



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y
MUNICIPIOS
UNIDAD ACADÉMICA
HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL

**"EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS SOBRE
LA ENFERMEDAD EN RELACIÓN CON EL CONTROL GLUCÉMICO EN EL
HOSPITAL REGIONAL VALLE DE CHALCO"**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL:
DIPLOMA DE ESPECIALISTA**

**EN:
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:
CARRERA CASTAÑEDA LAURA ITZEL**

Facultad de Medicina



DR. OSCAR BARRERA TENAHUA

**ASESOR METODOLOGÍA DE TESIS Y PROFESOR ADJUNTO DE CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA FAMILIAR EN EL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL**

NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO, 2023

ISSMym



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

“EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PACIENTES DIABETICOS SOBRE LA ENFERMEDAD EN RELACIÓN CON EL CONTROL GLUCÉMICO EN EL HOSPITAL REGIONAL VALLE DE CHALCO”

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

PRESENTA:
LAURA ITZEL CARRERA CASTAÑEDA

AUTORIZACIONES:

DR. BARNAD ROMERO LIBRADO CARLOS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR EN EL
HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL

DR. OSCAR BARRERA TENAHUA
ASESOR METODOLÓGICA DE TESIS
PROFESOR ADJUNTO DE CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
EN EL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL

DR. GUILLERMO VICTAL VAZQUEZ
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

ING. JOANNA PATRICIA GALINDO MONTEAGUDO
JEFA DE DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA EN
SALUD

NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MÉXICO, 2023

“EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PACIENTES DIABETICOS SOBRE LA ENFERMEDAD EN RELACIÓN CON EL CONTROL GLUCÉMICO EN EL HOSPITAL REGIONAL VALLE DE CHALCO”

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
DRA. LAURA ITZEL CARRERA CASTAÑEDA

A U T O R I Z A C I O N E S



DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



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



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



AGRADECIMIENTOS

“Individualmente, somos una gota. Juntos, somos el mar”. — Ryunosuke Satoro,

En primer lugar, quiero agradecer a mi familia.

A Gustavo, mi compañero de vida, mi mejor amigo, mi amor, por estar a mi lado durante este camino, por animarme a seguir cuando ya no podía más, por creer en mí inclusive cuando yo no lo hacía y secar mis lágrimas cuando llegaba llorando después de las largas jornadas de trabajo. Gracias por esperarme pacientemente, por ser el sostén de nuestro hogar cuando yo estaba ausente; gracias por esa fuerza que me das con tu amor incondicional. Te amo infinito.

A Derek, que sin saberlo, mi niño, has sido el motor que cada día hace que quiera salir adelante, este logro es por ti y tuyo, porque creciste preguntándote dónde estaba mamá o si hoy llegaba a dormir, porque pacientemente me has esperado día a día y con tu sonrisa inocente y genuina haces que todo el cansancio desaparezca. Porque tus abrazos me llenan de energía para afrontar cada día. Gracias mi niño, por ser tan paciente con tu mami.

A mis padres, que toda la vida han estado atrás de mí, impulsándome a volar cada vez más lejos, porque me dieron los cimientos y la seguridad para llegar tan lejos como yo quiera, porque sé que a pesar de haber dejado el nido, siempre cuento con ellos, gracias por todo el amor y el apoyo, por cuidar a mi hijo cuando yo no estaba, por darle sostén y amor cuando me encontraba realizando mi sueño. Sin ustedes no estaría aquí. Este logro es de ustedes también. A Marco Antonio, mi hermano, mi ejemplo a seguir y superar, gracias por todo tu apoyo, por tu confianza, por la seguridad que me das y la tranquilidad de saber que estás ahí, viéndome llegar lejos. ¡Lo logré hermano! Sí se pudo.

A mis amigos, los que estaban ahí antes de la residencia y siguen aquí aún después, y a los que hice durante este camino. Cada uno de ustedes ha aportado algo para mi crecimiento, me han ayudado, me han dado la mano, me han sostenido y limpiado mis lágrimas, Todos ustedes, que se han vuelto mi familia de elección han sido parte de este logro, sin ustedes no estaría compartiendo este momento. Hay tantas personas a las que quiero agradecer que no acabaría, sin embargo, hay algunas que merecen una mención honorífica por su dedicación y apoyo tan constante los últimos 3 años. Gracias Sam, Ruth y Esly, tan pacientes esperando mis mensajes cada mil años porque olvidaba responder, siempre cuidándome desde la distancia, animándome a seguir adelante. Y a ustedes mis hermanos de residencia: Yazmin, Martínez, Bautista, González y Mago, gracias por hacer este camino algo más transitable, por todos los momentos juntos, por cada guardia, por todas las veces que me impidieron renunciar, por cada vez que se preocupaban por que comiera o descansara. ¡Gracias por siempre creer en mí! Todos y cada uno de ustedes son una bendición en mi vida.

Por último, gracias a todos mis maestros, que han compartido su conocimiento conmigo y me han impulsado a ser mejor cada día. Gracias por todo el tiempo invertido en mí, por la paciencia y la enseñanza. Sus aportes a mi formación quedarán grabados en mi mente y corazón.

Gracias a todas las personas que aportaron una gotita a mi formación, “Juntos, somos el mar” ¡Lo logramos!

Índice

1.- Marco teórico	1
1.2 Epidemiología y Diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2	2
1.3 Tratamiento de la diabetes mellitus.....	4
1.4 Complicaciones agudas y crónicas.....	7
1.5 Educación y conocimiento de la Diabetes Mellitus.	10
2.- Planteamiento del problema	15
3.- Justificación	16
4.- Objetivos.....	17
5.- Metodología.....	18
6. Consideraciones Éticas.....	22
7.- Resultados.....	24
8.- Análisis y conclusiones.....	28
9.- BIBLIOGRAFIA.....	30
10.- ANEXOS.....	33

El nivel de conocimientos sobre la enfermedad en relación con el control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco

1.- Marco teórico

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que se caracteriza por niveles elevados de glucosa en la sangre debido a la incapacidad del cuerpo para producir o utilizar adecuadamente la insulina. Se clasifica en dos tipos principales: la diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2.¹

La diabetes tipo 1 es una enfermedad autoinmune en la que el sistema inmunológico del cuerpo ataca y destruye las células productoras de insulina en el páncreas. Como resultado, las personas con diabetes tipo 1 necesitan inyecciones diarias de insulina para sobrevivir.

La diabetes tipo 2, por otro lado, se produce cuando el cuerpo no utiliza eficazmente la insulina que produce o no produce suficiente insulina para mantener niveles normales de glucosa en la sangre. La diabetes tipo 2 es la forma más común de diabetes y está fuertemente asociada con la obesidad, el sedentarismo y la edad avanzada.

Los conocimientos sobre la diabetes son esenciales para el manejo efectivo de la enfermedad y la prevención de complicaciones a largo plazo. Las personas con diabetes necesitan saber cómo medir y controlar sus niveles de glucosa en la sangre, ajustar la dosis de insulina o medicamentos orales según sea necesario, llevar una dieta saludable y equilibrada, y realizar actividad física regular.¹

Además, es importante que las personas con diabetes comprendan los factores de riesgo para complicaciones a largo plazo, como enfermedades cardiovasculares, neuropatía, nefropatía y retinopatía, y tomen medidas para prevenir o tratar estos problemas de manera oportuna.¹

La educación sobre la diabetes también es crucial para fomentar la conciencia y la comprensión de la enfermedad en la sociedad en general. La educación sobre la diabetes puede ayudar a prevenir la discriminación y el estigma asociados con la enfermedad y promover un ambiente más comprensivo y solidario para las personas con diabetes.

En el estudio DAWN (Diabetes Attitudes Wishes and Needs) que fue iniciado en el 2001 y cuyos resultados fueron publicados en el 2005. Es uno de los estudios más grandes que se ha realizado sobre la realidad psicosocial que viven los pacientes con diabetes, incluyendo a 13 países como participantes. Los resultados de este estudio fueron para de alguna manera crear mejoras en la atención de los pacientes con diabetes, enfocado a cómo impacta la diabetes en el individuo, su familia y entorno y la relación del personal de salud con el paciente. Este estudio propuso mejorar las estrategias para crear conciencia sobre la problemática de vivir con diabetes, la capacitación de personas con diabetes a través de programas de educación enfocado al autocontrol diabético y formación de los profesionales de salud para la atención diabética centrada en el individuo. Además, recomendó la necesidad crear herramientas innovadoras para dar apoyo psicosocial y mejorar políticas de atención de las diabetes centradas en el individuo.²

1.2 Epidemiología y Diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en la sangre debido a la incapacidad del cuerpo para producir o utilizar adecuadamente la insulina. Como resultado, la glucosa se acumula en la sangre y puede causar complicaciones a largo plazo como enfermedades cardiovasculares, neuropatía, nefropatía y retinopatía.

En México, la diabetes mellitus es una enfermedad de gran importancia debido a su alta prevalencia y al impacto que tiene en la salud y la calidad de vida de las personas. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2020, la prevalencia de diabetes en adultos mayores de 20 años es del 10.3%, lo que

significa que aproximadamente 12.9 millones de personas en México tienen diabetes.³

Además, la diabetes es una de las principales causas de muerte en México. Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2020 la diabetes fue la tercera causa de mortalidad en México, con una tasa de mortalidad de 85.3 defunciones por cada 100,000 habitantes.³

La diabetes también representa una gran carga económica para México. Según un estudio publicado en la revista Salud Pública de México, el costo de atención médica para pacientes con diabetes en México es significativamente mayor que el costo de atención médica para pacientes sin diabetes. El estudio encontró que el costo promedio anual de atención médica para pacientes con diabetes es de aproximadamente \$8,486 pesos, en comparación con \$1,670 pesos para pacientes sin diabetes.³

Es un hecho que la diabetes mellitus es una enfermedad crónica de gran importancia en México debido a su alta prevalencia, impacto en la salud y la calidad de vida de las personas, y su carga económica. Es importante tomar medidas para prevenir y controlar la diabetes en México, incluyendo una dieta saludable, actividad física regular, y acceso a atención médica y educación sobre la enfermedad.

