



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**



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

**TITULO**

**“EL ADULTO MAYOR DEL HOSPITAL REGIONAL VALLE DE CHALCO CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 COMO CUIDADOR INFORMAL DE LA FAMILIA Y EL  
AUTOCUIDADO DE SU ENFERMEDAD”**

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

**ALUMNO:**

**RIOS TREJO MIGUEL ANTONIO**

**ISSEMYM HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL  
CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO**

**2021  
2021**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**“EL ADULTO MAYOR DEL HOSPITAL REGIONAL VALLE DE CHALCO CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 COMO CUIDADOR INFORMAL DE LA FAMILIA Y EL  
AUTOCUIDADO DE SU ENFERMEDAD”**

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR.

PRESENTA

**DR. RIOS TREJO MIGUEL ANTONIO**

AUTORIZACIONES:

---

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

---

**DR. BARRERA TENAHUA OSCAR**  
ASESOR METODOLOGICO DE TESIS  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACION  
EN MEDICINA FAMILIAR EN EL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL

---

**DR. GUILLERMO VICTAL VÁZQUEZ**  
DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD

---

**ING. JOANNA PATRICIA GALINDO MONTEAGUDO**  
JEFA DE DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION E INNOVACION EDUCATIVA EN  
SALUD

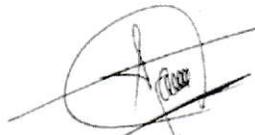
**“EL ADULTO MAYOR DEL HOSPITAL REGIONAL VALLE DE CHALCO CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 COMO CUIDADOR INFORMAL DE LA FAMILIA  
Y EL AUTOCUIDADO DE SU ENFERMEDAD”**

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

**PRESENTA**

**DR. MIGUEL ANTONIO RIOS TREJO**

**AUTORIZACIONES**



**DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ 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.**



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

## **AGRADECIMIENTOS**

AL FINAL DE CADA PROYECTO SUELO DAR UN VISTAZO A MI ALREDEDOR, A ESA GENTE QUE ME APOYÓ EN CADA MOMENTO: DESDE LOS INSTANTES DE CANSANCIO HASTA LA CONCLUSIÓN ORGULLOSA DE UNA META.

A TODOS USTEDES QUIERO DECIRLES "GRACIAS". GRACIAS POR ESTAR AHÍ, POR SU APOYO Y CARIÑO, POR LA CONFIANZA, POR NUNCA DUDAR INCLUSO CUANDO YO MISMO PERDÍA LA FE.

ENTRE TANTA GENTE, ME GUSTARÍA QUE SIEMPRE ESTUVIERAN ACOMPAÑÁNDOME:

- HERME, CON SU LEAL CONFIANZA
- MIGUEL, SIEMPRE INSPIRÁNDOME
- LIZBETH, CON SU APOYO INCONDICIONAL
- SANDRA, DEJÁNDOME ENSEÑANZAS PESE A SU CORTA EDAD
- DANIEL, MI MOTIVACIÓN PARA DEMOSTRAR LO MEJOR DE MÍ
- ALEJANDRO, CON UNA INOCENCIA QUE INVITA A CUESTIONARME Y MEJORAR
- JORGITO, RECORDÁNDOME AL NIÑO QUE LLEVO DENTRO.

ADEMÁS DE CADA PERSONA CON LA QUE TUVE EL HONOR DE COINCIDIR EN EL ISSEMYM: MÉDICOS, ENFERMERAS, TRABAJADORES, PACIENTES.

A TODOS USTEDES, LES AGRADEZCO LOS APRENDIZAJES, MEMORIAS, RISAS Y TODO LO COMPARTIDO DURANTE ESTE VIAJE.

## INDICE

MARCO TEORICO.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
JUSTIFICACIÓN.....	24
OBJETIVOS.....	25
GENERAL.....	25
ESPECIFICO.....	25
METODO.....	26
DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO.....	26
DEFINICIÓN DEL UNIVERSO.....	26
POBLACIÓN LUGAR Y TIEMPO.....	26
TAMAÑO MUESTRA.....	27
GRUPO DE ESTUDIO.....	28
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	28
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	28
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	29
VARIABLES.....	29
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....	31
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	31
LIMITE DE ESPACIO.....	32
LIMITE DE TIEMPO.....	32
ANALISIS ESTADISTICO.....	32
RECURSOS.....	32
RECURSOS HUMANOS.....	32
RECURSOS FINANCIEROS.....	32
IMPLICACIONES ÉTICAS.....	33
RESULTADOS.....	34
ANALISIS DE RESULTADOS.....	42
CONCLUSIONES.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	45

## **El adulto mayor del Hospital Regional Valle de Chalco con diabetes mellitus tipo 2 como cuidador informal de la familia y el autocuidado de su enfermedad**

El hombre en su constante afán por modificar el medioambiente y para lograr mejores formas de vida ha llegado a desarrollar lo que hoy se conoce como civilización moderna. Esta ha contribuido a la aparición de un grupo de enfermedades o a su expresión clínica; entre ellas se pueden citar, el sobrepeso corporal y la obesidad, los trastornos psicósomáticos, las alergias por contaminación atmosférica y la diabetes mellitus.<sup>1</sup>

En lo particular al hablar de la Diabetes Mellitus (DM), es una enfermedad crónica que, a pesar de los sistemas de salud pública en el mundo, continúa en aumento especialmente en países en vías de desarrollo ya sea por falta de acceso a medicamentos o métodos diagnóstico, tal y como es en México. Este aumento de personas con diagnóstico de DM también se atribuye al incremento en la expectativa de vida, su prevalencia es mayor del 20% después de los 60 años.

La expectativa de vida se reduce en promedio de 2 a 3 años en adultos mayores de 65 años con diagnóstico de DM. En México hay 10 millones de adultos mayores, la mayoría se encuentra en riesgo de desarrollar diabetes o padecen la enfermedad y no se han diagnosticado.<sup>1</sup>

### **Antecedentes<sup>2</sup>**

La primera referencia a la diabetes se encuentra en el papiro de Ebers, encontrado en 1862 en Tebas. En el papiro se describen síntomas que recuerdan a la diabetes y algunos remedios a base de ciertos tés. También la literatura antigua describe la orina pegajosa, con sabor a miel y que atrae fuertemente a las hormigas de los diabéticos. Súsruta, el padre de la medicina hindú describió la Diabetes Mellitus y llegó, incluso, a diferenciar una diabetes que se daba en los jóvenes, que conducía a la muerte y otras que se daba en personas de una cierta edad. Demetrio de Apamea refinó el diagnóstico de la Diabetes Mellitus y Apolonio de Memfis acuñó el término de diabetes para definir un estado de debilidad, intensa sed y poliuria.

