de acuerdo a los estándares A1C del DCCT.
3. Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglucémica con una glucosa al azar ≥ 200 mg/dL.

4. La Glicemia Capilar es una herramienta fundamental para el control y manejo en pacientes Diabéticos. (17)

En general los glucómetros se aproximan favorablemente a las cifras analizadas en sangre venosa y son altamente fiables para el control del paciente diabético (17).

IV-XIII ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Se ha comprobado que el IMC elevado se asocia a un incremento en la HbA1c, mientras que el sobrepeso además de estar relacionado, con la aparición de la DM 2, también lo está con la dificultad de su control. (21)

El exceso de peso, expresado en función del índice de masa corporal (IMC), se ha relacionado de forma consistente con la DM2, de modo que cada aumento unitario del IMC se asocia con un incremento del riesgo del 12%. Por cada kilogramo de aumento de peso se eleva en 4,5% el riesgo de desarrollar diabetes en los próximos 10 años. Además, la distribución de la grasa corporal se ha mostrado como un poderoso factor de riesgo. La obesidad centrípeta y el síndrome metabólico potencian la resistencia insulínica y aumentan el riesgo, con independencia del IMC. (2)

Síndrome Metabólico:

Es un grupo de problemas de salud causados por la combinación de factores genéticos y factores asociados al estilo de vida, especialmente la sobrealimentación y la ausencia de actividad física; de forma que el exceso de grasa corporal (particularmente la abdominal) y la inactividad física favorecen el desarrollo de insulinoresistencia.

Criterios:

- Tensión arterial elevada (140/90 mmHg).
- Triglicéridos plasmáticos elevados (1,7 mmol/L; 150 mg d/L) y/o colesterol.
- HDL bajo < 0,9 mmol/L (35 mg d/L) en hombres; < 1,0 mmol /L ,(39 mg d/L) en mujeres.
- Obesidad central (relación cintura-cadera > 0,90 para hombres y > 0,85 para mujeres) y o índice de masa corporal (IMC) > 30 kg/ m².
- Microalbuminuria (excreción 20 mg/min o relación albúmina: creatinina en orina 30 mg/g)

IV-XIV ACTIVIDAD FÍSICA

El ejercicio físico cobra suma importancia entre los diabéticos, sin embargo, al momento de valorar con exactitud su papel, se debe distinguir entre el tipo de diabetes, debido a que para cada una de ellas representa ventajas, pero en el caso de la diabetes insulino dependiente, también representa importantes riesgos.(8)

En general el ejercicio ayuda a reducir el colesterol, la presión arterial y el peso excesivo; ayuda a normalizar el azúcar en la sangre, fortalece los huesos, aumenta la flexibilidad de las articulaciones y el tono muscular, mejora la calidad del sueño, la neuropatía y la circulación vascular colateral, además disminuye el estrés(8)

El ejercicio en la diabetes insulino dependiente es totalmente recomendable en términos generales, sin embargo, por su complejidad se deben valorar cuestiones como el tipo de ejercicio, el momento del día, el control metabólico puntual de cada paciente en el momento del ejercicio y los efectos a corto plazo de éste, sobre el control metabólico. Por ello es recomendable para los pacientes con este tipo de diabetes, la práctica de ejercicios físicos de baja resistencia o aeróbicos (como el fútbol, esquí, bicicleta, saltar la cuerda), en la medida en que favorecen la circulación sanguínea periférica y mejoran la oxigenación y nutrición de todas las células, mientras que no son aconsejables los ejercicios de alta resistencia

(como levantamiento de pesas), ya que disminuyen la oxigenación de los tejidos activos y aumentan la tensión arterial(8).

Los programas de actividad física para las personas con diabetes, sin complicaciones graves ni limitaciones, deberían incluir ejercicios de resistencia, de fuerza y de elasticidad, para mantener y mejorar la forma física cardiorrespiratoria, la muscular, la movilidad e, indirectamente, la composición corporal.(3)

Los principiantes deben iniciar su plan de ejercicio con actividades de 10 a 15 minutos de duración, e ir aumentando gradualmente la duración de estas sesiones hasta los 30-60 minutos, por cinco días a la semana.(3)

La actividad física se relaciona inversamente con el riesgo de diabetes. En múltiples estudios se ha demostrado que el ejercicio se acompaña de un descenso en la incidencia de diabetes, que es independiente de la pérdida de peso. El ejercicio mejora la sensibilidad de la insulina y reduce las concentraciones sanguíneas de la hormona. Diversos estudios de intervención han puesto de manifiesto que el ejercicio moderado reduce la progresión de TAG a diabetes entre un 30-58%, si bien es difícil interpretar qué porcentaje se debe al ejercicio y cuál a la modificación en los hábitos dietéticos. (3)

IV-XV PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO

La adherencia comprende acciones de autocuidado complejas que resultan de recibir orientación acerca de los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos que implica cambios en el estilo de vida.

Para su éxito requiere de procesos cognitivos de razonamiento y toma de decisiones reflexionadas. (4).

Prestar especial atención al cuidado de los pies, la neuropatía periférica puede provocar alteraciones en la sensibilidad de los pies; y la enfermedad arterial periférica puede provocar claudicación intermitente, pies fríos y atrofia del tejido subcutáneo. Tanto si se realizan ejercicios en bipedestación

como si no, el diabético ha de prestar un cuidado especial a sus pies, y debe:

- Inspeccionarse los pies todos los días.
- Limarse las uñas en recto, y en diagonal en las esquinas; no cortar los bordes de las uñas.
- Acudir al podólogo si se tienen callos o granos; y acudir al médico ante cualquier infección.
- Nunca ejercitarse descalzo, ni andar descalzo en vestuarios y duchas.
- Seleccionar cuidadosamente el calzado: que sea confortable, adecuado al ejercicio que se va a realizar y sin durezas.
- Usar en cada sesión de ejercicio calcetines buenos y limpios, y ajustarlos de forma que no haya arrugas. Después de cada sesión de ejercicio ponerse unos nuevos pares, limpios y secos.
- Lavarse los pies con agua tibia, sin mantenerlos mucho tiempo a remojo.
- Secarlos cuidadosamente; que no estén ni húmedos ni resecos; si aún quedan húmedos poner polvos de talco, y si están resecos, alguna crema hidratante.
- Evitar en todo momento humedades en los pies. (21)

IV-XVI IMPACTO EN EL PACIENTE Y EN LA FAMILIA

La pérdida del control personal y la amenaza a la autoestima son dos de los cambios que los pacientes con enfermedades crónicas deben afrontar; de esta manera, las enfermedades crónicas difieren en su impacto, no sólo en lo que respecta a su gravedad, sino en la medida en que interfieren en la vida de los pacientes.