La American Diabetes Association (ADA) recomienda varios criterios para el diagnóstico de la diabetes mellitus. Estos criterios se basan en la medición de los niveles de glucosa en la sangre.⁴

Criterios para la diabetes mellitus:

- a) Una prueba de glucosa en plasma en ayunas (GPA) de 126 mg/dL (7.0 mmol/L) o más en dos ocasiones separadas.
- b) Una prueba de tolerancia a la glucosa oral (PTGO) con una concentración de glucosa plasmática de 200 mg/dL (11.1 mmol/L) o más, dos horas después de la ingestión de una solución de 75 gramos de glucosa.

- c) Una prueba de hemoglobina A1c (HbA1c) de 6.5% o más. La HbA1c refleja el promedio de los niveles de glucosa en la sangre durante los últimos 2-3 meses.

Criterios para la prediabetes:

- a) Una GPA de 100-125 mg/dL (5.6-6.9 mmol/L).
- b) Una PTGO con una concentración de glucosa plasmática de 140-199 mg/dL (7.8-11.0 mmol/L), dos horas después de la ingestión de una solución de 75 gramos de glucosa.
- c) Una HbA1c de 5.7-6.4%.

Es importante mencionar que en el caso de que haya síntomas claros de hiperglucemia (niveles altos de glucosa en la sangre), como aumento de la sed, aumento de la micción y pérdida de peso, un resultado de cualquier prueba de glucosa en la sangre de 200 mg/dL o más se considera diagnóstico de diabetes sin necesidad de una segunda prueba confirmatoria.

Es fundamental que el diagnóstico de la diabetes se realice de manera oportuna, ya que un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado pueden prevenir o retrasar las complicaciones a largo plazo asociadas con la enfermedad. Si tienes preocupaciones sobre tu riesgo de desarrollar diabetes, es importante hablar con tu médico para discutir las pruebas de detección y el manejo de la enfermedad.⁴

1.3 Tratamiento de la diabetes mellitus

Según las recomendaciones de la American Diabetes Association, el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 se basa en un enfoque individualizado y multifactorial. Incluye cambios en el estilo de vida, como la alimentación saludable y la actividad física regular, junto con medicamentos orales y, en algunos casos, terapia con insulina. Se enfatiza la importancia de alcanzar y mantener un control glucémico adecuado, controlar los factores de riesgo cardiovascular y abordar las comorbilidades asociadas.⁵

La meta general de hemoglobina glucosilada (A1c) en pacientes con diabetes tipo 2 debe ser menos de 7.0%. Sin embargo, en pacientes de menos de 60 años de edad, reciente diagnóstico y sin comorbilidades importantes, se puede considerar una meta de 6.5%. En el adulto mayor con deterioro funcional importante y/o comorbilidades que limitan la expectativa de vida, se puede considerar una meta de A1c hasta 8.0. ⁶

El algoritmo de manejo integral de la diabetes tipo 2 de la American Association of Clinical Endocrinologists (AACE) proporciona una estrategia paso a paso para el tratamiento de la diabetes. Se enfoca en la personalización del tratamiento, priorizando cambios en el estilo de vida, la metformina como medicamento de primera línea y la adición secuencial de otros medicamentos según las necesidades del paciente. También destaca la importancia de considerar las comorbilidades y las preferencias del paciente al seleccionar los medicamentos.⁷

a) Manejo no farmacológico

Como primera línea es la alimentación saludable a fin de lograr o mantener un peso corporal normal y la actividad física regular son la piedra angular del tratamiento de la diabetes.

- Debe recomendarse a las personas con diabetes que sigan un régimen alimentario saludable y equilibrado, similar al que se aconseja a la población general.
- Debe recomendarse a los pacientes con sobrepeso que reduzcan su ingestión alimentaria calórica para bajar de peso.
- Debe recomendarse a todos los pacientes que practiquen diariamente actividad física regular apropiada a su condición física (por ejemplo, caminar). La mayoría de los adultos deben realizar al menos 150 minutos de actividad aeróbica de intensidad moderada o enérgica por semana, distribuidos en un mínimo de 3 días.
- Debe recomendarse a todos los pacientes que no consuman tabaco y eviten el consumo nocivo de alcohol.

Toda persona con diabetes mellitus tipo 2 debe tener un peso correspondiente a un índice de masa corporal (IMC) entre 18.5 y 25 kg/m². Si esto no es posible a mediano plazo, la persona con obesidad debe disminuir al menos un 10% de su peso corporal en el primer año de tratamiento.⁸

b) Manejo farmacológico⁹

El tratamiento farmacológico debe plantearse cuando tras un período razonable de 3 a 4 meses de tratamiento higiénico dietético no se consiguen los objetivos de control (HbA1c > 8%). Es importante mantener cualquier tratamiento durante un período mínimo de 3-6 meses y comprobar su efecto sobre la HbA1c antes de cambiar de escalón terapéutico. El registro de autoanálisis nos permitirá realizar modificaciones en las dosis de fármaco, pero será la HbA1c la que nos indique un cambio de escalón terapéutico.

Son el tratamiento de primera elección en la mayor parte de diabéticos tipo 2, tanto por su efectividad como por su seguridad, excepto cuando existen criterios de insulinización inmediata. Tras la publicación de los resultados del estudio UKPDS, la metformina se ha constituido en el tratamiento de elección en el paciente con sobrepeso. En presencia de normopeso sería preferible un secretagogo, sulfonilureas. Los inhibidores de las alfas glucosidasas constituyen una alternativa válida cuando predominan las glucemias posprandiales o cuando existe contraindicación para alguno de los fármacos de primera elección.

Si tras un período de respuesta al tratamiento en monoterapia se observa un empeoramiento del control metabólico, independientemente del fármaco utilizado, para mejorar el control metabólico, se recomienda añadir un segundo fármaco.

Si a pesar de estas acciones se continua con el descontrol glucémico Cuando con fármacos orales, la adición de una dosis de insulina nocturna es para numerosos autores el siguiente escalón, independientemente del fármaco(s) utilizados. La dosis antes de cenar, o mejor al acostarse, frena la producción hepática nocturna de glucosa reduciendo la hiperglucemia basal. El aumento de peso y el riesgo de

hipoglucemias son menores y no se suele precisar suplementos de hidratos de carbono antes de acostarse. Cuando no se consigue un control adecuado se deben utilizar pautas con dos o más dosis de insulina.⁹

1.4 Complicaciones agudas y crónicas

a) Complicaciones agudas

Hipoglucemia¹⁰

Constituye la complicación más frecuentemente asociada al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus. Cualquier persona en tratamiento con antidiabéticos orales o insulina puede sufrirla, aunque ocurre con mayor frecuencia en pacientes que siguen tratamiento intensivo con insulina. La definición de hipoglucemia es bioquímica y puede definirse como una concentración de glucosa en sangre venosa inferior a 60 mg/dl o capilar inferior a 50 mg/dl.

Cetoacidosis diabética

Es la complicación metabólica aguda propia de la diabetes mellitus tipo 1, aunque también la podemos encontrar en la diabetes tipo 2 en situaciones de estrés. Se produce como consecuencia de un déficit relativo o absoluto de insulina que cursa con hiperglucemia generalmente superior a 300 mg/dl, cetonemia con cuerpos cetónicos totales en suero superior a 3 mmol/l, acidosis con pH inferior a 7,3 o bicarbonato sérico inferior a 15 meq/l.¹¹

La cetoacidosis diabética se produce en un 2-5% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 al año. La muerte, debida a la falta de diagnóstico o al retraso de éste, a las complicaciones asociadas al tratamiento o a trastornos asociados desencadenantes (sepsis, etc.) continúa produciéndose en un 1-10% de los pacientes que la presentan.

Entre los factores precipitantes más frecuentes destacan los procesos infecciosos y los errores en la administración de la insulina, ya sea por omisión de alguna dosis por el enfermo o por la prescripción de una pauta terapéutica inadecuada.

Coma hiperosmolar no cetónico¹²

Es la complicación metabólica aguda más frecuente entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en especial con edades superiores a los 60 años, provocando una mortalidad superior a la ocasionada por la cetoacidosis diabética. Este cuadro se presenta con deterioro agudo o subagudo de la función del sistema nervioso central, gravemente deshidratados, diagnosticados de diabetes tipo 2 o no, ya que es la forma en que puede realizarse la primera manifestación de una diabetes. Se caracteriza por una glucemia plasmática superior a 600 mg/dl y osmolaridad superior a 320 mOsmol/l en ausencia de cuerpos cetónicos acompañados de depresión sensorial y signos neurológicos.