Pablo de Aegina refinó más aún el diagnóstico de "dypsacus" (diabetes) asociada a un estado de debilidad de los riñones exceso de micción que conducía a la deshidratación. Prescribió un remedio a base de hierbas, endibias, lechuga y trébol en vino tinto con infusiones de dátiles y mirto para beber en los primeros estados de la enfermedad, seguido de cataplasmas a base de vinagre y aceite de rosas sobre los riñones. <sup>2</sup>

Galeno (199 DC) pensaba que la diabetes era una enfermedad muy rara, utilizando términos alternativos como "diarrea urinosa" y "dypsacus", este último término para enfatizar la extrema sed asociada a la enfermedad.

Arateus de Capadocia, quién también describió el tétanos, utilizó el término de diabetes para describir la condición que conducía a un aumento de cantidad de orina. Prescribió una dieta restringida y vino diluido y en los estados terminales opio y mandrágora. Los médicos chinos también conocían la diabetes y el hecho de que la orina de los diabéticos atraía a las hormigas. También describían su propensión a desarrollar diversos problemas y una enfermedad pulmonar parecida a la tuberculosis. Para su tratamiento recomendaban evitar el vino y los cereales.

A partir del siglo XVI comienzan a sucederse descubrimientos médicos, principalmente en Europa. Paracelso (1491-1541) escribió que la orina de los diabéticos contenía una sustancia anormal que quedaba como residuo de color blanco al evaporar la orina, creyendo que se trataba de sal y atribuyendo la diabetes a una deposición de esta sobre los riñones causando la poliuria y la sed de estos enfermos. <sup>2</sup>

La figura más sobresaliente de la medicina clínica del siglo XVII fue Thomas Sydenham (1624-1689), doctorado en Cambridge quien hizo que la Medicina volviera a regirse por los principios hipocráticos. Sydenham especuló sobre el hecho de que la diabetes era una enfermedad sistémica de la sangre, que aparecía por una digestión defectuosa que hacía que parte del alimento tuviera que ser excretado en la orina.

Unos 100 años más tarde, Mathew Dobson (1725-1784) médico inglés de Liverpool hizo por primera vez estudios en grupos de pacientes. Después de tratar un grupo de pacientes, Dobson informó que estos pacientes tenían azúcar en la sangre y en la orina y describió los síntomas de la diabetes. Dobson pensaba que el azúcar se formaba en la sangre por algún defecto de la digestión, limitándose los riñones a eliminar el exceso de azúcar.<sup>2</sup>

Años más tarde otro médico inglés, John Rollo publicó sus observaciones sobre dos casos diabéticos, describiendo muchos de los síntomas y el olor a acetona (que confundió con olor a manzana) y proponiendo una dieta pobre en hidratos de carbono y rica en carne, con complementos a base de antimonio, opio y digital. Con esta dieta Rollo observó que se reducía el azúcar en la sangre y consiguió una mejora de la sintomatología en algunos casos. Fue el primero en acuñar el término de Diabetes Mellitus para diferenciar la enfermedad de otras formas de poliuria. También es de esta época la observación de Thomas Cawley en 1788, de que la Diabetes Mellitus tenía su origen en el páncreas, por ejemplo, por la formación de un cálculo.<sup>3</sup>

Una de las mayores figuras fue el fisiólogo francés Claude Bernard (1813-1878), que realizó importantes descubrimientos incluyendo la observación de que el azúcar que aparece en la orina de los diabéticos había estado almacenado en el hígado en forma de glucógeno. También demostró que el sistema nervioso central estaba implicado en el control de la glucosa al inducir una glucemia transitoria en el conejo consciente estimulando la médula. También realizó numerosos experimentos con el páncreas, desarrollando el modelo de ligadura del conducto pancreático y aunque él no llegó a atribuir a este órgano un papel endocrino, permitió a otros demostrar que con esta técnica se inducía la degeneración del páncreas exocrino manteniendo intacta la función endocrina.

### **Definición y Epidemiología<sup>3,4</sup>**

Actualmente la diabetes mellitus (DM) se define como una afección metabólica, de carácter permanente, de origen heterogéneo y multicausal que impide la normal utilización de azúcares, proteínas y grasas,<sup>3</sup> debido a que el páncreas no produce

suficiente insulina, o cuando el cuerpo no puede utilizar la insulina producida de un modo eficaz. Esto ocasiona un aumento de glucosa en sangre, que puede dañar gravemente los órganos corporales, sobre todo los vasos sanguíneos y los nervios. Una de las principales dificultades en la atención al paciente diabético continúa siendo la falta de educación hacia un estilo de vida y una actitud favorable hacia la enfermedad, lo cual solo puede lograrse mediante estrategias educativas; para ello deben involucrarse los 3 niveles del Sistema Nacional de Salud, especialmente la atención primaria.

De acuerdo con datos mundiales la diabetes mellitus se ha convertido en uno de los mayores problemas del siglo XXI, especialmente en las sociedades desarrolladas. En España, afecta a 5,0 % de la población total (2 millones), mientras que, según estimados del año 2000, 35 millones de personas la padecen en América, de las cuales 19 millones (54,0 %) vivían en América Latina y el Caribe. Las proyecciones indican que en el 2025 esta cifra ascenderá a 64 millones, de las cuales 40 millones (62,0 %) corresponderán a América Latina y el Caribe; a nivel mundial, los afectados con esta enfermedad superarán los 300 millones.<sup>4</sup>

La página de la OMS refiere que en 2014, un 8,5% de los mayores de 18 años tenían diabetes y, en 2019, esta enfermedad causó de forma directa 1,5 millones de defunciones, en relación a ello también deberían añadirse las defunciones causadas por las enfermedades cardiovasculares y la insuficiencia renal crónica que provoca la glucemia superior a la adecuada. De acuerdo con los datos correspondientes a 2012, año del que se disponen de las estadísticas más recientes, otros 2,2 millones de personas fallecieron como consecuencia de la hiperglucemia.

Ya entre 2000 y 2016 se registró un incremento del 5% en la mortalidad prematura por diabetes. En los países de ingresos altos, la tasa de mortalidad prematura debida a esta enfermedad descendió entre 2000 y 2010 pero repuntó desde ese año hasta 2016. En los países de ingresos medianos y bajos, dicha tasa se incrementó en ambos periodos.<sup>5</sup>

Con referencia en nuestro país, en México es uno de los países con mayor ocurrencia de diabetes mellitus en el mundo. En 1995 ocupaba el noveno lugar con

mayor número de casos de diabetes y se espera que para el año 2030 ocupe el séptimo con casi 12 millones de pacientes con diabetes tipo. La diabetes es actualmente la primera causa de mortalidad en México y su tendencia muestra un incremento progresivo en los últimos años. En 2008 hubo más de 75 500 defunciones por diabetes en el país, para una tasa de mortalidad de 73.6 en mujeres y de 63.4 en hombres, por 100 000 habitantes.<sup>4,5</sup>

En la población amparada por el Instituto Mexicano del Seguro Social, la mayor institución de seguridad social en el país y que protege casi a la mitad de la población mexicana, la diabetes es la primera causa de mortalidad, de años perdidos por muerte prematura, de años vividos con discapacidad y de años de vida saludable perdidos. En el 2000, la diabetes contribuyó con 13.30% de los años de vida saludables perdidos en el IMSS.