En el caso de enfermedades más graves que presentan menos síntomas y permiten a los pacientes actuar de un modo casi normal no producen los

problemas de ajuste ocasionados por enfermedades menos serias, pero más masivas. (32)

Las emociones negativas suelen ser habituales entre los enfermos crónicos, debido al curso incierto de sus trastornos; de hecho, el médico suele sentirse poco preparado para ayudar a los pacientes a manejar estas reacciones emocionales. En cuanto al aspecto emocional y cognitivo, se afirma que algunos diabéticos pueden llegar a negar la gravedad de su enfermedad e ignoran la necesidad de efectuar restricciones dietéticas y de tomar la medicación necesaria.

Otros se vuelven agresivos y adoptan dos conductas posibles, por ejemplo, exteriorizan su agresividad, rechazando adherirse al tratamiento o bien la interiorizan, deprimiéndose. Por otra parte, se han evidenciado en los pacientes con diabetes, sentimientos de incertidumbre y temor hacia las posibles complicaciones futuras, y frustración ante niveles altos de glucemia inexplicados, etc.

En sí las enfermedades crónicas en general, llegan a representar una crisis en la vida de quienes la padecen, que van más allá de la adaptación, como lo es producir dificultades económicas, cambiar la visión que los pacientes tienen de sí mismos y afectar gravemente las relaciones con los miembros de la familia y amigos.

Además, la diabetes tiene impacto sobre otros aspectos de la vida de las personas, como en la actividad sexual que puede verse afectada tanto en hombres como en mujeres.

Conjuntamente, esta secuela incide en el deterioro de la relación de pareja y en el estado emocional, al no tener conocimiento de lo que le está pasando en su funcionamiento sexual, factores que contribuyen a disminuir la autoestima y aumentar el riesgo de depresión.

Finalmente, la diabetes mellitus II, como mencionan De los Ríos y cols. (2003), deteriora la calidad de vida de las personas que la padecen, tanto

por su impacto físico y emocional, el grado de deterioro de la calidad de vida está asociada a la evolución degenerativa de la enfermedad, igualmente a su cronicidad y/o el amplio carácter invasivo, representado por los numerosos síntomas de la enfermedad, los cuales llevan a un deterioro notorio y a veces extremo del bienestar y la calidad de vida de quienes la padecen, ya que con frecuencia se comprometen aspectos fundamentales del funcionamiento humano, como la capacidad laboral, la vida en familia o la adaptación a nuevas demandas impuestas por el ambiente y la sociedad.

En una investigación realizada por Valenciaga, González, Pons y Sánchez (1995), se detectó que los pacientes con diabetes mellitus, realizan el tratamiento y tienen mejor control metabólico cuando cuentan con una familia que está preparada y los apoya, por ello los autores recomendaron orientar acciones de educación para la salud dirigidas a la familia del diabético.

Cuando se trata de la adherencia al tratamiento en diabéticos, de manera general, ésta se ve restringida por una serie de elementos relacionados con el horario, frecuencia y tipo de comidas, la cantidad y características del ejercicio que se realice y la necesidad de adquirir hábitos específicos para el cuidado de la salud, esto implica a la red social en un doble sentido, por un lado, las relaciones sociales pueden ser afectadas, pero al mismo tiempo se requerirá del apoyo de las personas que componen la red para facilitar la adaptación a un nuevo estilo de vida centrado en la salud, lo cual no resultará fácil si se toma en cuenta que en el contexto se aprecian hábitos no saludables como fumar, consumir alcohol, comer en exceso, etc.

El apoyo social es una de las variables asociadas a un mejor control de la enfermedad, en el caso de la diabetes, el apoyo social cumple una función relevante en el proceso de autorregulación del paciente.

En el caso de las enfermedades crónicas, éstas representan un caso especial de necesidad de apoyo social directamente proporcional a la cantidad y profundidad de los cambios de hábitos de vida que lleva el

paciente. En concreto, respecto a la diabetes se debe considerar el apoyo social específico a los diferentes aspectos del tratamiento y la enfermedad, incluyendo al menos, los relativos al comportamiento alimentario (dieta), la autoadministración de insulina, la actividad física, la prevención de hipoglucemias y el cumplimiento de las prescripciones médicas sobre análisis y revisiones periódicas. (31)

IV-XVII USO DE PLANTAS MEDICINALES

Los efectos hipoglucémicos de algunas plantas usadas como remedios antidiabéticos se ha confirmado en las poblaciones rurales que las usan, y los mecanismos de la actividad hipoglucémica de estas plantas se ha comenzado a estudiar. Estos remedios son aparentemente efectivos, producen efectos secundarios mínimos o no los producen y son de bajo costo comparados con los agentes hipoglucémicos sintéticos orales.(13)

Uso de prácticas alternativas de atención a la salud, es un fenómeno estructural que requiere desarrollar investigaciones para conocer los efectos que pueden tener la utilización de estos recursos en combinación con el tratamiento farmacológico.

El enfermo construye su saber sobre las plantas medicinales a través de la interacción que establece con sus redes sociales cercanas: en el grupo familiar, los vecinos o amigos.

Recientemente se han realizado investigaciones sobre el efecto de diversos compuestos en el control de los niveles de glucosa en la sangre particularmente algunas plantas utilizadas tradicionalmente para el control de la diabetes, entre las que se encuentran: el nopal, el chilacayote y el guarumbo, que puede ayudar a reducir la absorción y controlar los niveles de glucosa en la sangre después de ingerir alimentos.

Se han identificado más de 400 plantas que tienen cierto efecto hipo glucémico. Sin embargo no existen datos concluyentes acerca de que presenten un perfil de eficacia y seguridad mejor que los principios activos utilizados actualmente en el tratamiento de pacientes con DM2.(14).

V-HIPOTESIS

Hipótesis Nula: El bajo nivel de adherencia en pacientes diabéticos no depende del conocimiento de la enfermedad por parte de los pacientes de Unidades de Salud Morro Grande, Nahulingo y El Refugio.

Hipótesis de Trabajo: Se espera un bajo nivel de adherencia en pacientes diabéticos por un conocimiento no adecuado, siendo la adherencia proporcional al nivel de conocimiento de la enfermedad y este el principal factor influyente en los pacientes diabéticos de Unidades de Salud: Morro Grande, Nahulingo y El Refugio.