La acidosis láctica

Es una complicación metabólica poco frecuente en la diabetes mellitus, no tratándose realmente de una descompensación hiperglucémica, aunque sí de una descompensación aguda. Cuando este cuadro se asocia con diabetes, suele ser debido generalmente a una reducción del aporte de oxígeno y/o una hipoxia hística relacionada con una contracción de volumen grave, una disfunción miocárdica, una infección o al uso de biguanidas.

b) Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus¹³

Los pacientes con diabetes mellitus desarrollan complicaciones a largo plazo, no siendo la intensidad y duración de la hiperglucemia los únicos factores determinantes para la aparición de dichas complicaciones, en cuyo desarrollo intervienen también otros factores de riesgo, como son la hipertensión arterial, dislipemia y tabaquismo, fundamentalmente. Las complicaciones crónicas de la diabetes se clasifican en: 1) macrovasculares (equivalente a arteriosclerosis), que son las que afectan a las arterias en general produciendo enfermedad cardíaca

coronaria, cerebrovascular y vascular periférica; 2) microvasculares, que incluiría la retinopatía, nefropatía y neuropatía, y 3) el pie diabético, que aparecería como consecuencia de la neuropatía y/o de la afección vascular de origen microangiopático.

Tratamiento y control glucémico

La evidencia científica de ensayos controlados ha demostrado que un tratamiento hipoglucemiante intensivo reduce significativamente el riesgo de desarrollar complicaciones microvasculares a largo plazo. Sin embargo, los beneficios de un tratamiento intensivo sobre las complicaciones macrovasculares no son tan evidentes. Recientemente se han publicado una serie de estudios de intervención que no han demostrado una reducción en la mortalidad total o cardiovascular (CV) cuando el objetivo glucémico a alcanzar era muy estricto ($HbA1c \leq 6,0\%$, $7,8$ o $6,5\%$).

Por ello se propone e insiste en que el manejo terapéutico se ha de efectuar en el contexto de las necesidades, preferencias y tolerabilidad de cada paciente, resaltando que la individualización del tratamiento como punto esencial del éxito de este. Ya hablando de las guías Europeas en específico del consenso nacional en España la SED10 es una de las primeras guías de tratamiento de la DM2 que incorpora la insulinoterapia en un segundo escalón tras el fracaso de metformina asociada a otro antidiabético oral (ADO), e incluso de inicio cuando están contraindicados los ADO si el valor de HbA1c se sitúa entre $6,5$ y $8,5\%$, o si Hb1Ac es $> 8,5\%$ con clínica de hiperglucemia. Sin embargo, aunque guías de diferentes sociedades científicas anteriores a la de la SED10, como la de la ADA y la de la Canadian Diabetes Association contemplan los valores objetivo, el tratamiento escalonado y las características del paciente, existen ciertos matices y diferencias entre ellas.¹⁴

En la guía de práctica clínica para el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se enfoca en el diagnóstico y manejo ambulatorio de pacientes adultos con DMT2. La cuantificación de la HbA1c se hará cada 3 meses para cumplir con la recomendación de ajustes de terapia en este tiempo hasta llevar a metas. La

glucemia en ayunas debe estar entre 80 - 130 mg/dl y la glucemia 2 horas postprandial menor a 180 mg/dl. La hemoglobina glicosilada debe ser menor al 7% y entre 7 -8%.¹⁵

1.5 Educación y conocimiento de la Diabetes Mellitus.

La educación al paciente con enfermedades crónicas es una acción preventiva encaminada a evitar o a disminuir complicaciones, la cual no se circunscribe a la transmisión de conocimientos sobre su condición biomédica, sino que debe contemplar también aspectos psicológicos y sociales relacionados con sus padecimientos y con su entramado de contextos que conforman su mundo racional: entorno físico, espiritual, ecológico y de otra índole.¹⁶

Historia de la educación en diabetes: En 1914 se comienza a vislumbrar la importancia de la educación en diabetes en los países desarrollados, siendo el Dr. Elliot Joslin quien menciona la importancia de la formación de enfermeras especializadas en la educación.

Pero fue hasta la llegada de la insulina el asesoramiento en la atención clínica fue de gran aporte para personas con diabetes tipo 1, ya que entregaban educación en las escuelas, en las casas y a las familias de estos jóvenes. En los años 50 la aparición e incremento de la diabetes tipo 2 y la evolución de los tratamientos como hipoglicemiantes orales exigían metas concretas de educación y un mejor control para los pacientes. En los años 70 se incorporó la educación formal para educadores en diabetes. La publicación de los estudios UKPDS (UK Prospective Diabetes Study) y DCCT (Diabetes and Control Diabetes Trial) en los años 90, cambió el enfoque de la atención del paciente con diabetes, demostrando la necesidad y beneficio de los tratamientos intensificados, lo que hizo cobrar un rol muy importante la educación en diabetes.¹⁷

La educación del paciente abarca aspectos muy amplios, por lo que su abordaje directo en el desarrollo de investigaciones es un tanto complejo. Existe evidencia que en el rol educativo del profesional del personal de salud se usan indistintamente los términos promoción de la salud, educación para la salud y educación al paciente,

entre otros. Asimismo, se han identificado diversos factores que influyen en esta faceta de la educación y de la adquisición de dichos conocimientos, como ejemplo se debe tener en cuenta la formación previa del o de los profesionales de salud, la presión asistencial y el interés de cada profesional, además del bajo nivel socioeconómico y cultural de los pacientes, que son dificultades para su realización. Tener en cuenta por otro lado la percepción sobre la educación del profesional de salud en una institución que sobrepone la sobrecarga de trabajo, la falta de materiales y la falta de compromiso causando las dificultades más frecuentes.¹⁸

Por ello un paciente diabético necesita aplicar diariamente una serie de medidas correctivas en su estilo de vida que van desde una alimentación saludable y adecuada a su tipo de diabetes hasta aumentar su actividad física y control de la enfermedad con frecuentes visitas médicas, pruebas de laboratorio y control de sus niveles de glucosa sanguínea. Es por eso por lo que la mayoría de los expertos recomiendan al paciente que padece cualquier nivel de Diabetes Mellitus, que se eduque respecto a la enfermedad que padece debido a que cada uno de esos conocimientos básicos pueden marcar la diferencia pues ayudan a evitar o disminuir las consecuencias que derivan otras complicaciones asociadas a esta enfermedad.¹⁹

Es recalcado y aceptado que la educación de las personas con diabetes mellitus es una herramienta esencial para optimar el control metabólico y prevenir la aparición y la progresión de las complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad, disminuyendo el número de hospitalizaciones, consultas en urgencias y número de amputaciones.

También se ha demostrado que el grado de control de la enfermedad está en relación con el nivel educativo de los pacientes, relacionándose ambos con la presencia de complicaciones crónicas y, por lo tanto, es razonable que la educación diabetológica sea la principal estrategia para conseguir los objetivos perseguidos en la declaración de Saint Vincent.

Esta declaración de San Vicent se llevó a cabo en octubre de 1989 se reunieron en Saint Vicent (Italia) los representantes de veintinueve países europeos, bajo los

auspicios de la OMS (Organización Mundial de la Salud) y la IDF (International Diabetes Federation), con la finalidad de analizar la situación de la diabetes mellitus en Europa.²⁰

De esta conferencia, titulada “Diabetes mellitus: un problema de salud en todos los países, a todas las edades”, surgió la Declaración de Saint Vincent que contiene los siguientes objetivos específicos:

* Objetivos generales para las personas (niños y adultos) con diabetes:

1. Mejoría sostenida en la experiencia de salud, así como la aproximación hacia una expectativa de vida normal tanto en calidad como en cantidad.
2. Prevención y cura de la diabetes y de sus complicaciones, mediante la intensificación de todos los esfuerzos en la investigación.

* Objetivos específicos, que serían revisados a los cinco años:

1. Elaborar e implantar programas para la detección y el control de la diabetes y de sus complicaciones, basados en el autocuidado del diabético y el soporte comunitario.
2. Concienciar a la población y a los profesionales de la salud en la necesidad de prevenir la diabetes y sus complicaciones.
3. Organizar la enseñanza y entrenamiento en el cuidado y manejo de la diabetes a las personas con la enfermedad y al personal sanitario.
4. Reforzar los centros existentes para el cuidado y la investigación de la diabetes y crear nuevos centros donde se necesiten.
5. Promover la independencia física, psicológica y social de las personas diabéticas.
6. Hacer desaparecer las restricciones que impiden la integración del ciudadano diabético en la sociedad.
7. Implantar medidas efectivas para la prevención de las complicaciones de la diabetes que posibiliten:

Reducir en un tercio los nuevos casos de ceguera.

Disminuir en un tercio los nuevos casos de insuficiencia renal terminal.

Reducir a la mitad el número de amputaciones.

Frenar la morbimortalidad coronaria mediante el control de los factores de riesgo.¹⁸

Es así como para poder cumplir con estas expectativas es el conocimiento en materia de la diabetes y la alimentación saludable contribuyen a su prevención y tratamiento. La literatura científica reconoce que los conocimientos que han adquirido los enfermos acerca de la enfermedad y el tratamiento les permiten actuar de manera consciente, estimulando comportamientos adecuados para afrontar las exigencias del tratamiento.²¹

En un estudio realizado en Cuba, acerca del nivel de conocimiento sobre la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de un Policlínico, se evidenció que es bajo para un 45% ya que presentaron dificultades en los conocimientos sobre síntomas, clasificación clínica, factores de riesgos y consecuencias de la enfermedad. También se demostró en el mismo estudio la ausencia de autocuidado en los pacientes diabéticos tipo 2 en casi la totalidad de estos. Las dificultades se ubican en relación con la práctica de ejercicio físico, la nutrición adecuada y el autocontrol de la glucemia.²²

En otro estudio en España, en una comunidad de pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 en consultorios médicos, se observó que el 58% presentaban un conocimiento inaceptable, en relación con algunos aspectos de la educación diabetológica.²³

Entonces toda enfermedad implica un cambio de vida y necesidad de conocimientos óptimos para convivir con ella con la mejor calidad de vida posible, en ese contexto el tratamiento de la diabetes presenta cuatro pilares fundamentales: alimentación, actividad física, tratamiento farmacológico y educación diabetológica; en donde el profesional médico es el encargado de brindar las herramientas e información necesaria para que el paciente pueda llevarlas a la práctica y evitar estados de descompensación, instar al fortalecimiento de las estrategias de educación

empleadas tanto en la consulta como extenderse al ámbito del hogar de los pacientes.²⁴

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) incluyó en la primera edición de las normas internacionales para la educación diabetológica en 1990, los objetivos principales en el cuidado.