La diabetes es un claro ejemplo de la transición epidemiológica que vive el país, así como de la transición de la atención a la salud. Se ha estimado que los costos de la atención a la diabetes en México superan los 300 millones de dólares al año y el comportamiento muestra un patrón ascendente en los próximos años.

La Ciudad de México concentra 12% de las defunciones por diabetes en hombres en el país y su tasa de mortalidad ajustada por edad es la segunda más alta en el país (123.0 por 100 000 hombres en 2008). En las mujeres, 11% de las defunciones por diabetes ocurre en la Ciudad de México, para una tasa ajustada por edad de 94.0 por 100 000 mujeres en 2008. En la encuesta nacional de salud realizada en el año 2000, la prevalencia de diabetes en la Ciudad de México fue de 8.5%, que representó el séptimo lugar de mayor ocurrencia entre todos los estados del país.

En un estudio sobre egresos durante siete años en un servicio de medicina interna de un hospital regional del IMSS en el Estado de México, se observó incremento en la demanda de atención a dicho servicio: de 32 % a casi 37 % en los últimos 10 años. Las complicaciones crónicas de la diabetes como la nefropatía diabética, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad vascular cerebral y la hipertensión no controlada fueron las principales causas de ingreso y mortalidad.<sup>5</sup>

Con respecto Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM) concuerda que la diabetes mellitus se presenta en el 38 por ciento de los adolescentes y en el 70 por ciento de la población adulta. Además, que anualmente se detectan 9 mil nuevos casos, la mayoría mujeres, de entre 45 y 60 años de edad. Por ello, el ISSEMyM imparte conferencias especializadas sobre el tratamiento y prevención de la enfermedad, las cuales buscan instruir a pacientes y familiares sobre la cultura del autocuidado que propicie cambios y actitudes saludables, con la premisa de reducir riesgos y complicaciones.<sup>5</sup>

### **Diagnóstico y Tratamiento<sup>6</sup>**

Las guías actuales de la ADA establecen el diagnóstico de diabetes mellitus con el uso de prueba en ayuno de glucosa, prueba de tolerancia a la glucosa o Hemoglobina Glucosilada (HbA1c). Esta última prueba tiene mejor discriminación, al diagnosticar a 1/3 menos comparándola con la prueba en ayuno, ya que no influyen los factores externos variables (enfermedad o estrés) que puedan alterar la prueba, sin embargo, tiene desventajas; alto costo, tiene que ser realizada por un laboratorio certificado.

Los criterios se basan en niveles menores de glucosa con la finalidad de iniciar precozmente el tratamiento y reducir las complicaciones. Se consideran valores normales de glucemia en ayunas menores a 100 mg/dL y de 140 mg/dL después de dos horas de una carga de glucosa. Las alteraciones del metabolismo de la glucosa previas a la aparición de la diabetes están definidas como:

- Glucosa alterada en ayunas (GAA): cuando su valor se encuentra entre 100mg/dL y 125 mg/dL.
- Intolerancia a la prueba de glucosa (ITG) a las dos horas con cifras entre 140 y 199 mg/dL, después de una carga de 75 gramos de glucosa.

El diagnóstico de DM incluye síntomas clásicos con glucemia en ayunas igual o mayor de 126 mg/dL y glucemia casual, igual o mayor a 200 mg/dL. Se define como ayuno la falta de ingesta calórica de, al menos, ocho horas, y glucemia casual es la

que se realiza en cualquier hora del día, sin importar el tiempo transcurrido desde la última comida.

Una glucosa plasmática en ayunas (GPA)  $\geq$  126 mg/dL, se correlaciona con valores de glucosa de 200 mg/dL, a las dos horas posterior a una carga de 75 g de glucosa.

Glucosa plasmática en ayunas (GPA): Es la prueba de elección para el diagnóstico, aunque no basta una sola determinación. Si el paciente no presenta hiperglucemia inequívoca con descompensación metabólica aguda, el diagnóstico tiene que confirmarse repitiendo la determinación de glucemia en diferentes días.<sup>6</sup>

Prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTGO): No debe realizarse a personas con glucemia en ayunas iguales o mayores a 126 mg /dL o con glucemia al azar igual o superior a 200 mg/dL en los que basta una segunda determinación para confirmar el diagnóstico. Ha de efectuarse con una carga que contenga el equivalente a 75 g de glucosa anhidra, diluidos en 300 mL de agua, a temperatura ambiente, ingeridos en un periodo no mayor de cinco minutos y deben cumplirse las siguientes recomendaciones:

- Ayunas de 8 horas.
- Evitar las restricciones dietéticas tres días previos a la prueba (consumo mínimo de carbohidratos recomendado de 150 g al día).
- Evitar cambios en la actividad física.
- No tener ninguna infección o enfermedad intercurrente.
- Omitir los medicamentos que pudieran alterar los valores de la glucemia.
- Durante la prueba debe mantenerse el paciente en reposo y no fumar.

Las determinaciones de la glucosa se hacen con el paciente en ayunas y a las dos horas posteriores a la carga de glucosa.<sup>6</sup>

Hemoglobina a1c. Se acepta un valor igual o mayor a 6,5 % para diagnosticar diabetes mellitus, siempre y cuando la prueba sea realizada en laboratorios con metodología y estandarización avalada. Sin embargo, el nivel de A1c de 6,5% es suficientemente sensible y específico para identificar a los sujetos en riesgo de desarrollar retinopatía y quienes deben ser diagnosticados como diabéticos. Los

estudios han revelado que es tan predictivo como los valores actuales de la glucemia en ayunas y la glucemia post prandial de dos horas.

El Comité Internacional de Expertos sopesó el estigma y los costos de los sujetos erróneamente identificados como diabéticos contra las mínimas consecuencias de retardar el diagnóstico de diabetes en alguien con una A1c de 6,5% y concuerda en enfatizar más la especificidad que la sensibilidad.