VI-DISEÑO METODOLÓGICO

- a) **Tipo de investigación:** Descriptivo, de corte transversal.
- b) **Periodo de investigación:** Se realizó del 1 al 31 de Julio del 2016
- c) **Área de estudio:** La investigación se realizó en las de la Unidades Comunitarias de Salud Familiar Nahulingo del Departamento de Sonsonate, Morro Grande y Refugio del Departamento de Ahuachapán.
- d) **Universo:** El universo lo constituyeron todos los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus 2 de cualquier edad que llegaron a su control en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Nahulingo del Departamento de Sonsonate, Morro Grande y Refugio del Departamento de Ahuachapán.
- e) **Muestra:** fue de tipo no probabilístico “por conveniencia”.
La muestra se conformó con los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, y que consultaron durante el periodo de investigación en Unidades Comunitarias de Salud Familiar Nahulingo del Departamento de Sonsonate, Morro Grande y Refugio del Departamento de Ahuachapán, durante Julio 2016, con una muestra de 50 pacientes.
- f) **Criterios de inclusión:**
- Pacientes que fueron diagnosticados con diabetes mellitus 2 de cualquier edad

- Que cumplieran los controles de la enfermedad en las unidades de salud Morro Grande, Refugio, Nahulingo.
- Ambos sexos
- Que estuvieron o no estuvieron controlados.
- Que hayan sido manejados con hipoglucemiantes orales (metformina y/o glibenclamida).

g) Variables:

I. Variable dependiente: adherencia al tratamiento

II. Variables independientes:

1. Edad
2. Sexo
3. Escolaridad.
4. Estado civil.
5. Área geográfica de procedencia.
6. Ocupación
7. Uso de plantas naturales en su tratamiento.
8. Dieta
9. Nivel de glicemia capilar
10. Índice de masa corporal
11. Actividad física
12. Disponibilidad de medicamentos
13. Existencia de otra enfermedad crónica.
14. Conocimiento de la enfermedad
15. Prácticas de autocuidado.
16. Dependencia Económica
17. Ingreso económico
18. Presencia de otra enfermedad por la que esté tomando medicamentos.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	VALOR
1. Enlistar los factores sociales, ambientales, culturales y biológicos que presentan los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II que consultan a las Unidades de Salud Nahuilingo del Departamento de Sonsonate, Morro Grande, y El Refugio del Departamento de Ahuachapán en julio de 2016.	Factores sociales, ambientales, culturales y biológicos asociados más frecuentemente.	Listado de factores más frecuentemente observados en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 1.Edad 2 Sexo 3. Escolaridad. 4. Estado civil. 5.Área geográfica de procedencia. 6.Ocupación 7. Uso de plantas naturales en su tratamiento. 8.Dieta 9.Nivel de glicemia capilar 10.Índice de masa corporal 11.Actividad física 12.Disponibilidad de medicamentos 13. Existencia de otra enfermedad crónica. 14.Conocimiento de la enfermedad 15. Prácticas de autocuidado. 16.Dependencia Económica 17.Ingreso económico 18. Presencia de otra enfermedad por la que esté tomando medicamentos.	Numero de factores asociados más frecuentemente $\frac{\text{observados según factor observado} \times 100}{\text{Número total de pacientes}}$	porcentaje

<p>2. Verificar la adherencia a hipoglucemiantes orales que presentan los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que consultan a las Unidades de Salud Nahuilingo del Departamento de Sonsonate, Morro Grande y El Refugio del Departamento de Ahuachapán en Julio de 2016.</p>	<p>Adherencia a los hipoglucemiantes orales.</p>	<p>Adherencia a hipoglucemiantes orales: se obtuvo a través del Morisky Medication Adherence Scales: MMAS-8. La escala consta de ocho ítems con un sistema de puntuación de " Sí " = 0 y " no " = 1 para las primeras siete respuestas y una respuesta de Likert de 5 puntos para el último elemento. Los elementos se sumaron para dar un rango de puntuaciones: Adherencia alta (8 puntos) Adherencia media (6<8 puntos) Adherencia baja (<6 puntos)</p>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según categoría de adherencia}}{\text{Número total de pacientes}} \times 100$	<p>Porcentaje</p>
--	--	---	---	-------------------

<p>3. Clasificar los niveles de glucosa capilar observados en los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II que consultan a las Unidades de Salud Nahuilingo del Departamento de Sonsonate, Morro Grande, y El Refugio del Departamento de Ahuachapán en julio de 2016.</p>	<p>Glucosa capilar</p>	<p>Glucosa capilar: Se tomó hemoglucotest según el resultado se clasifico en las siguientes categorías:</p> <p>Luego se clasifíco en:</p> <p>Paciente con hipoglicemia <70 mg/dl</p> <p>Paciente controlado 80-130 mg/dl</p> <p>Paciente no controlado >130 mg/dl.</p> <p>(según criterios de ADA 2016)</p>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según valor de hemoglucotest}}{\text{Número total de pacientes}} \times 100$	<p>Porcentaje</p>
--	------------------------	--	--	-------------------

<p>4. Valorar cuales de estos factores más relevantes pueden influir en la adherencia al tratamiento de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que consultan a las Unidades de Salud Nahuilingo del Departamento de Sonsonate, Morro Grande, y El Refugio del Departamento de Ahuachapán en julio de 2016.</p>	<p>Edad</p>	<p>Edad: Se tomaron en cuenta personas en los siguientes rangos de edad en años:</p> <p>31 – 40 41 – 50 51 – 60 61 – 70 71 – 80 81 – 90 91 –100</p>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según rango de edad}}{\text{Número total de pacientes}} \times 100$	<p>Porcentaje</p>
	<p>Sexo</p>	<p>Sexo: Se tomaron en cuenta personas del sexo masculino y femenino.</p>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según sexo}}{\text{Número total de pacientes.}} \times 100$	<p>Porcentaje</p>

	Nivel educativo:	<p>Nivel educativo: el último nivel educativo alcanzado, ya sea que lo haya concluido o no:</p> <p>Ninguna Primer ciclo Segundo ciclo Tercer ciclo Bachillerato Carrera técnica Universidad Educación no formal</p>	$\frac{\text{Nº de pacientes según nivel educativo}}{\text{Número total de pacientes}} \times 100$	Porcentaje.
	Estado civil	<p>Estado civil: según su situación se clasifico en una de las siguientes. categorías</p> <p>Soltero Casado Acompañado Unión libre Viudo</p>	$\frac{\text{Nº de pacientes según su estado civil}}{\text{Número total de pacientes.}} \times 100$	Porcentaje