De conformidad con estas normas para la educación, apoyo y autocuidado de la diabetes, todas las personas y sus familiares deberían participar en programas de educación y recibir el soporte necesario para facilitar el conocimiento, la toma de decisiones y el dominio de habilidades necesarias.

Se ha demostrado que la educación diabetológica en el paciente es una estrategia con buena relación costo efectividad y permite reducir la frecuencia de las complicaciones crónicas, de las hospitalizaciones, mejora el perfil lipídico, el grado de auto control y el bienestar emocional del paciente, facilitando la adherencia a metas de control metabólico. El grado de control de la enfermedad está relacionado al nivel educativo de los pacientes, por lo tanto, es razonable que la educación diabetológica sea la principal estrategia para conseguir los objetivos terapéuticos.²⁴

Varios trabajos de investigación han demostrado cómo se beneficiarían los pacientes con un programa de educación sanitaria, han concluido que la educación grupal produce una reducción de peso y de hemoglobina glucosilada a los seis meses, que en algunos casos se mantiene hasta el año. Un estudio realizado por Gagliardino, llevó a cabo un proyecto educativo en 10 países de América Latina; incluyó 446 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y evaluó su efecto en los datos clínicos, bioquímicos y aspectos terapéuticos, así como los costos de la diabetes, obteniendo como resultado que todos los parámetros mejoraron significativamente.²⁵

2.- Planteamiento del problema

La prevalencia de la diabetes mellitus se ha incrementado de manera importante en los últimos 20 años. Diferentes estudios de prevalencia en diversos países del mundo prevén que para el año 2030, el número de personas con diabetes podría ser de 366 millones. Por ello, la diabetes se está convirtiendo rápidamente en la epidemia del siglo XXI y en un reto de salud global.

Sin embargo, como afirma la Organización Mundial de la Salud; la importancia de conocer y vigilar las tendencias de la mortalidad y de los factores de riesgo como resultado de las políticas y los programas en los países se ha convertido en una prioridad. En la región de las Américas, existen en curso importantes programas diseñados para comprender en detalle la situación de la población con DM, la prevalencia y el control de los factores de riesgo, así como la calidad de la atención sanitaria.

Pero además diversos estudios han mostrado que mejores niveles de educación se asociaban positivamente con mayor conocimiento sobre la enfermedad y que el nivel de educación era el factor predictivo más importante de conocimiento sobre factores de riesgo, complicaciones y prevención. La educación es parte fundamental del autocuidado estimulado por el médico familiar, mediante ella se informa, motiva y fortalece los conocimientos obtenidos por los pacientes y la familia en cada consulta. Esto origina la efectividad de sus intervenciones, mediante la aceptación de su enfermedad y cumplimiento del autocuidado para mantener en equilibrio su salud.

Por ello, evaluar el grado de conocimientos sobre la enfermedad de las personas diabéticas y reconocer qué sabe sobre su autocuidado tiene el propósito de contribuir a mejorar programas educativos preventivos y promocionales, tendientes a elevar su nivel de conocimiento y disminuir las complicaciones diabéticas que les causan. De ahí que surja la siguiente interrogante:

¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre la enfermedad en relación con el control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital Nezahualcóyotl ISSEMyM?

3.- Justificación

A nivel mundial se estima que para el año 2030 el número de personas diabéticas se incremente a 439 millones, lo que representa el 7.7% de la población adulta (de 20 a 79 años). En el mismo año la OMS reporta cifras de más de 347 millones de personas con diabetes, más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios, y prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030. Se cree que 26 millones (7%) residen en Latinoamérica y que el crecimiento en el número de casos esperado para el año 2030 será mayor en estos países que lo pronosticado para otras áreas. En base a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012) del total de la población de adultos en México, 9.17% reportó tener un diagnóstico previo de diabetes por un médico, lo que equivale a 6.4 millones de personas lo que equivale a 2.84 (8.60%) millones de hombres y 3.56 (9.67%) millones de mujeres.

Y si bien programas diseñados para comprender en detalle la situación de la población con DM, la prevalencia y el control de los factores de riesgo, así como la calidad de la atención sanitaria serán aspectos de prioridad para influir en la incidencia y prevalencia de la enfermedad son esenciales en todo sistema de salud.

Pero además diversos estudios han mostrado que mejores niveles de educación se asociaban positivamente con mayor conocimiento sobre la enfermedad. La educación es parte fundamental del autocuidado estimulado por el médico familiar, mediante ella se informa, motiva y fortalece los conocimientos obtenidos por los pacientes y la familia en cada consulta.

La misma American Diabetes Association, además de establecer los diferentes cuidados que los pacientes deben tener, acentúa que la educación juega un papel muy importante en el enfermo, y que debería también formar parte de su entorno. La falta de prevención y la inadecuada educación al paciente en aspectos tan importantes como la dieta, el auto control y la toma de medicamentos son predictores significativos de complicaciones graves asociadas a diabetes mellitus, la finalidad del presente trabajo ha sido evaluar el grado de conocimientos teóricos presentes en los pacientes diabéticos del Hospital Regional de Nezahualcóyotl.

4.- Objetivos

- Objetivo general

- Evaluar el nivel de conocimientos sobre la enfermedad en relación con el control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital Nezahualcóyotl ISSEMyM.

- Objetivos específicos

- Determinar variables sociodemográficas en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital Nezahualcóyotl ISSEMyM.
- Identificar tiempo de diagnóstico en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital Nezahualcóyotl ISSEMyM.
- Determinar control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital Nezahualcóyotl ISSEMyM.
- Evaluar a través del cuestionario de Diabetes ECODI (Escala de conocimientos de Diabetes) conocimientos de los pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital Nezahualcóyotl ISSEMyM.

5.- Metodología

- Tipo de estudio

La presente investigación es de tipo descriptivo, transversal y prospectivo.

- Universo

Pacientes que asisten a consulta externa del Hospital Regional Valle de Chalco con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2.

- Límite de tiempo y espacio

La presente investigación se realizó durante los meses de Marzo-Agosto 2022 en el Hospital regional Valle de Chalco del ISSEMyM.

- Unidad de estudio

Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden a consulta externa del Hospital Regional Valle de Chalco con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2.

- Tipo y tamaño de la muestra
- El tamaño de la muestra fue No probabilística, intencional, por censo que consistió en 190 derechohabientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2, en forma aleatoria con la misma oportunidad de participar.

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

- Criterios de inclusión
 - Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2.
 - Pacientes que se encuentren en el rango de edad de 40 a 65 años.
 - Pacientes que sean derechohabientes del Hospital regional Valle de Chalco
 - Pacientes que acepten participar en el estudio.
- Criterios de exclusión

- Pacientes que no tengan diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2.
- Pacientes que no se encuentren en el rango de edad de 40 a 65 años.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio.
- Criterios de eliminación
 - Pacientes que durante la intervención decidan no participar en el estudio.
 - Pacientes no realicen el instrumento completo.

Variable Dependiente

- Nivel de Conocimientos

Variable Independiente

- Control glucémico

Definición conceptual de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	Fuente
Edad	Periodo transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta la fecha de la última consulta.	De 40 a 65 años	Cuantitativa nominal	Cuestionario
Genero	Variable producida biológicamente, tiene un determinado en categorías:	1.- Masculino 2.-Femenino	Cualitativa ordinal	Cuestionario
Escolaridad	Grado hasta el cual adquirió conocimientos. Periodo de tiempo de estudios clasificado por años	1.. Primaria 2.Secundaria 3.Bachillerato 4. Técnico 5. Licenciatura	Cualitativa Ordinal	Cuestionario

		6. Posgrado 7. Analfabeta		
Tiempo de diagnóstico	Es la aproximación gestáltica al diagnóstico, en la cual, al observar los elementos o partes constituidos por los síntomas o signos se evolucionan en años	1. Menos de 5 años 2. 6 a 10 años 3. 11 a 15 años 4. 16 a 19 años 5. Más de 20 años	Cuantitativa	Cuestionario
Hemoglobina Glucosilada	Denominada hemoglobina A1c o simplemente HbA1c, es la prueba de sangre utilizada para monitorizar pacientes diabéticos en razón de ser una forma efectiva para evaluar los niveles promedios de glucosa en la sangre	1. Menor a 6 2. 6.1 a 7 3. 7.1 a 8 4. 8.1 a 9 5. Más de 9	Cuantitativa	Cuestionario
Conocimiento de Diabetes Mellitus	Es la información que tienen los pacientes sobre su enfermedad.	Aceptable cuando el puntaje que se alcance sea del 60% o más de respuestas correctas, es decir 9 a 15 preguntas correctas. Menor de 9 respuestas correctas será no aceptable	Cualitativa Nominal	Cuestionario de Diabetes ECODI (Escala de conocimientos de Diabetes)

Instrumento para la recolección de datos

Se utilizó un instrumento de recolección de datos con formato de formulario estructurado basado en un cuestionario elaborado por Hess y Davis de la Universidad de Michigan (EUA), adaptado y validado al idioma español denominado cuestionario de Diabetes ECODI (Escala de conocimientos de Diabetes) de Bueno y col. en el que se basaron estudios anteriores con el mismo tema. Se divide en tres partes, datos sociales, niveles de A1c o simplemente HbA1c e interrogantes del ECODI. La forma de evaluación consiste en calificar como aceptable el puntaje que

alcance el 60% o más de respuestas correctas, es decir 9 a 15 preguntas correctas, y menor 9 como no aceptable.