La comparación entre la A1c y la glucemia plasmática en ayunas como criterio para el diagnóstico de diabetes fue llevada a cabo en la encuesta National Health and Nutrition Examination Surveys 1999-2006 (NHANES)<sup>13</sup>, revelando que la A1c mayor de 6,5 tuvo una sensibilidad de 49,9%; especificidad del 99,5%; valor predictivo positivo del 78,2% y valor predictivo negativo del 98,2%. Sin embargo, estos resultados son contrapuestos a los obtenidos en el estudio Rancho Bernardo<sup>14</sup> donde la sensibilidad y especificidad fue de 44 y 79%, respectivamente, en una población eminentemente de la tercera edad ( $69,4 \pm 11,1$  años versus  $44,7$  a  $60$  en la encuesta NHANES 3), lo cual significaría perder 30% de los diabéticos ya establecidos y la mayoría de los prediabéticos.<sup>7</sup>

Ventajas: Esta prueba puede realizarse en cualquier momento del día, no requiere de ayunas y tiene poca variabilidad individual. Los valores de la A1c, iguales o mayores a 6,5% son considerados como un mejor índice de exposición crónica a la glucosa, en comparación con un valor de glucosa en ayunas y pueden ser utilizados como predictores de alto riesgo para complicaciones a mediano y a largo plazo, como por ejemplo la retinopatía.

El Comité Internacional de Expertos para el uso de la A1c recomienda como punto de corte para el diagnóstico el valor de 6,5%; sin embargo, este mismo comité reconoce que existe discordancia en los resultados, ya que el 0,5% de los pacientes que tienen A1c igual o mayor a 6,5% tienen glucemias en ayunas menores a 126 mg/dL, mientras que el 1,8% de los pacientes con A1c menores de 6,5%, tenían glucemias en ayunas mayores a 126 mg/dL.<sup>7</sup>

Metas Glicemia

La ADA recomienda que en los adultos mayores.<sup>8,9</sup>

- Pacientes adultos mayores con diagnóstico reciente de DM o con complicaciones microvasculares leves, una esperanza de vida mayor de 10 a 15 años y sin enfermedades acompañantes, la terapia debe de contemplar una meta de HbA1C de <7-7.5% y una glucemia en ayuno (G.A.) de 90-130 mg/dL.
- Pacientes con historia de diabetes de larga evolución (10 años), con enfermedades concomitantes, que requieran insulina, tiene una meta de HbA1C <7.5-8% y G.A. 90-150 mg/dL.
- En caso de que sea un adulto mayor con síndrome de fragilidad, dependencia funcional moderada/grave, demencia o con una esperanza de vida menor a 5 años la meta se extiende a < 8 %-8.9% (7.6-9% en residentes de asilos) de HbA1c y G.A. 100-180mg/dL.

#### Tratamiento

Los objetivos en el tratamiento de la DM 2 son:

- Mantener al paciente libre de síntomas y signos relacionados con la hiperglicemia e impedir las complicaciones agudas.
- Disminuir o evitar las complicaciones crónicas.
- Que el paciente pueda realizar normalmente sus actividades física, mental, laboral y social, con la mejor calidad de vida posible.

Factores a tener en cuenta en el tratamiento de la diabetes tipo 2:

Tratamiento preventivo: múltiples ensayos clínicos aleatorizados recientes demuestran que personas con alto riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (pacientes con antecedentes de diabetes mellitus en familiares primer grado, obesidad, hipertensión arterial, personas mayores de 45 años de edad, mujeres con hijos macrosómicos, con síndrome de ovario poliquístico, alteración de la glucosa en ayunas, así como, tolerancia a la glucosa alterada), pueden retrasar su aparición, a través de programas bien estructurados para modificar estilos de vida. En el 58% de estos pacientes, se logra reducir el debut de esta enfermedad durante

3 años, con el uso de los siguientes fármacos: metformina, acarbosa, repaglinida y rozigitazona que son también efectivos.

Tratamiento no farmacológico: el tratamiento no farmacológico (modificación del estilo de vida y en especial la reducción del peso corporal en el paciente sobrepeso) es el único tratamiento integral capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de las personas con diabetes, incluyendo la hiperglicemia, la resistencia a la insulina, la dislipoproteinemia y la hipertensión arterial. Además, comprende el plan de educación terapéutica, alimentación, ejercicios físicos y hábitos saludables.

Tratamiento farmacológico: debe considerarse su empleo en el paciente cuando con la dieta y el ejercicio físico no se consiga un adecuado control de la diabetes Mellitus, tras un período razonable (4-12 semanas) después del diagnóstico.<sup>10,11</sup>

Tratamiento farmacológico:

1. Aumentan la secreción de insulina independiente del nivel de glucosa.
  - Sulfonilureas: primera generación (clorpropamida, tolbutamida).
  - Segunda generación: glibenclamida, glicazida, glipizida, glimepirida.
  - Meglitinidas: repaglinida, nateglinida.
2. Disminuyen la insulino-resistencia.
  - Biguanidas: metformina.
  - Tiazolidinedionas: pioglitazona, rosiglitazona.
3. Disminuyen las excursiones de glucosa actuando en el tracto digestivo.
  - Inhibidores de las alfa glucosidasas: acarbosa, miglitol.
4. Aumentan la secreción de insulina dependiente del nivel de glucosa y suprimen la secreción de glucagón.
  - Inhibidores de DPP4 (enzima dipeptidilpeptidasa IV): sitagliptina, vildagliptina, saxagliptina, linagliptin.

- Agonistas del receptor de GLP1 (glucagon-like peptide 1): exenatida, liraglutida.
  - Análogos de amilina: pramlintida.
5. Inulinas y análogos de insulina.
- Insulina basal: insulina NPH.
  - Insulina prandial: insulina cristalina.
  - Análogos basales: glargina, detemir.
  - Análogos prandiales: lyspro, aspart, glulisina.
6. Inhibidor del cotransportador Na<sup>+</sup>/glucosa 1 y 2 del borde en cepillo intestinal y del túbulo renal con el fin de reducir la absorción de la hexosa en el tubo digestivo y aumentar su excreción urinaria: dapaglifozina.

La educación es la piedra angular del tratamiento y está presente en todos los servicios como elemento esencial en la atención integral al paciente diabético. Persigue como objetivos principales proporcionar información y conocimientos sobre la diabetes; entrenar y adiestrar en la adquisición de habilidades y hábitos; pretende crear en el enfermo una real conciencia de su problema, que le permite lograr cambios en su estilo de vida, para una mejor atención en su estado de salud. Debe ser progresiva, continua y ajustada a las condiciones clínicas del enfermo. Dirigido a lograr la incorporación activa del paciente y sus familiares al tratamiento.

### **Autocuidado en la DM**

Un elemento coherente en el tratamiento de la diabetes mellitus es el autocuidado. Esta perspectiva ayuda a estos pacientes a tomar conciencia de su propia condición, mediante la mejora de sus conocimientos y habilidades, orientados hacia un cambio de comportamiento positivo, que les permita, en última instancia, reducir el riesgo de complicaciones.