	Área geográfica	<p>Área geográfica: se tomó en cuenta según la zona donde reside una de las siguientes categorías</p> <p>Rural Urbano</p>	$\frac{\text{Nº de pacientes según area geográfica}}{\text{Número total de pacientes}} \times 100$	Porcentaje
	Ocupación	<p>Ocupación: según el trabajo al que se dedica se clasifico en una de las siguientes categorías</p> <p>Desempleado Ama de casa Empleado formal Empleado informal Jubilado</p>	$\frac{\text{Nº de pacientes según ocupación}}{\text{Número total de pacientes.}} \times 100$	Porcentaje
	Índice de masa corporal	<p>Índice de masa corporal (IMC) se obtuvo mediante la fórmula: peso en kilogramos dividido entre la talla al cuadrado y se clasifico según este valor en una de las siguientes categorías:</p> <p>Bajo peso (<18.5) Peso normal (18.5-24.9) Sobrepeso (25-29.9) Obesidad grado 1 (30-34.9) Obesidad grado 2 (35-39.9) Obesidad grado 3 (≥40)</p>	$\frac{\text{Nº de pacientes según categoría de IMC}}{\text{Número total de pacientes.}} \times 100$	Porcentaje

	<p>Uso de etnoprácticas</p> <p>Conocimientos acerca de diabetes mellitus.</p>	<p>Uso de etnoprácticas: se preguntó sobre la utilización de plantas naturales en su tratamiento</p> <p>Conocimiento acerca de diabetes mellitus: se realizaron 5 preguntas de respuesta cerrada sí o no, si= 1 no =0 en forma subjetiva: 4-5 puntos conocimiento adecuado 2-3 puntos conocimiento intermedio 0-1 puntos conocimiento no adecuado. ¿Sabe usted que es la diabetes mellitus 2? ¿Ha leído, buscado información o asistido a charlas sobre diabetes mellitus 2? ¿Sabe Usted que tipos de alimentos debe de evitar comer en su dieta? ¿Sabe usted cuanto es el tiempo recomendado de ejercicio físico para mejorar su nivel de glucosa? ¿Sabe usted que tipos de autocuidados debe realizar para evitar complicaciones de su enfermedad?</p>	<p>$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según uso de etnopracticcas}}{\text{Número total de pacientes.}} \times 100$</p> <p>$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según nivel de cocimiento}}{\text{Número total de pacientes.}} \times 100$</p>	<p>Porcentaje</p> <p>Porcentaje</p>
--	---	--	---	-------------------------------------

	Dieta	<p>Dieta: se realizaron 5 preguntas de respuesta cerrada sí o no, si= 1 no =0 en forma subjetiva: 4-5 puntos Dieta adecuada 0-3 puntos Dieta no adecuado.</p> <p>¿Utilizo algún sustituto de azúcar como esplenda, equal o stevia?</p> <p>¿Consume frutas, verduras, cereales integrales, legumbres y lácteos a menos 1 vez en su dieta diaria?</p> <p>¿Evita consumir pan dulce, boquitas o golosinas en su alimentación diaria?</p> <p>¿Evita Consumir bebidas azucaradas como coca cola, refrescos artificiales, chocolate u otra semejante?</p> <p>¿Evita consumir bebidas alcohólicas?</p>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según dieta}}{\text{Número total de pacientes.}} \times 100$	Porcentaje

	Ejercicio físico	<p>Ejercicio físico: Se calculó si hace más de 150 minutos a la semana y se indago en la entrevista que haya sido actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas para clasificarlos en pacientes sedentarios, no sedentarios.</p> <p>(recomendación de OMS)</p>	$\frac{\text{Nº de pacientes según nivel de ejercicio físico}}{\text{Número total de pacientes.}} \times 100$	Porcentaje
	Acceso al tratamiento de hipoglucemiantes	<p>Acceso al tratamiento de hipoglucemiantes: Se pregunto al paciente sobre la disponibilidad de hipoglucemiantes orales en farmacia del MINSAL para adquirir sus medicamentos o si el los compra.</p>	$\frac{\text{Nº de pacientes según forma de adquisición de medicamento}}{\text{Número total de pacientes}} \times 100$	Porcentaje.

	Existencia de otra enfermedad crónica por la que esté tomando medicamento.	<p>Existencia de otra enfermedad crónica por la que esté tomando medicamento: Se pregunto sobre la existencia de otra enfermedad para la cual este tomando medicamento, entre las cuales están:</p> <p>HTA EPOC HIPERTIROIDISMO HIPOTIROIDISMO TB OBESIDAD RETINOPATIA NEFROPATIA NEUROPATIA DISLIPIDEMIAS VIH CANCER DE CERVIX OTRA</p>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según enfermedad}}{\text{Número total de pacientes}} \times 100$	Porcentaje
--	--	--	--	------------

	Prácticas de autocuidado	<p>Prácticas de autocuidado: se realizaron 5 preguntas de respuesta cerrada sí o no,</p> <p>Si= 1 no =0 subjetivamente: 4-5 puntos autocuidado adecuado.</p> <p>2-3 puntos autocuidado intermedio</p> <p>0-1 puntos autocuidado no adecuado.</p> <p>¿Revisa sus pies rutinariamente al llegar a su casa o después del baño?</p> <p>¿Realiza su baño y aseo a diario?</p> <p>¿Utiliza calzado adecuado, medias o calcetines de algodón?</p> <p>¿Chequea sus niveles de glucosa en casa?</p> <p>¿Si tiene problemas como prurito vulvar, inguinal o sub mamario consulta a su médico?</p>	<p>Nº de pacientes según $\frac{\text{nivel de autocuidado}}{\text{Número total de pacientes femeninas}} \times 100$</p>	Porcentaje

	Ingreso económico	<p>Ingreso económico:</p> <p>Se preguntará sobre Ingreso mensual:</p> <p><\$100 o >\$100</p>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según ingreso mensual}}{\text{Número total de pacientes}} \times 100$	Porcentaje.
	Dependencia económica	<p>¿De quién depende económicamente?</p> <p>Usted mismo Sus padres Su espos@: Sus hijos Otro</p>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según dependencia económica.}}{\text{Número total de pacientes.}} \times 100$	Porcentaje.

h) Fuentes de información

- Paciente diagnosticado con Diabetes Mellitus 2.
- Expedientes.

i) Técnica de obtención de información.