Método para la recolección de datos

- Se solicitó previamente la autorización de las autoridades del Hospital Regional de Valle de Chalco Issemym, se identificaron a pacientes diabéticos que acudieron a la consulta, solicitando el llenado adecuado del consentimiento para participar en el presente estudio
- Los resultados se concentraron en una base de datos la cual fue analizada para emitir control glucémico y conocimientos sobre su enfermedad de diabetes mellitus en nuestra población y posteriormente tabulados en una base de datos tipo Excel, representado en gráficas y tablas.

Análisis de resultados

Con el fin de describir apropiadamente las características de los resultados de la presente investigación, el análisis de resultados se realizó a través de estadística descriptiva utilizando porcentajes y frecuencias mediante tablas o gráficas. Para la relación de control glucémico y conocimientos se utilizó una comparación de medias.

Recursos Humanos

La aplicación del instrumento, así como previa autorización de los pacientes fue realizada por el investigador principal contando con el apoyo del personal de la consulta externa.

Recursos Físicos

Consultorios de la clínica de consulta externa del Hospital Regional Valle de Chalco ISSEMyM.

Financiamiento

A cargo del investigador principal.

6. Consideraciones Éticas

DECLARACIÓN DE HELSINKI

RECOMENDACIONES PARA GUIAR A LOS MÉDICOS EN LA

INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN SERES HUMANOS.

Adoptada por la 18a Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29a Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y enmendada por las Asambleas Médicas Mundiales 35a (Venecia, 1983), 41a (Hong Kong, 1989), 48a. Sommerset West / África del Sur (1996) y 52a. Edimburgo / Escócia (2000).

A. INTRODUCCION

La Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificables.

El deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

En investigación médica en seres humanos, la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades. Incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles deben ponerse a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.

Los investigadores deben conocer los requisitos éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los requisitos

internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquiera medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

PRINCIPIOS BASICOS PARA TODA INVESTIGACIÓN MÉDICA

La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno.

Al investigar, hay que prestar atención adecuada a los factores que puedan perjudicar el medio ambiente. Se debe cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos.

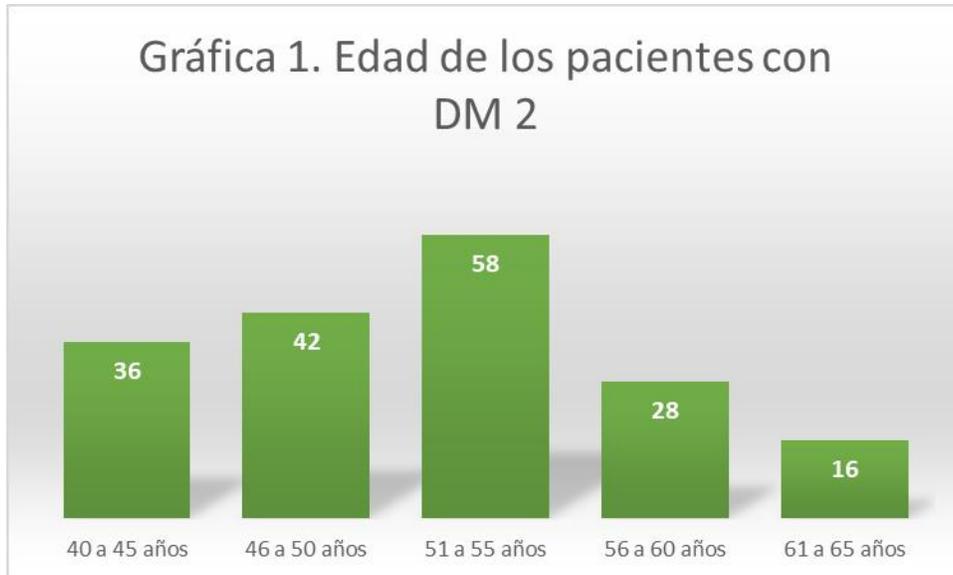
El protocolo de la investigación debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar que se han observado los principios enunciados en esta Declaración.

Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental y su personalidad.

Al obtener el consentimiento informado para el proyecto de investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En un caso así, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico bien informado que no participe en la investigación y que nada tenga que ver con aquella relación.

7.- Resultados

De acuerdo a la población estudiada de 180 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Se estudio una población de 40 a 65 años, subdivididos en rangos de 40 a 45 años obteniendo un porcentaje de 20% (36 pacientes), de 46 a 50 años 23% (42 pacientes), de los 51 a 55 años 32% (58 pacientes), de 56 a 60 años fue un 16% (28 pacientes) y de 61 a 65 años el 9% (16 pacientes). Gráfica 1



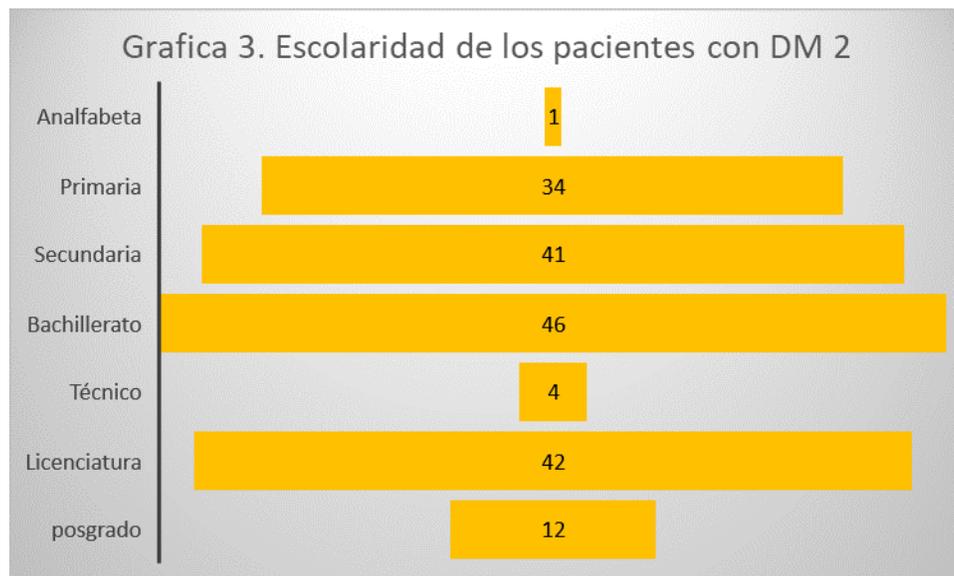
Fuente: Encuesta control glucémico y conocimientos de diabetes mellitus

Otra de las variables fue el género de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del género masculino con 96 pacientes (53%) y del género femenino 84 pacientes (47%). Gráfica 2



De acuerdo al grado de escolaridad un paciente era analfabeta el 0.6%, con un nivel de primaria 19% (34 pacientes), con el grado de secundaria 23% (41 pacientes), de nivel bachillerato 26% (46 pacientes), de nivel técnico 2.4% (4 pacientes), de nivel licenciatura 23% (42 pacientes) y de algún grado de posgrado 6% (12 pacientes).

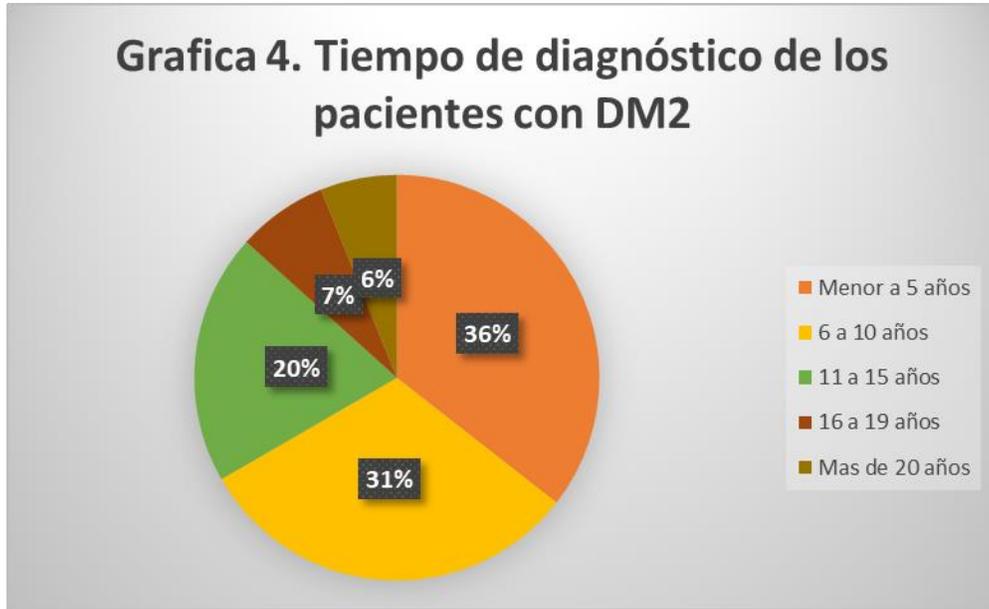
Gráfica 3



Fuente: Encuesta control glucémico y conocimientos de diabetes mellitus

Al determinar el tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus de los pacientes, con menos de 5 años de evolución fue el 36% de los pacientes, de 6 a 10 años de evolución fue el 31% de ellos, de 11 a 15 años de evolución fue el 20%, de 16 a 19 años de evolución el 7% y con más de 20 años de evolución de la enfermedad de diabetes mellitus tipo 2 fue del 6%. Gráfica 4