Esta educación a personas que padecen de diabetes mellitus es primordial para que alcancen una larga vida y con la calidad necesaria, pero además es importante que tengan la voluntad de asumir los cambios de hábito en el estilo de vida.

A lo largo de la historia de la humanidad el auto cuidado, es decir, el propio tratamiento de los signos y síntomas de enfermedad que las personas padecen ha sido la forma más utilizada para el mantenimiento de la salud. En la actualidad se vive en una sociedad con una atención sanitaria desarrollada, con medicamentos y técnicas quirúrgicas eficaces, el autocuidado constituye una necesidad, tanto para el manejo de enfermedades agudas no graves, pero muy frecuentes, como para la prevención (en forma de hábitos de vida saludables) de las enfermedades que actualmente son la causa principal de discapacidad y muerte, como es la DM.<sup>14</sup>

En el caso de la persona con DM se refiere al auto-monitoreo, actividad física, alimentación, revisión de pies y adherencia al tratamiento, entre otros. El autocuidado que promueve la teoría de Dorothea Elizabeth Orem lo define como, las acciones que permiten al individuo mantener la salud, el bienestar y responder de manera constante a sus necesidades para mantener la vida, curar las enfermedades y/o heridas y hacer frente a las complicaciones.

Cuando una persona con DM disminuye sus prácticas de autocuidado, incrementa el riesgo de presentar alteraciones en el control glucémico, dando como resultado niveles elevados de glucosa en sangre. La literatura reporta algunas barreras que bloquean el adecuado cuidado de la diabetes, entre ellas se encuentra la adherencia al régimen de autocuidado, actitudes y creencias, conocimiento, y escasos recursos financieros. Una adecuada adherencia puede reducir la morbimortalidad, discapacidad y con ello mejorar su calidad de vida y economizar los costos destinados a la atención de la salud. Por otra parte, las personas con diabetes desarrollan actitudes y creencias respecto a que es la diabetes y el tratamiento que en la mayoría de las ocasiones distorsionan la necesidad e importancia de llevar adecuadas prácticas de salud.<sup>15</sup>

Entonces retomando las ideas de Dorothea E Orem sobre su teoría general de la pérdida del autocuidado como una hipótesis compuesta por tres elementos relacionados entre sí:

1. Teoría de autocuidado: Muestra aquello que las personas necesitan saber; qué se requiere y qué deben estar haciendo o haber hecho por ellos mismos, para

regular su propio funcionamiento y desarrollo, prevé las bases para la recolección de datos.

2. Teoría de la pérdida del autocuidado: Postula el propósito o enfoque del proceso de diagnóstico. La demanda, las capacidades, y limitaciones del cuidado del individuo puede ser calculadas a fin de proporcionar esa atención, de acuerdo a la demanda establecida y determinada, por lo tanto, la relación entre la demanda y la capacidad puede ser identificada claramente.

3. Teoría de los sistemas de enfermería: Proporciona el contexto dentro del cual la enfermera(o) se relaciona con el individuo, lo precisa, prescribe, diseña, y ejecuta el cuidado basado en el diagnóstico de las pérdidas de autocuidado.

En este marco se retoma la aplicación del modelo de atención de enfermería de la teoría de Dorothea E Orem, centrado en el autocuidado, porque permite abordar al paciente con DM, al proporcionarles las acciones necesarias para hacerlos partícipes del propio cuidado y responsabilizarse de su tratamiento. En esta teoría el paciente es el protagonista en la toma de decisiones en la salud y en el desarrollo de sus capacidades de autocuidado, pero para ello se deben realizar acciones y secuencias de acciones aprendidas, dirigidas hacia sí mismos o hacia características ambientales conocidas o supuestas, para cubrir requisitos, identificados para el control de factores que promueven o afectan adversamente, o interfieren la regulación continuada de su propio funcionamiento o desarrollo, para contribuir así a la continuación de la vida, al auto mantenimiento y a la salud y bienestar personal, ya que como personas maduras y en proceso de maduración, requieren aprender sobre el cuidado propio, y estos modificándose a lo largo del tiempo, en función de sus propia demanda de autocuidado.<sup>16,17</sup>

El autocuidado también tiene elementos culturales que varían con los individuos y los grandes grupos sociales, además es una acción intencionada y dirigida, e implica el uso de recursos materiales y el gasto de energía. Igualmente, el autocuidado está entendido como una función reguladora humana, ejecutada deliberadamente con cierto grado de complejidad y efectividad.

En el caso de la persona con DM, se entiende que buscan adaptarse intencionalmente a la situación de cronicidad del padecimiento. Esto quiere decir que llevan a cabo acciones dirigidas a promover el proceso de adaptación. Por otro lado, el conocimiento de las condiciones ambientales implica acciones consideradas que, para el adulto con DM, pueden ser el reconocimiento de las barreras que interfieren en las acciones de autocuidado.

Dorothea E Orem contempla el concepto de auto, como la totalidad de un individuo (incluyendo necesidades físicas, psicológicas y espirituales) y el concepto cuidado como la totalidad de actividades que un individuo inicia para mantener la vida y desarrollarse de una forma que sea normal para él. El autocuidado es la práctica de actividades que las personas inician y realizan en su propio beneficio para el mantenimiento de la vida, la salud y el bienestar.

Pero si para una persona que necesita cuidar de sí misma debe realizar actividades como: apoyar los procesos vitales y del funcionamiento normal, mantener el crecimiento, maduración y desarrollo normal prevenir o controlar los procesos de enfermedad o lesión, prevenir incapacidad (o su compensación) y promover el bienestar, como lo puede lograr al convertirse en un cuidador informal de otra persona.

### **Autocuidado y Cuidador informal<sup>19,20</sup>**

Se entiende como cuidador informal a un sistema informal de prestación de cuidados no remunerado a personas dependientes, por parte de familiares, amigos u otras personas, conformando un verdadero sistema oculto de cuidados, caracterizado por la ausencia de organización explícita. Hay ciertos rasgos que caracterizan el cuidado informal y que afectan directamente su visibilidad y reconocimiento social: se trata de un trabajo no remunerado, sin precio en el mercado, y esto se confunde con una carencia de valor. El cuidado se basa en relaciones afectivas y de parentesco, perteneciente al terreno de lo privado; se trata de "asuntos de familia", en los que el resto de la sociedad no se implica. Se desarrolla en el ámbito doméstico y, como tal, queda oculto a la arena pública. Que frecuente es una función adscrita a las mujeres como parte del rol de género

Sin duda el cuidar también implica dar apoyo emocional y social entendido éste como la provisión instrumental y/o expresiva, real y percibida, aportada por la comunidad, redes sociales y amigos íntimos. Se estima que hasta en un 88% del total de cuidados prestados corresponde a cuidados de tipo informal. El 68% de las personas con discapacidad recibe apoyo por parte de su familia.