- Encuesta a paciente con Diabetes Mellitus 2.
- Revisión de expedientes

j) Instrumentos de recolección de información.

- Cuestionario
- Guía de entrevista.

k) Mecanismos de confidencialidad y resguardo de los datos.

- Ética
- Respeto
- Empatía.

l) Procesamiento y análisis de la información.

Se Utilizó el método de palotes para clasificar y tabular los datos. De acuerdo con esta técnica se confecciona previamente una tabla, disponiendo en forma vertical los valores o alternativas que toman las variables y en forma horizontal el número de unidades de análisis que corresponde a cada una de dichas categorías.

VII- RESULTADOS:

Tabla No 1

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN ESCALA DE ADHERENCIA (MORISKY).

NIVEL DE ADHERENCIA	fr	%
Adherencia alta (8 puntos)	9	18
Adherencia media (6<8 puntos)	14	28
Adherencia baja (<6 puntos)	27	54
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 2

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN VALOR DE HEMOGLUCOTEST.

CATEGORIAS SEGÚN HGT	fr	%
Paciente con hipoglicemia (<70 mg/dl)	0	0
Paciente controlado (80-130 mg/dl)	15	30
Paciente no controlado (>130 mg/dl)	35	70
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 3

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN RANGO DE EDAD.

EDAD EN AÑOS	fr	%
31-40	4	8
41-50	17	34
51-60	16	32
61-70	11	22
71-80	2	4
81-90	0	0
91-100	0	0
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 4

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN SEXO.

SEXO	fr	%
masculino	8	16
femenino	42	84
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 5

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN NIVEL EDUCATIVO

NIVEL EDUCATIVO	fr	%
Ninguno	21	42
Primer ciclo	14	28
Segundo ciclo	9	18
Tercer ciclo	4	8
Bachillerato	2	4
Carrera técnica	0	0
Universidad	0	0
Educación no formal	0	0
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 6

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN ESTADO CIVIL.

ESTADO CIVIL	fr	%
Soltero	12	24
Casado	18	36
Acompañado	13	26
Viudo	7	14
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 7

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN AREA GEOGRAFICA.

ÁREA GEOGRÁFICA	fr	%
Rural	34	68
Urbano	16	32
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 8:

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN OCUPACION.

OCUPACIÓN	fr	%
Ama de casa	39	78
Desempleado	3	6
Empleo Formal	0	0
Empleo informal	8	16
Jubilado	0	0
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPAN, JULIO 2016.

Tabla No 9

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN INDICE DE MASA CORPORAL.

INDICE DE MASA CORPORAL	fr	%
Bajo peso (<18.5)	0	0
Peso normal (18.5-24.9)	15	30
Sobrepeso (25-29.9)	19	38
Obesidad grado 1 (30-34.9)	14	28
Obesidad grado 2 (35-39.9)	2	4
Obesidad grado 3 (≥40)	0	0
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 10

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN USO DE PLANTAS MEDICINALES EN SU TRATAMIENTO.

USO DE PLANTAS NATURALES	fr	%
Si	18	36
No	32	64
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 11

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	fr	%
Adecuado	5	10
Intermedio	7	14
No Adecuado	38	76
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 12

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN TIPO DE DIETA.

DIETA	fr	%
Adecuado	27	54
No adecuada	23	46
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 13

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN CARACTERISTICAS DE EJERCICIO FISICO.

EJERCICIO	fr	%
Sedentario	45	90
No sedentario	5	10
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 14

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN FORMA DE ADQUISICION DE HIPOGLICEMIANTES.

FORMA EN QUE ADQUIERE EL MEDICAMENTO	fr	%
Lo compra	0	0
Se lo da Farmacia del Minsal	50	100
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 15

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN ENFERMEDAD MAS FRECUENTEMENTE ASOCIADA.

ENFERMEDADES	fr	%
Obesidad	16	39
Hipertensión Arterial	22	54
Asma bronquial	1	2.4
Retinopatía	1	2.4
Neuropatía	1	2.4
Total	41	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 16

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN NIVEL DE AUTOCUIDADO.

NIVEL DE AUTOCUIDADO	fr	%
Adecuado	14	28
Intermedio	30	60
No Adecuado	6	12
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

Tabla No 17

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN INGRESO ECONOMICO.

INGRESO EN DÓLARES	fr	%
<100	28	56
>100	22	44
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPAN, JULIO 2016.

Tabla No 18

DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CONSULTARON A LAS UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO, EN JULIO 2016, CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MIELLITUS TIPO II, SEGÚN DEPENDENCIA ECONOMICA.

DEPENDENCIA ECONÓMICA.	fr	%
Usted mismo	14	28
Padres	0	0
Esposo (a)	19	38
Hijos	17	34
Otro	0	0
Total	50	100

FUENTE: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, UNIDADES DE SALUD NAHUILINGO SONSONATE, MORRO GRANDE Y EL REFUGIO AHUACHAPÁN, JULIO 2016.

VIII. DISCUSION:

Como lo propone la OPS (2004) no hay un “patrón de oro” para medir el comportamiento de adherencia terapéutica, pero métodos subjetivos (indirectos) como Morisky Medication Adherence Scales (MMAS-8) pueden ser mejores factores predictivos del comportamiento de adherencia terapéutica (27), este instrumento se utilizó para valorar la adherencia a hipoglucemiantes orales, además de un cuestionario de preguntas elaborado por los investigadores.

Entre los 50 pacientes encuestados hubo predominio del sexo femenino (84%) con edades entre 41 y 60 años. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), para el 2014 calcularon la prevalencia de la enfermedad en Estados Unidos y es semejante en varones y mujeres en prácticamente todos los límites de edad, la mayor prevalencia se dio en personas mayores de 45 años en un 16% de la población(33).

Otras características encontradas en los pacientes están:

- 1) El nivel educativo fue bajo ya que 42% reporto no haber asistido a la escuela y no alcanzo un nivel académico por lo tanto hubo predominio de personas analfabetas, y solo un 4% de los pacientes encuestados fueron bachilleres, no habiendo alcanzado niveles superiores de estudio.
- 2) Con un nivel de baja adherencia 54% de la población que significa que tuvieron menos de 6 puntos en la escala de Morisky Medicación Adherencia de 8 puntos.
- 3) El 100% tuvo acceso a la medicación indicada por su médico, adquiriéndola en la farmacia de la unidad comunitaria salud familiar correspondiente, sin ningún costo.
- 4) Se encontró que los niveles de glucosa capilar estaban no controlados en un 60% de los pacientes en estudio, tomando como parámetro los criterios ADA 2016 considerando paciente con glicemia no controlada aquel que tuvo valores de glucosa capilar >130 mg/dl en ayunas o >180 g/dl postprandial (17).