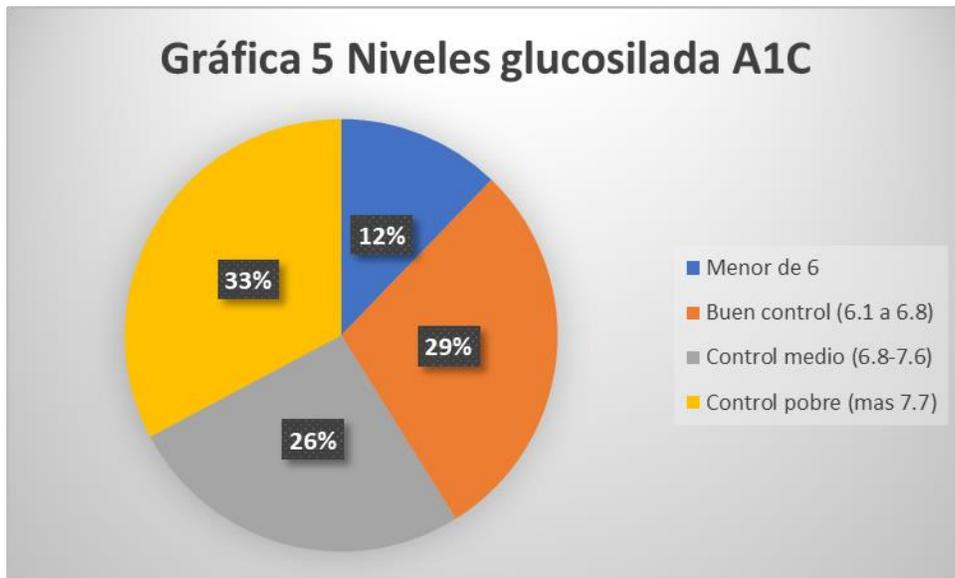
Grafica 4. Tiempo de diagnóstico de los pacientes con DM2



Fuente: Encuesta control glucémico y conocimientos de diabetes mellitus

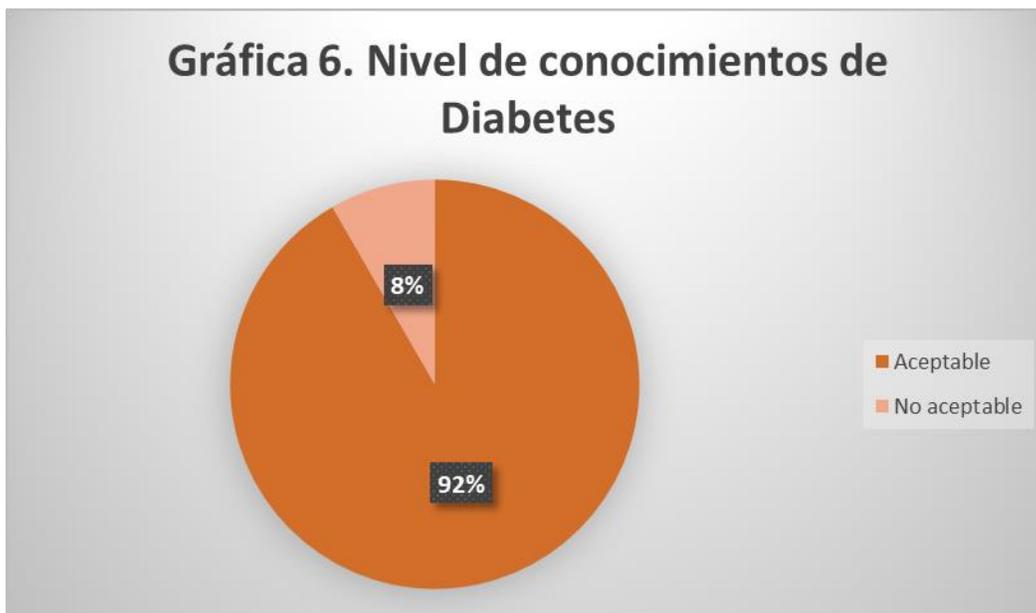
Para determinar el control glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con niveles de hemoglobina glucosilada A1C menor de 6 fue del 12% (22 pacientes), con un buen control considerando rangos de 6.1 a 6.8 fue de 29% (52 pacientes), con un control medio de 6.8 a 7.6 fue el 26% (47 pacientes) y con un pobre control con mas de 7.7 fue el 33% (59 pacientes). Gráfica 5

Gráfica 5 Niveles glucosilada A1C



Fuente: Encuesta control glucémico y conocimientos de diabetes mellitus

La última variable a identificar fue el nivel de conocimientos de diabetes mellitus tipo 2 en donde fue aceptable en el 92% de los pacientes (165) y como no aceptable el 8% de los pacientes (15). Gráfica 6



Fuente: Encuesta control glucémico y conocimientos de diabetes mellitus

Por último, se realizó un análisis para determinar la relación entre el control glucémico y los conocimientos de diabetes en una muestra de 180 pacientes. Los datos fueron recopilados y se calculó el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar la fuerza y dirección de la relación entre ambas variables.

El coeficiente de correlación de Pearson calculado para la muestra de datos fue de aproximadamente 0.0797. Este valor indica una correlación muy débil o prácticamente inexistente entre el control glucémico y los conocimientos de diabetes en la muestra analizada en esta población de estudio. Estos resultados obtenidos no muestran una relación significativa entre el control glucémico y los conocimientos de diabetes en la muestra de individuos evaluada. Es importante considerar que este análisis se basa en una muestra limitada y puede no ser generalizable a la población en general.

8.- Análisis y conclusiones

La diabetes mellitus (DM) no es una afección única, sino un síndrome dentro del cual deben individualizarse diferentes entidades nosológicas en donde el nexo común de todas ellas es la hiperglucemia asociada.

Pero además actualmente la DM está alcanzando niveles de epidemia afectando a más de 150 millones de personas en el mundo, puede decirse que su prevalencia no ha dejado de aumentar en las últimas décadas como consecuencia de una serie de factores, entre los que deben mencionarse la mayor longevidad de la población y el progresivo incremento de la obesidad y el sedentarismo entre muchos grupos sociales, motivados por cambios de sus hábitos de vida. Es ahí donde entra empoderar al paciente en el conocimiento de su enfermedad,

En un estudio de Carlos Alberto González Marantea y Sorelys Bandera Chapmana, denominado “Conocimientos del diabético tipo 2 acerca de su enfermedad: estudio en un centro de salud”; se puede apreciar que existe un predominio de pacientes diabéticos de sexo femenino (71,6%); y el grupo de edad predominante fue de mayores de 65 años (73,7%). No corresponde al presente estudio la cual la población fue de predominio masculino (53%) y la edad de 46 a 55 años (50%) y en su nivel de conocimiento de la enfermedad se observó que el 42% de la muestra tiene un nivel de conocimiento aceptable y el 58% inaceptable, en relación al estudio realizado el nivel de conocimientos es mas alto con el 92% como aceptable pero el presente estudio no refleja el control glucémico puesto que hasta el 59% de los pacientes diabéticos están con un descontrol metabólico.

En otro estudio relacionado de Pedro Domínguez Sánchez Migallón, denominado “Control Metabólico en Pacientes Diabéticos Tipo 2: grado de Control y nivel de Conocimientos (Estudio Azuer)”, encontró que el 98% de los pacientes tenía estudios de primaria, no concuerda con el estudio realizado puesto que el de mayor porcentaje fue bachillerato (26%), en segundo término, nivel de licenciatura (23%) y seguida secundaria.

Aproximadamente el 50% tienen controlada la glucemia y la HbA1 C y con relación al nivel educativo fue el 48,7%, que no concuerda con los resultados del presente trabajo en donde como se describió el nivel de conocimientos fue del 92% pero el control glucémico fue pobre.

Entonces si el nivel de conocimientos sobre la enfermedad mejora a través de la aplicación de diferentes estrategias de educación dirigidas al paciente, al inicio y durante la evolución de la enfermedad, las cuales deben ser abordadas desde el primer nivel de atención. Esto se ha demostrado en otros estudios que cuando se implementan las estrategias educativas a nivel individual o grupal evidencian un impacto positivo en el control de la enfermedad situación que no se observa en este trabajo, por lo que es necesario no solo el saber cómo conocimiento se debe brindar atención médica y estrategias educativas para llevar a cabo el conocimiento de la enfermedad, es necesario implementar programas Integrados de Salud, como los establecidos en otras instituciones de salud, para que nuestra institución no siga teniendo un déficit presupuestal ante el consumo de las enfermedades crónico degenerativas.