Las condiciones en que se desarrollan las actividades diarias del cuidador/a informal, lo hace un ser vulnerable desde el punto de vista sanitario. La sobrecarga del cuidador comprende un conjunto de problemas físicos, mentales y socioeconómicos que sufren los cuidadores de personas enfermas, afectando sus actividades de ocio, relaciones sociales, amistades, intimidad, libertad y equilibrio emocional y en algunos casos de sus propios procesos de salud y enfermedad. De carácter multifactorial, la sobrecarga del cuidador involucra: el aislamiento social, sobrecarga de actividades tanto en casa como fuera de ella, alteración del comportamiento de los familiares que reciben cuidados, la idea de ser "responsables" exclusivos de su familiar.

Tomando esto en cuenta es el adulto mayor que entra a ser participe en el rol familiar y asume el rol de cuidador de sus nietos para ayudar a sus familiares y ser esa guía mientras los padres no pueden hacerlo, ya sea porque les toca trabajar, se encuentran ausentes o fallecen aspectos que impiden cuidar a sus hijos. El abuelo siempre se ha idealizado como el ser querido y cariñoso con sus nietos, con el cual ellos comparten momentos alegres de relajación y confort; pero en la actualidad el rol del abuelo ha cambiado, pues es la persona ideal que cuida a sus nietos, y que asume responsabilidades por los padres, sirviendo como apoyo para la familia, en muchas ocasiones dejando de ser voluntario y esporádico para convertirse en obligatorio y permanente.

Si además tomamos como referencia que las estadísticas evidencian que el 70% de las mujeres mayores de 65 años han cuidado a sus nietos o los cuidan en la actualidad. De las abuelas que los cuidan actualmente, casi la mitad lo hace a diario, como si se tratara de un trabajo fijo. Para el año 2000 en los Estados Unidos, más de 2.4 millones de adultos mayores se encontraban cuidando a sus nietos. En

América latina los datos reportados dejan ver que un 13% de parejas delegan el cuidado de sus hijos a familiares cercanos, en especial a sus padres, quienes con su compromiso con el cuidado del nieto brindan mayor seguridad a los padres permitiendo de esta manera la migración.

Tal es la realidad vivida por abuelos que asumen el rol de cuidador, ya sea para ayudar a sus hijos en la crianza o porque al estar dependiendo económicamente de ellos, tienen que hacerlo. Se trata de abuelos que por lo general forman parte del grupo de adultos mayores, es decir, mayores de sesenta años. La tarea de cuidar puede llevar a los adultos mayores a experimentar, como se mencionó anteriormente, efectos negativos que implican tener menos tiempo para ellos, mismos y su autocuidado, pérdida de libertad para realizar actividades con sus pares, estrés y sentimientos de angustia frente a la responsabilidad del cuidado de sus nietos.

Estudios evidencian que, si el cuidado implica varias horas al día o se realiza en forma permanente, se aumenta el riesgo de ataques cardíacos, depresión, tristeza debido no solo al tiempo sino a las circunstancias familiares que atraviesan, falta de recursos económicos y algunos conflictos se pueden generar frente al cuidado del adolescente.

Otros estudios más muestran que adultos mayores cuidadores perciben deterioro en su salud en comparación con los adultos mayores no cuidadores, debido a la sobrecarga que conlleva menos descanso, menor actividad recreativa, menor interacción social; lo cual afecta su salud mental y física. Sin embargo, el ejercer el rol de cuidador permite a este grupo poblacional tener sentimientos positivos ya que les permite sentirse útiles, seguros, desarrollar relaciones afectivas sólidas con sus nietos, con sus hijos y, en ocasiones, los lleva a mejorar estilos de vida por su nueva responsabilidad frente al cuidado y el ejemplo que son para sus nietos. Pero sin dejar de reconocer que el cuidar tiene implicaciones en la salud física y emocional, se hace importante reforzar que el cuidado de los nietos no es responsabilidad de los abuelos y si no se siente capaz o en la disponibilidad de hacerlo tiene toda la libertad para negarse. Si a pesar de no querer asumir el cuidado y lo hace por la

necesidad de contribuir con sus hijos, el profesional de salud debe realizar un abordaje integral y brindarle herramientas para disminuir los efectos negativos que pueda acarrear esta responsabilidad.

Aunque lo ideal sería que el adulto mayor se viera implicado en el cuidado de sus nietos de forma parcial, como compañía y que no asumiera la carga de en un cien por ciento, pues gran parte de la literatura consultada indican que estar con los nietos algunas horas al día mejora la calidad y el estado emocional del adulto mayor, el cual se evidencia por su estado de ánimo y porque se fortalece el vínculo nieto-abuelo, pues este aporta mucho al desarrollo del niño; la problemática es diferente cuando el adulto mayor se ve enfrentado y sobrecargado en el rol de cuidador y con la responsabilidad de cuidar a sus nietos,, alegándose de la realidad de su propia salud y obviamente de su autocuidado generando mayor deterioro en corto tiempo y presentando un riesgo de acortamiento de su vida. Se hace necesario entonces identificar las experiencias del adulto mayor que cuida a sus nietos e identificar como es su autocuidado, para ofrecer otras alternativas de red de apoyo tanto institucionales y sociales, en donde obviamente deberá intervenir el medico familiar como primer contacto de estos pacientes.

## **2.- Planteamiento del problema**

La diabetes mellitus es una enfermedad que se presenta con frecuencia en el adulto mayor, ya que su prevalencia aumenta cada vez más con el incremento de la edad. La OMS considera adulto mayor o persona de la tercera edad, a toda aquella persona mayor de 60 años, en donde a partir de esta disminuyen las habilidades del organismo para llevar a cabo diversas funciones, que con menor edad se llevarían a cabo de manera óptima, aun cuando no existan patologías presentes,

esto, atribuido a los cambios físicos, fisiológicos, psicológicos y sociales que se experimentan, esto hace evidente que el adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 requiere de acciones dirigidas, con la finalidad de cumplir con las medidas terapéuticas necesarias para mantener y prolongar su salud, a lo que se le denomina autocuidado. El autocuidado es descrito como una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar.