- 5) El 90% manifestaron ser sedentarios, y no cumplían con el tipo de ejercicio ni con el tiempo requerido para mejorar sus niveles de glicemia según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, se calculó si hacían más de 150 minutos a la semana y se indago en la entrevista que haya sido actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas para clasificarlos en pacientes sedentarios, no sedentarios(17).
- 6) El 76% se clasifico con un conocimiento inadecuado de la enfermedad, debido puntaje obtenido en las respuesta de las 5 preguntas dedicadas en el test obtuvieron de 0-1 puntos, entre los cuales se indago si conocían que es su enfermedad, si habían leído o buscado información, conocimiento acerca de la dieta, ejercicio y autocuidados.
- 7) Procedencia a predominio del área rural en un 68%, a pesar que los establecimientos están instalados en áreas urbanas.
- 8) El 36% estaban casados y un 26% en unión libre.
- 9) El 78% afirmaron ser amas de casas.
- 10)El 56% tienen Ingresos menores a los 100 dólares.
- 11)Dependientes de sus conyugues (38%) o hijos (34%).
- 12)Con respecto al uso de plantas medicinales el 64% dijo que no las utilizaban.
- 13)La enfermedad que se vio más relacionada a la diabetes mellitus fue la hipertensión arterial (54%) seguida de la obesidad (39%) hallazgo que coincide con literatura médica : Diabetes Care 2016 donde se manifiesta que las patologías más comunes que se presentan junto con la diabetes mellitus 2 son hipertensión y dislipidemias, siendo claros factores de riesgo cardiovascular (17).
- 14)El 54% resulto tener una dieta adecuada,
- 15)El 60% tiene un nivel de autocuidado intermedio,
- 16)según el índice de masa corporal el 38% tenían sobrepeso.

IX. CONCLUSIONES:

- 1) Entre los factores más relacionados a la baja adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales se encontró: el sedentarismo presente en un 90% de la población, el conocimiento inadecuado de la enfermedad (76%), que viven en zonas rurales (68%), con ingresos menores a los 100 dólares (56%), analfabetas (42%) y dependientes ya sea del conyugue (38%) o de sus hijos(34%).
- 2) La adherencia de la población fue baja a pesar de que los medicamentos son proporcionados gratuitamente por la farmacia de las unidades de salud familiar.
- 3) La población que más consulto para llevar sus controles de diabetes mellitus durante el periodo de investigación fue del sexo femenino entre la edad de 40 a 60 años.
- 4) Tenían pareja ya sea casados o acompañados, se dedican a ser amas de casa y dependientes económicamente de sus esposos o de sus hijos.
- 5) Los niveles de glicemia capilar se encontraron descontrolados.
- 6) La enfermedad más relacionada en la población en estudio es la hipertensión arterial seguida de la obesidad, afectadas por el sedentarismo y a pesar de que la dieta haya referido ser adecuada.

X. RECOMENDACIONES:

Los investigadores presentaran los resultados del trabajo de investigación en las diferentes unidades comunitarias de salud familiar, donde están realizando su año social, para que se incentivaran a los directores, médicos consultantes, enfermeras y promotores de salud a vivir y promover estilos de vida saludable como tratar de mantener una dieta adecuada , no consumo de alcohol y tabaco, además:

- 1) Incluir dentro de la consulta de seguimiento de los pacientes diabéticos el componente educativo.
- 2) Dar orientación nutricional al paciente diabético y/o referirlo al nutricionista cuando sea necesario.
- 3) Promover el ejercicio físico de tipo aeróbico por lo menos 150 minutos a la semana.
- 4) Incrementar número de personas que conforman el club de diabéticos, programando actividades para este fin.

XI. ETAPAS

ACTIVIDADES	FECHA (MESES)																																			
	MES vs. SEMANAS				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1. 1ª reunión informativa				26																																
2. Primera asesoría: Elaboración del Perfil de investigación				29	4																															
3. Entrega del plan de trabajo						11																														
4. Elaboración del perfil de investigación							18																													
5. Segunda asesoría: elaboración de primer avance de protocolo de investigación									4	8																										
6. . Entrega de primer avance protocolo de investigación.											15																									
7. Entrega de borrador de protocolo a asesor metodológico															13																					
8. Tercera asesoría: Elaboración del Protocolo de investigación.													9	13																						
9. Entrega de protocolo definitivo de Investigación																	3																			
10.Recolección de datos.																	1								30											
11.Cuarta asesoría: elaboración del informe final de investigación.																	4	8																		
12.Primer avance del informe final.																									15											
13.Informe final de investigación																													26							
14.Preparación para la Defensa Publica y Oral																																				
15.Defensa Publica y Oral del Trabajo de Investigación																															26	30				

XII-BIBLIOGRAFIA

- 1- Alvarez, Arroyo, Avila, Martinez, Morera, Rodriguez, Sevillano, Revista sobre Adherencia Terapeutica. Vol 13, 2006;
- 2- Alberto Calderón Montero. Revista Española de Cardiología, Epidemiología, genética y mecanismos patogénicos de la diabetes mellitus [Vol 7. Núm Supl.H. octubre 2007.](#)
- 3- Alberto Calderón Montero. Revista Española de Cardiología, Epidemiología, genética y mecanismos patogénicos de la diabetes mellitus [Vol 7. Núm Supl.H. octubre 2007.](#)
- 4- Anita Velandia-Arias y Luz N. Rivera-Álvarez. Agencia de Autocuidado y Adherencia al Tratamiento en Personas con Factores de Riesgo Cardiovascular. 2009.
- 5- Arteaga A. Maiz A., Olmos P. y Velasco N. Manual de Diabetes y Enfermedades Metabólicas. Depto. Nutrición, Diabetes y Metabolismo. Escuela de Medicina. P. Universidad Católica de Chile. 1997.
- 6- Bustos R, et al. Conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2. 2007; 9 (3): 147-159.
- 7- Cairo Toledano J.1, Laura Avila J.2, Sara García J.1, Higinio Gómez G. Determinantes de adherencia terapéutica y control metabólico en pacientes ambulatorios con Diabetes mellitus tipo 2. Volumen 39 • Número 4 • Octubre - Diciembre 2008. Pag 10.
- 8- Cairo Toledano J.1, Laura Avila J.2, Sara García J.1, Higinio Gómez G. Determinantes de adherencia terapéutica y control metabólico en pacientes ambulatorios con Diabetes mellitus tipo 2. Volumen 39 • Número 4 • Octubre - Diciembre 2008. Pag 10.