9.- BIBLIOGRAFIA

Bibliografía

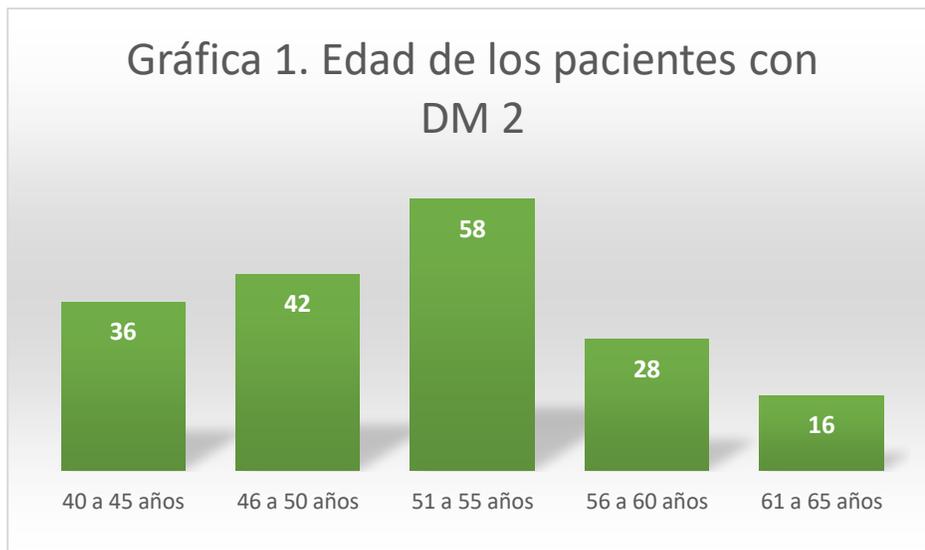
- 1.- Aschner, P., & Ríos, M. (2019). Definición, diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus y sus complicaciones. *Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes*, 27(3), 169-176.
- 2.- Peyrot M., Dawn: Un estudio multinacional, con participación de múltiples partes, poderosa plataforma de actuación para promover una atención diabética centrada en el individuo, *Diabetes Voice*, 2013, 58; 13-16.
- 3.- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_pr esentacion_resultados.pdf
- 4.- American Diabetes Association. (2021). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*, 44(Supplement 1), S15-S33. doi: 10.2337/dc21-S002.
- 5.- American Diabetes Association. (2021). 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*, 44(Supplement 1), S111-S124. doi: 10.2337/dc21-S009
- 6.- American Association of Clinical Endocrinologists. (2021). AACE/ACE comprehensive type 2 diabetes management algorithm 2021. *Endocrine Practice*, 27(3), 206-238. doi: 10.1016/j.eprac.2021.01.002
- 7.- González Burboa A., Vera Calzaretta A., Villaseca Silva P. Müller Ortiz H. Diabetes Mellitus tipo 2: desafíos para los modelos de cuidados crónicos en Chile. *Revista Médica de Chile*. 2019;147(3): 361–366.
- 8.- Ramírez Zegarra K. L. Rojas Barrera M. N. Efectividad de la educación sanitaria para el autocuidado del paciente con diabetes mellitus [Universidad Norbert Wiener].

- 9.- Aguilar Salinas Carlos A. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. Revista de la Asociación Latinoamericana de diabetes. 2019.
- 10.- Santiago JV, Levandoski LA. Hipoglucemia en pacientes con diabetes tipo 1. En: Lebovitz HE, editor. Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. American Diabetes Association (3.ª ed.). Barcelona: Medical Trends, S.L., 1998; 193-201.4.
- 11.- Salmerón Béliz OJ, Álvarez Hernández J, Arranz Rementeria C. Urgencias hidroelectrolíticas y endocrinas. Medicine 1999; 7: 5699-5709.
12. Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud. Guía para el tratamiento de la diabetes tipo 2 en la atención primaria (3.ªed.). Madrid: Ediciones Harcourt, S.A., 1999.
- 13.- Sociedad Andaluza de Medicina de Familia y Comunitaria. Grupo de trabajo sobre diabetes. Guía de diabetes para la atención primaria.
- 14.- Azriel Sharona, Casal Florentino, Dalama Belén. Parámetros de control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 no insulinizados derivados a consulta de Endocrinología. Endocrinol Nutr. 2014;61(10):541-547.
- 15.- Diagnóstico y Tratamiento Farmacológico de la Diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención.2018
- 16.- Pérez A, Barrios Y, Monier A, et al. Repercusión social de la educación diabetológica en personas con diabetes mellitus. MEDISAN. 2009; 13:8
- 17.- Dunning T, Papel complejo y en constante evolución de los educadores en Diabetes, Diabetes Voice, 2007; 52: 9 - 11.
- 18.- Castro Mezaa A.N. Pérez Zumano. Salcedo Álvarez R.A. La enseñanza a pacientes con diabetes: significado para profesionales de enfermería. Enfermería Universitaria. 2017;14(1):39-46.

- 19.- Orozco D, Mata M, Artola S, Conthe P, Mediavilla J, Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Aten Primaria*. 2016; 48(6):406-420. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265671500>
- 20.- Vilaa L., Vigueraa J., Alemán R. Artículo especial: declaración de Saint Vincent. Retinopatía diabética y ceguera en España. *Epidemiología y prevención. Endocrinol Nutr*. 2008;55(10):459-75
- 21.- Castillo Morejón M, Alonso L, Almenares Rodríguez K. Adherencia terapéutica y factores influyentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2017; 33(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000400006
22. Soler Sánchez YM, Pérez E, López MC, Quezada Rodríguez D. Conocimiento y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Arch Med Camaguey*. 2016;20(3). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v20n3/amc040306.pdf>
23. González Marante CA, Bandera-Chapman S, Valle-Alonso J, Fernández-Quesada J. Conocimientos del diabético tipo 2 acerca de su enfermedad: estudio en un centro de salud. *Medicina General y Familiar*. 2015;4(1):10-5. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.mgyf.2015.05.003>
- 24.- Sáenz Hernáinz JI, Garcia-Bayo I, Bas Serra RA, Villafafita Ferrero RI, Gené Badía J, Reig Calpé P. Efectividad de la educación sanitaria a diabéticos tipo II no insulín dependientes. *Aten Primaria* 1992;10:785-788.
25. Gagliardino JJ, Etchegoyen GA. Model educational program for people with type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2001; 24:1001-1007.

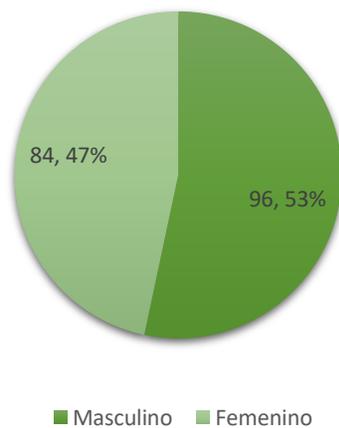
10.- ANEXOS

Edad	
40 a 45 años	36
46 a 50 años	42
51 a 55 años	58
56 a 60 años	28
61 a 65 años	16
	180



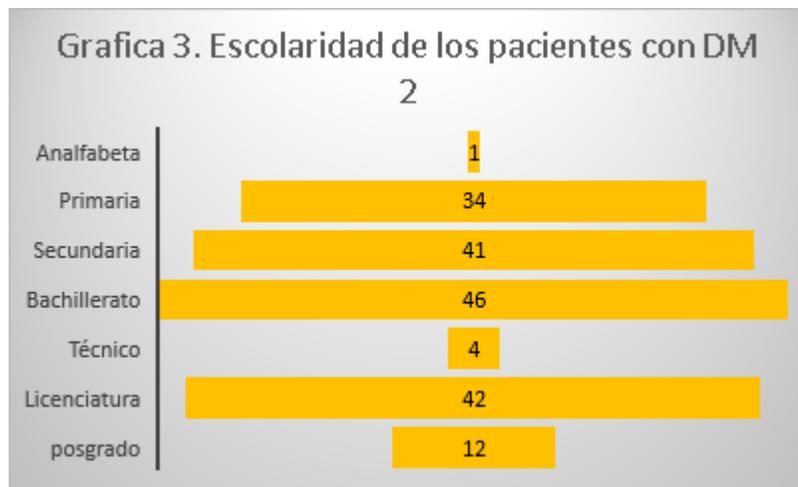
Sexo	
Masculino	96
Femenino	84
	180

Gráfica 2 Sexo de los pacientes con DM 2



Escolaridad

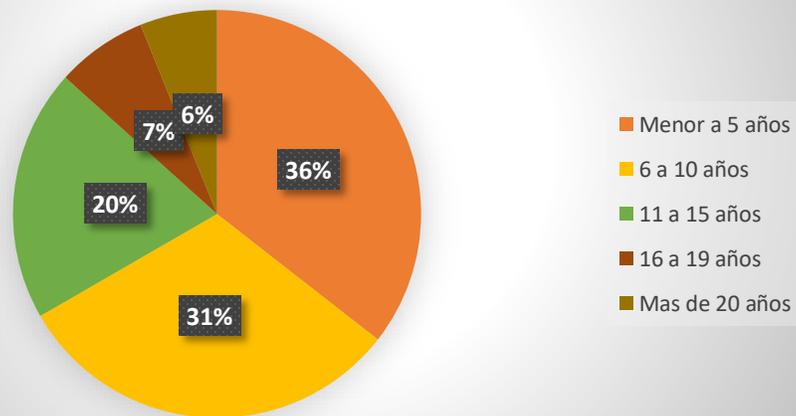
Analfabeta	1
Primaria	34
Secundaria	41
Bachillerato	46
Técnico	4
Licenciatura	42
posgrado	12
	180