Entonces el adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 debe atender prácticas dirigidas a su autocuidado como: el automonitoreo, la actividad física, la alimentación, la revisión de pies y la adherencia al tratamiento, entre otros

Pero que ocurre cuando este adulto mayor realiza actividades dentro de su grupo familiar en donde se cumplen las principales funciones de socialización, cuidado y afecto, y se vuelven cuidadores informales de un integrante de la familia frecuentemente los nietos especialmente las mujeres, que cumplen con la responsabilidad del cuidado de los nietos debido a la existencia de lazos afectivos y la cultura androcéntrica, donde la mujer funge como la principal responsable y cuidadora natural, lo que las lleva a aceptar voluntariamente la carga de trabajo, debido al compromiso que se tiene hacia los hijos para que ellos puedan continuar con su vida laboral, viéndose afectado su autocuidado de la enfermedad crónica que padece de ahí que surja la siguiente interrogante:

¿Cómo es el autocuidado del adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco al ser cuidador informal de la familia?

### **3.- Justificación**

Estudios muestran que adultos mayores cuidadores perciben deterioro en su salud en comparación con los adultos mayores no cuidadores, debido a la sobrecarga que conlleva menos descanso, menor actividad recreativa, menor interacción social; lo cual afecta su salud mental y física.

Reconociendo que el cuidar tiene implicaciones en la salud física y emocional, sumado a factores sociales y en ocasiones económicos, se hace importante reforzar que el cuidado de los nietos no es responsabilidad de los abuelos y si no se siente capaz o en la disponibilidad de hacerlo tiene toda la libertad para negarse. Si a pesar de no querer asumir el cuidado y lo hace por la necesidad de contribuir con sus hijos, el profesional de enfermería debe realizar un abordaje íntegro y brindarle herramientas para disminuir los efectos negativos que pueda acarrear esta responsabilidad.

Importante además es que en el adulto mayor los cambios más evidentes son los físicos, los cuales se han generado a lo largo de los años, pero se vuelven más notorios en este punto de la vida, a la aparición de enfermedades crónico-degenerativas entre estas la DM 2; enfermedad con un curso crónico, donde suceden cambios drásticos en el estilo de vida, en la ocupación, en la relación y en la dinámica familiar, entre otras. De acuerdo con el Instituto Nacional de Geriátrica (INGER) en México hay aproximadamente 10 millones de adultos mayores, la mayoría se encuentra en riesgo de desarrollar diabetes o padecen la enfermedad y no se han diagnosticado.

Que, aunado al envejecimiento donde suceden una serie de cambios biopsicosociales, es de vital importancia tener en cuenta las prácticas de autocuidado que está llevando a cabo el adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2, para que de esta manera se puedan reducir las complicaciones de este grupo de edad. De ahí la importancia de la presente investigación.

## **OBJETIVOS**

### **General**

1. Evaluar el autocuidado del adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco al ser cuidador informal de la familia

### **Específicos.**

- 1) Identificar los aspectos sociodemográficos: edad, sexo, escolaridad de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco al ser cuidador informal de la familia.
- 2) Identificar grado de parentesco del familiar que cuida el adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2.
- 3) Identificar conocimiento de la diabetes mellitus en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco al ser cuidador informal de la familia.
- 4) Determinar red de apoyo familiar en su cuidado de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco.
- 5) Identificar autocuidado de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco al ser cuidador informal de la familia.

## **Métodos.**

### **Diseño y tipo de estudio**

Diseño: estudio de causa efecto.

Tipo de estudio: Estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo.

### **Definición del universo**

Del universo de pacientes del Hospital Regional Valle de Chalco derechohabientes del ISSEMYM, la muestra la conformaron pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo que realizan cuidados con uno o más integrantes de su familia.

### **Población, lugar y tiempo.**

La presente investigación se llevó a cabo en el ISSEMYM Hospital regional Valle de Chalco en el periodo de Enero – Octubre en el año 2020, previamente aceptado por el servicio de enseñanza y educación, se utilizó muestreo no probabilístico por conveniencia. Se seleccionó a pacientes que contaron con los criterios de inclusión establecidos, previo consentimiento informado, Se aplicó el cuestionario de autocuidado en pacientes con dm tipo 2 en el que recoge información relativa a aspectos de su autocuidado, conocimientos de su enfermedad y sociodemográfico.

### Tamaño de muestra.

Se utilizó la fórmula para estudios descriptivos cuya variable principal es de tipo cualitativa; para población infinita (cuando se desconoce el total de unidades de observación que la integran o la población es mayor a 10,000) obteniendo una muestra de 98 pacientes.

Fórmula para calcular tamaño de la muestra.<sup>1</sup>

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

n. tamaño de la muestra

N. Tamaño de la población

$\sigma$ . Desviación estándar la cual corresponde a un valor constante 0.5

Z. valor del nivel de confianza equivale al valor constante 95%=1.96

e. límite aceptable de error muestra al representado en porcentaje 5 %= 0.05

$$n = X$$

$$N = 129$$

$$\sigma = \text{constante } 0.5$$

$$Z = 5\% = 0.05$$

$$n = \frac{129(0.5)^2 (1.96)^2}{(129-1)(0.05)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2}$$

$$n = \frac{129 (0.25) (3.84)}{(129) (0.0025) + (0.25) (3.84)}$$

$$n = \frac{123.84}{0.3225 + 0.96}$$

$$n = \frac{123.84}{1.2825}$$

$$n = 97.56$$

**Tamaño de muestra calculado: 98**

**Tipo de muestreo.**

No probabilístico, por casos consecutivos.

**Grupos de estudio.**

**Criterios de inclusión:**

- Pacientes mayores de 60 años de edad derechohabientes al ISSEMYM Hospital Regional Valle de Chalco.
- Con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2
- Sexo; masculino y femenino
- Adultos mayores que refieran ser cuidadores informales de algún integrante de la familia.

**Criterios de exclusión:**

- Que cursen con alguna enfermedad aguda que les impida participar en la encuesta.
- Que la familia cuente con algún miembro de la familia con alguna enfermedad crónica la cual condicione ser dependiente.
- Pacientes cuidadores que reciban una numeración

## Criterios de eliminación

- Participantes que deseen abandonar la investigación.
- Participantes que no contesten los instrumentos de forma completa.