- 9- Claudia González, Revista Chilena de Medicina, Estudio sobre Glicemia Capilar, Junio- Agosto 2005.
- 10- Dias A, Vieira F, Rezende P, et al. Epidemiologic profile and level of knowledge among diabetic patients about diabetes and diabetic retinopathy. Arq Bras Oftalmol. 2010;73(5): 414-418.
- 11- Durán B, Rivera B, Franco E. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, Salud Publica Mex. 2001;43:233-236.
- 12- Diabetes (ii) volumen xxv - n.º 126 - 2008 279 Prescripción de ejercicio físico en la diabetes (ii) volumen xxv número 126 2008 págs. 279-288.
13. García Luján, Plantas medicinales. en 2006. Mexico. Artículo especial.
14. Gallego Muñoz, Plantas Medicinales, Universidad de Granada 2015.
- 15- E. Marques Contreras; Metodos de Medida del Cumplimiento Terapeutico; Distrito Sanitario Huelva. Centro de Salud la Orden.
- 16- Guías ALAD 2006; Chile.
- 17- Guías de ADA, 2016.
- 18- Lee W, Ahn J, et al. Reliability and validity of a self-reported measure of medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus in Korea Journal of International Medical Research. 2013; 41(4): 1098–1110.
19. Miguel Ángel Rodríguez , Emilio García, Pedro Amarilesc , Alfonso Rodríguez y María José Fause. Revisión de test de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica, Artículo especial, Artículo 236,894; 2008.
- 20- María Luisa Peralta,* Patricia Carbajal Pruneda. Adherencia a tratamiento; Artículo de revisión; Vol. 17, Núm. 3 Sep-Dic 2008.

21- Mejía Medina, José Israel; Hernández Torres, Isaías; Moreno Aguilera, Fernando; Bazán Castro, Manuel. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, vol. 12, núm. 2, mayo-agosto, 2007.

22- María Luisa Casas Oñate, Dolores Montoya Martínez, Valoración de la fiabilidad de los glucómetros portátiles de mayor uso en nuestro medio. Hospital General Universitario de España 2012.

23- Mejía Medina, José Israel; Hernández Torres, Isaías; Moreno Aguilera, Fernando; Bazán Castro, Manuel. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, vol. 12, núm. 2, mayo-agosto, 2007.

24- Méndez D, et al. Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. Rev Med IMSS. 2004; 42 (4): 281-84.

25- Morisky D, Ang A, Krousel M, Ward H. Predictive Validity of A Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting. J Clin Hypertens. 2008; 10(5): 348–354.

26- Nivel de adherencia al tratamiento farmacológico y dietético en pacientes del programa de Diabetes del Policlínico Chiclayo, diciembre de 2015.

27- OPS, Adherencia a los tratamientos a largo plazo pruebas para la acción, 2004

28- OMS, Adherencia a los tratamientos a largo plazo, Pruebas para la acción, 2004, pag: 103-112.

29- Pace E, Ochoa K, Caliri M, Fernandes A. Knowledge on diabetes mellitus in the self care process. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2006; 14(5):728-734.

30- Ramón Orueta; Artículo Especial; Evidencias disponibles para favorecer y mejorar la adherencia terapéutica; 2006, Centro de Salud “Sillería”.

31- Wilber Avelino Gonzales Torres. Conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 y funcionalidad familiar asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos tipo 2, hospital militar central, lima, noviembre 2014 - enero 2015”, pag: 19.

32. Valenciaga, González, Pons y Sánchez (1995), Diabetes Mellitus.

33. <http://www.cdc.gov/diabetes/spanish/pdfs/informenacionalestad%C3%ADsticasdiabetes2014.pdf>

XIII- ANEXOS

1. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

DOCTORADO EN MEDICINA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

UCSF: _____ FECHA: _____ / _____ / _____

Nombre del paciente: _____

Número de expediente: _____ Numero de DUI: _____

Domicilio: _____

Edad: _____ Profesión u oficio: _____

Yo voluntariamente y con pleno conocimiento, por medio del presente declaro que me han informado y explicado en que consiste este cuestionario de "Factores asociados a la Adherencia terapéutica de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, unidades de salud Nahuilingo Departamento de Sonsonate, Morro Grande y Refugio Departamento de Ahuachapán, julio 2016 ", por lo que acepto participar y doy mi autorización para que la información recogida se pueda utilizar como los investigadores crean conveniente, por lo que firmo el presente consentimiento informado.

Autoriza: Deniega:

F. _____

Firma o huella dactilar del paciente

F. _____

Firma y sello Medico que desarrolla y

Obtiene el consentimiento informado.

2. Cuestionario de Morisky de 8 ítems.

Cuestionario de adherencia a la medicación de Morisky de 8 ítems

Instrucciones: Escriba con un lapicero los datos solicitados en las líneas; en los paréntesis marque una "X" la opción que más se aproxime a la verdad.

1. ¿A veces se olvida de tomar sus pastillas para la diabetes?

(SI)_____ (NO) _____

2. Durante las últimas dos semanas, ¿hubo días en los que no tomó su medicamento para la diabetes?

(SI)_____ (NO) _____

3. ¿Alguna vez ha recortado o dejado de tomar su medicamento sin consultar antes con su médico, porque se sintió peor cuando lo tomabas?

(SI)_____ (NO)_____

4. ¿Cuándo Ud. viaja o de sale de casa, ¿a veces se olvida llevar sus medicamentos?

(SI) _____ (NO) _____

5. ¿Ayer olvido tomar su medicamento para la diabetes?

(SI)_____ (NO) _____

6. Cuando usted siente que su glucosa está controlada, ¿a veces dejas de tomar tu medicamento para la diabetes?

(SI)_____ (NO) _____

7. Tomar la medicación todos los días es un verdadero inconveniente para algunas personas. Usted alguna vez se sintió molesto sobre cumplimiento a su plan de tratamiento para la diabetes?

(SI)_____ (NO) _____

8. ¿Con qué frecuencia le dificulta recordar que tiene que tomar su medicación para la diabetes?