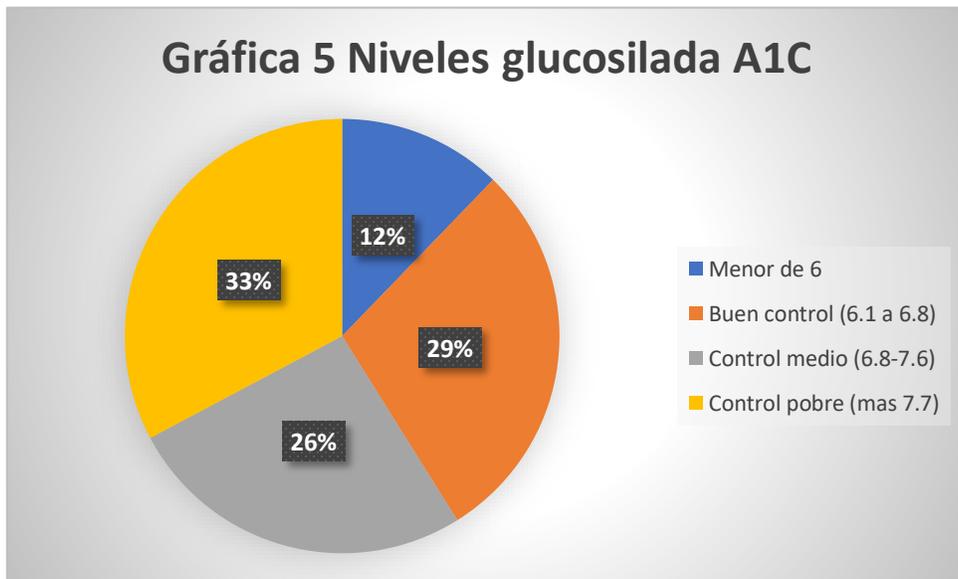
Tiempo de Diagnóstico

Menor a 5 años	64
6 a 10 años	56
11 a 15 años	36
16 a 19 años	13
Mas de 20 años	11
	180

Grafica 4. Tiempo de diagnóstico de los pacientes con DM2

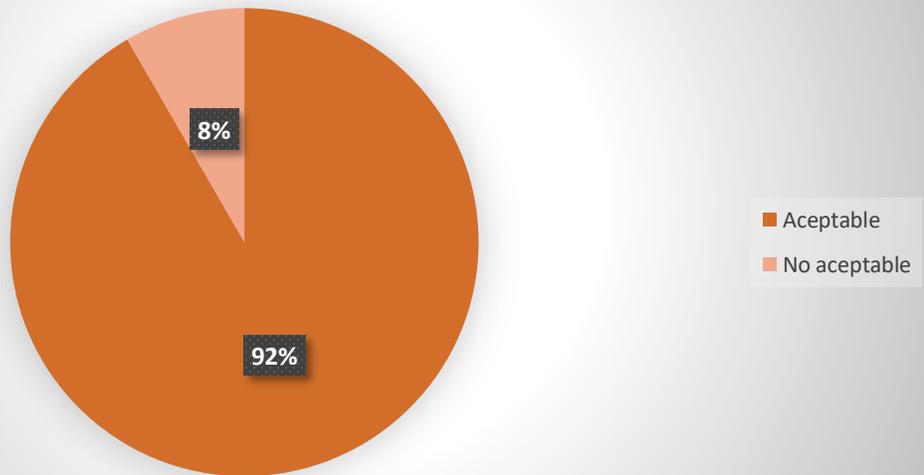


Niveles glucosilada A1C	
Menor de 6	22
Buen control (6.1 a 6.8)	52
Control medio (6.8-7.6)	47
Control pobre (mas 7.7)	59
	180



Acceptable	165
No aceptable	15
	180

Gráfica 6. Nivel de conocimientos de diabetes



Nivel de conocimientos sobre la enfermedad en relación con el control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2

Edad:

Sexo:

Escolaridad:

Tiempo de Diagnostico:

Nivel de ultima glucemia:

Cifra de Hemoglobina Glucosilada:

1. La insulina es:

- a) Un medicamento que siempre recibimos del exterior y sirve para bajar el azúcar (o glucosa) en la sangre.
- b) Una sustancia que eliminamos en la orina.
- c) Una sustancia que segregamos en el organismo (en el páncreas) para regular el azúcar (o glucosa) en la sangre.
- d) No sabe/no contesta.

2. Los niveles normales de azúcar [o glucosa] en sangre son:

- a) 30-180.
- b) 70-140.
- c) 120-170.
- d) No sabe/no contesta.

3. Si usted nota aumento de sed, orinar con más frecuencia, pérdida de peso, azúcar en la orina, pérdida de apetito..., ¿qué cree que le ocurre?

- a) Bajo nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hipoglucemia.
- b) Niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre.
- c) Alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hiperglucemia.
- d) No sabe/no contesta.

4. Un alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre, también llamado hiperglucemia, puede producirse por

- a) Demasiada insulina.
- b) Demasiada comida.
- c) Demasiado ejercicio.
- d) No sabe/no contesta.

5. Si usted nota sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, mareos, palpitaciones..., ¿qué cree que le ocurre?

- a) Bajo nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hipoglucemia.
- b) Niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre.
- c) Alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hiperglucemia.
- d) No sabe/no contesta.

6. Una reacción de hipoglucemia (bajo nivel de azúcar, o glucosa, en sangre), puede ser causada por:

- a) Demasiada insulina o antidiabéticos orales (pastillas).
- b) Poca insulina o antidiabéticos orales.
- c) Poco ejercicio.
- d) No sabe/no contesta.

7. ¿Cuántas comidas al día debe hacer un diabético?

- a) Tres: desayuno, comida y cena.
- b) Cinco: desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena.
- c) Comer siempre que tenga hambre.
- d) No sabe/no contesta.

8. ¿Cuál de estos alimentos no debe comer nunca el diabético?

- a) Carne y verduras.
- b) Refrescos y bollerías.
- c) Legumbres (p. ej.: lentejas) y pastas alimenticias (p. ej.: macarrones).
- d) No sabe/no contesta.

9. ¿De cuál de estos alimentos puede comer, pero no debe abusar el diabético?

- a) Carne y verduras.
- b) Refrescos y bollería.
- c) Legumbres y pastas alimenticias.
- d) No sabe/no contesta.

10. Una dieta con alto contenido en fibra vegetal puede:

- a) Ayudar a regular los niveles de azúcar en la sangre.
- b) Elevar los niveles de colesterol en la sangre.
- c) No satisfacer el apetito.
- d) No sabe/no contesta.

11. Una buena fuente de fibra es:

- a) Carne.
- b) Verdura.
- c) Yogurt.
- d) No sabe/no contesta.

12. Para conseguir un buen control de la diabetes, todos los diabéticos, en general, deben:

- a) Tomar antidiabéticos orales. (pastillas).
- b) Seguir bien la dieta.
- c) Inyectarse insulina.
- d) No sabe/no contesta.

13. ¿Por qué es tan importante que usted consiga mantenerse en su peso ideal (no tener kilos de más)?

- a) Un peso adecuado facilita el control de la diabetes.
- b) El peso apropiado favorece la estética ("la buena figura").
- c) Porque podrá realizar mejor sus actividades diarias.
- d) No sabe/no contesta.

14. La actividad corporal, largos paseos, la bicicleta o la gimnasia para usted:

- a) Está prohibida.
- b) Es beneficiosa.
- c) No tiene importancia.
- d) No sabe/no contesta.

15. ¿Cuándo cree usted que debe hacer ejercicio?

- a) Los fines de semana o cuando tenga tiempo.
- b) Todos los días, de forma regular, tras una comida.
- c) Sólo cuando se salte la dieta o coma más de lo debido.
- d) No sabe/no contesta.

16. Con el ejercicio físico:

- a) Sube el azúcar (o glucosa) en sangre.
- b) Baja el azúcar (o glucosa) en sangre.
- c) No modifica el azúcar (o glucosa) en sangre.
- d) No sabe/no contesta.

17. El ejercicio es importante en la diabetes porque:

- a) Fortalece la musculatura.
- b) Ayuda a quemar calorías para mantener el peso ideal.
- c) Disminuye el efecto de la insulina.
- d) No sabe/no contesta.

18. Usted debe cuidarse especialmente sus pies, ya que:

- a) Un largo tratamiento con insulina hace que se inflamen los huesos.
- b) Los pies planos se dan con frecuencia en la diabetes.
- c) Los diabéticos, con los años, pueden tener mala circulación en los pies (apareciendo lesiones sin darse cuenta).
- d) No sabe/no contesta.

19. Lo más importante en el control de la diabetes es:

- a) No olvidar el tratamiento, seguir bien la dieta y hacer ejercicio de forma regular.
- b) Tener siempre azúcar en la orina para evitar hipoglucemias.
- c) Tomar la misma cantidad de insulina o antidiabéticos orales (pastillas) todos los días.
- d) No sabe/no contesta.

20. En la orina aparece azúcar (o glucosa) cuando:

- a) El azúcar (o glucosa) sanguíneo es demasiado bajo.
- b) El azúcar (o glucosa) sanguíneo es demasiado alto.
- c) La dosis de insulina o pastillas es demasiado grande.
- d) No sabe/no contesta.

21. ¿Por qué es tan importante saber analizarse la sangre después de obtenerla pinchándose un dedo?

- a) Porque sabrá el azúcar (o glucosa) que tiene en sangre en ese momento.
- b) Porque es más fácil que en la orina.
- c) Porque sabrá si es normal y así podrá comer más ese día.
- d) No sabe/no contesta.