Nunca__ A veces__ Algunas vez__ A menudo__ Siempre__

La escala consta de ocho ítems con un sistema de puntuación de " Sí " = 0 y " no " = 1 para los primeros siete artículos y una respuesta de Likert de 5 puntos para el último elemento. Los elementos se suman para dar un rango de puntuaciones de baja adherencia a alta adherencia

TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS: _____

3. Instrumento de investigación:

Universidad de El Salvador

Facultad de medicina

Cuestionario para investigar influencia de los factores sociales, ambientales, culturales y biológicos en pacientes con diabetes mellitus 2, unidades de salud Nahulingo Departamento de Sonsonate, Morro Grande y Refugio Departamento de Ahuachapán, julio 2016.

Nombre: _____ Fecha: ___/___/___

Registro: _____ Municipio de procedencia: _____

Según la puntuación obtenida del test de Morisky 8 ítems determine la adherencia del paciente:

ADHERENCIA	MMAS-8 Score
Alta _____	8
Media _____	6<8
Baja _____	<6

A continuación, complete y marque con una "x" según sea su caso:

- Sexo: Masculino _____ Femenino: _____
- Edad: 31 – 40: _____ 41 – 50: _____ 51 – 60: _____ 61 – 70: _____
71 – 80: _____ 81 – 90: _____ 91 – 100: _____
- Nivel educativo (el último nivel educativo alcanzado, ya sea que lo haya concluido o no):
Ninguna _____ Primer ciclo: _____ Segundo ciclo: _____
Tercer ciclo: _____ Bachillerato: _____ Carrera técnica: _____
Universidad _____ Educación no formal: _____
- Estado civil: Soltero _____ Casado _____ Acompañado _____ Unión libre _____
Viudo: _____

5. Ocupación: Ama de casa____ Desempleado__ Empleado formal__
Empleado informal ____ Jubilado____
6. Área geográfica de procedencia: Rural ____ Urbano__
7. Hemoglucotest: _____ mg/dl
- Paciente con glicemia controlada (80-130 mg/dl ayunas o <180 mg/dl postprandial): _____
- Paciente con glicemia no controlada (>130 mg/dl en ayunas o >180 g/dl postprandial): _____
- Hipoglicemia (≤ 70 mg/dl) sintomática: _____ Asintomática: _____
8. Peso_____ talla_____ IMC: _____
- Bajo peso (<18.5): _____Peso normal (18.5-24.9): _____
- Sobrepeso (25-29.9) _____ Obesidad grado 1 (30-34.9) _____
- Obesidad grado 2 (35-39.9) _____ Obesidad grado 3 (≥ 40): _____
9. ¿Sabe usted que es la diabetes mellitus 2?:
Si_____ no_____
10. ¿Ha leído, buscado información o asistido a charlas sobre diabetes mellitus 2?:
Si_____ no_____
11. ¿Sabe usted que tipos de alimentos debe de evitar comer en su dieta?
Si_____ no_____
12. ¿Sabe usted cuanto es el tiempo recomendado de ejercicio físico para mejorar su nivel de glucosa?
Si_____ no_____
13. ¿Sabe usted que tipos de autocuidados debe realizar para evitar complicaciones de su enfermedad?
Si_____ no_____

14. ¿Usa además de los medicamentos indicados por su médico algún tipo de planta natural para controlar su diabetes mellitus 2?:

Si _____ no _____

15. ¿Los medicamentos indicados por su médico se los administra la farmacia de la unidad de salud?

Si _____ no _____

16. ¿Compra usted sus medicamentos?

Si _____ no _____

17. ¿De quién depende económicamente?

Usted mismo _____ Sus padres: _____ Su esposo (a): _____ Sus hijos: _____
Otro: _____

18. Ingreso mensual:

<\$100: _____ >\$100: _____

19. ¿Padece de alguna de las siguientes enfermedades crónicas por la que esté tomando medicamentos?:

HTA: _____ EPOC: _____ HIPERTIROIDISMO: _____

HIPOTIROIDISMO: _____ TB: _____ OBESIDAD: _____

RETINOPATIA: _____ NEFROPATIA: _____ NEUROPATIA: _____

DISLIPIDEMIAS: _____ VIH: _____ CANCER DE CERVIX: _____

OTRA: _____

20. ¿El tipo de ejercicio que usted hace consiste en caminata, natación, o ciclismo, aparte de lo que usted hace en casa o en trabajo?

Si _____ no: _____

21. Cuanto tiempo dedica al día para esta actividad:

10 min: _____ 20 min: _____ 25 min: _____ 30 min: _____ 40 min: _____

Calcule si hace más de 150 minutos a la semana para clasificarlo en sedentario: _____ no sedentario _____

22. ¿Utilizo algún sustituto de azúcar como esplenda, equal o stevia?
Si _____ no _____
23. ¿Consume frutas, verduras, cereales integrales, legumbres y lácteos a menos 1 vez en su dieta diaria?
Si _____ no _____
24. ¿Evita consumir pan dulce, boquitas o golosinas en su alimentación diaria?
Si _____ no _____
25. ¿Evita consumir bebidas azucaradas como coca cola, refrescos artificiales, chocolate u otra semejante?
Si _____ no _____
26. ¿Evita consumir bebidas alcohólicas?
Si _____ no _____
27. ¿Revisa sus pies rutinariamente al llegar a su casa o después del baño?
Si _____ no _____
28. ¿Realiza su baño y aseo a diario?
Si _____ no _____
29. ¿Utiliza calzado adecuado, medias o calcetines de algodón?
Si _____ no _____
30. ¿Chequea sus niveles de glucosa en casa?
Si _____ no _____
31. ¿Si Tiene problemas de prurito vulvar, inguinal o sudmamario consulta a su médico?
Si _____ no _____

4. Valores normales de glicemia capilar (ADA 2016)

Table 5.2—Summary of glycemic recommendations for nonpregnant adults with diabetes

A1C	<7.0% (53 mmol/mol)*
Preprandial capillary plasma glucose	80–130 mg/dL* (4.4–7.2 mmol/L)
Peak postprandial capillary plasma glucose†	<180 mg/dL* (10.0 mmol/L)

*More or less stringent glycemic goals may be appropriate for individual patients. Goals should be individualized based on duration of diabetes, age/life expectancy, comorbid conditions, known CVD or advanced microvascular complications, hypoglycemia unawareness, and individual patient considerations.

†Postprandial glucose may be targeted if A1C goals are not met despite reaching preprandial glucose goals. Postprandial glucose measurements should be made 1–2 h after the beginning of the meal, generally peak levels in patients with diabetes.