## Variables.

### Escala de medición.

Variable	Tipo	Definición conceptual	Escala de medición	Definición operacional.	Fuente
<b>Edad</b>	Independiente	Tiempo que ha vivido una persona en años.	Cuantitativa	Más de 60 años	Hoja de datos sociodemográficos
<b>Genero</b>	Independiente	Diferencias biológicas, físicas y genéticas entre las personas.	Cualitativa	1=Masculino 2= Femenino	Hoja de datos sociodemográficos
<b>Escolaridad</b>	Independiente	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Cualitativa	1.Primaria 2.Secundaria 3.Preparatoria 4.Licenciatura 5.Carrera técnica 6.Analfabeta	Hoja de datos sociodemográficos
<b>Grado de parentesco</b>	Independiente	Relaciones de sujetos que descienden unos de otros o de un mismo tronco común y que, además comparten una	Cuantitativa	1. Nieto 2. Sobrino 3. Hijos 4. Otros	Hoja de datos sociodemográficos

		misma carga genética.			
<b>Conocimientos de DM 2</b>	Independiente	Hechos o información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de diabetes mellitus tipo 2	Cuantitativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concepto</li> <li>2. Signos y síntomas</li> <li>3. Glucosa normal</li> <li>4. Control de glucosa</li> <li>5. Cuidados generales</li> <li>6. Cuidados de alimentación</li> <li>7. Alimentos permitidos</li> <li>8. Toma de medicamentos</li> <li>9. Quien lo acompaña</li> <li>10. Olvida su toma de medicamentos</li> </ol>	Hoja de datos sociodemográficos
<b>Autocuidado</b>	Independiente	Es la práctica de la persona en desarrollar acciones en su propio beneficio en el mantenimiento de la vida, salud y bienestar, dejando de	Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1= Alimentación</li> <li>2=Actividad física</li> <li>3=Automonitoreo</li> <li>4=Adherencia terapéutica</li> <li>5= Cuidado de los pies</li> </ol>	Cuestionario o Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

		<p>estar pasivo en relación con los cuidados y directrices indicados por los profesionales de salud, estando directamente relacionado con los aspectos sociales, económicos y culturales en que el sujeto está inserto</p>			
--	--	--	--	--	--

**Descripción general del estudio.**

Ya determinado el objetivo y tipo de estudio a realizar, se procedió a la búsqueda de la población que cumplió con los criterios de inclusión. Previo consentimiento informado por los participantes se aplicó el instrumento Cuestionario de aspectos sociodemográficos y del resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA).

Una vez recolectada la información se realizó la evaluación, procesamiento y tabulación por métodos estadísticos y se realizó análisis de dicha información.

**Instrumento de investigación**

Se utilizó el instrumento titulado Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA), elaborado por los autores McEwen y Pasvogel en el año 2008. En la versión al español contiene 12 ítems que a su vez se dividen en 5 dimensiones a evaluar los cuales son: Alimentación, actividad física, automonitoreo, adherencia

prácticas de autocuidado en forma general y para cada subescala de 0 a 7 días de su realización; donde se menciona que cuando el promedio de días es superior a cinco días, se considera con prácticas de autocuidado y si este es inferior, se considera sin prácticas de autocuidado. La confiabilidad del instrumento fue evaluada atendiendo a su consistencia interna mediante el alfa de Cronbach, considerándose como excelente mayor de 0.9, buena: 0.7- 0.89, moderada: de 0.6 a 0.69, y no confiable menor de 0.59.

### **Límite del espacio.**

El estudio se realizó en el Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios en el Hospital Regional Valle de Chalco, Estado de México.

### **Límite de Tiempo**

Del 1 enero a octubre de 2020.

### **Análisis estadístico.**

Las variables cualitativas se resumieron mediante frecuencias y porcentajes, las variables cuantitativas con medias y medianas. La correlación entre la variable dependiente (cualitativa categórica) y las variables independientes (cuantitativas, cualitativas dicotómicas, categóricas y nominales) de los resultados a través del instrumento se utilizó alfa de Cronbach, considerándose como excelente mayor de 0.9, buena: 0.7- 0.89, moderada: de 0.6 a 0.69, y no confiable menor de 0.59.

### **Recursos**

#### **Recursos humanos:**

Los recursos humanos serán el investigador, asesor metodológico y tutor. Investigador principal: médico residente de tercer año de la especialización en medicina familiar. Cuestionarios aplicados a pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional ISSEMYM Valle de Chalco.

#### **Financiamiento.**

Los recursos disponibles fueron cubiertos por el investigador principal el cual declara no tener conflicto de intereses alguno.

## **IMPLICACIONES ÉTICAS**

En esta investigación médica se pretende mejorar algunos procedimientos preventivos y diagnósticos, comprendiendo el origen y patogenia de algunas enfermedades es este caso la obesidad.

Como derecho de los participantes debe ser la protección de su identidad, así como resguardar la intimidad de las personas, esto es aplicado también para que la confidencialidad de la información del paciente evite las consecuencias de la investigación sobre su integridad.

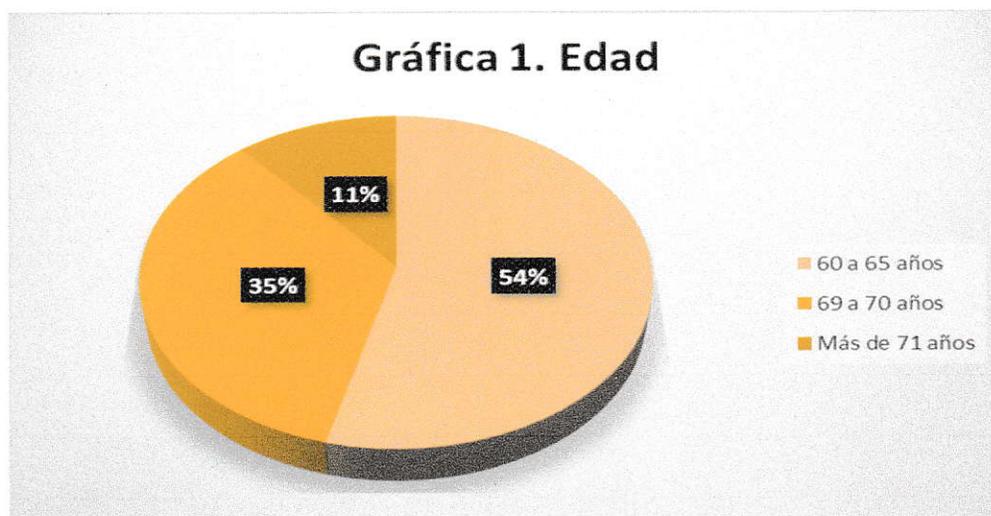
De acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, vigente en nuestro país, el presente estudio se clasifica como categoría I, en base en el título segundo, artículo 17, que lo clasifica como una investigación sin riesgo debido a que los individuos participantes en el estudio solo aportan datos a través de encuestas, lo que no provoca daños físicos ni mentales.

Además, la investigación no viola y está de acuerdo con las recomendaciones contenidas en la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial, enmendada en la 52° asamblea general mundial celebrada en Edimburgo, Escocia, en octubre del 2000, que guía a los médicos en investigación biomédica, donde participan los seres humanos.

Es necesario demandar que el delicado y humano proceso de obtención del consentimiento libre informado tenga toda la intensidad, ética, que exige y en base a la ley general de salud en materia de investigación, artículos 21,23, 33, 89 y 90 aplicando además la normatividad vigente del ISSEMYM en materia inteligible la información que se ofrece.

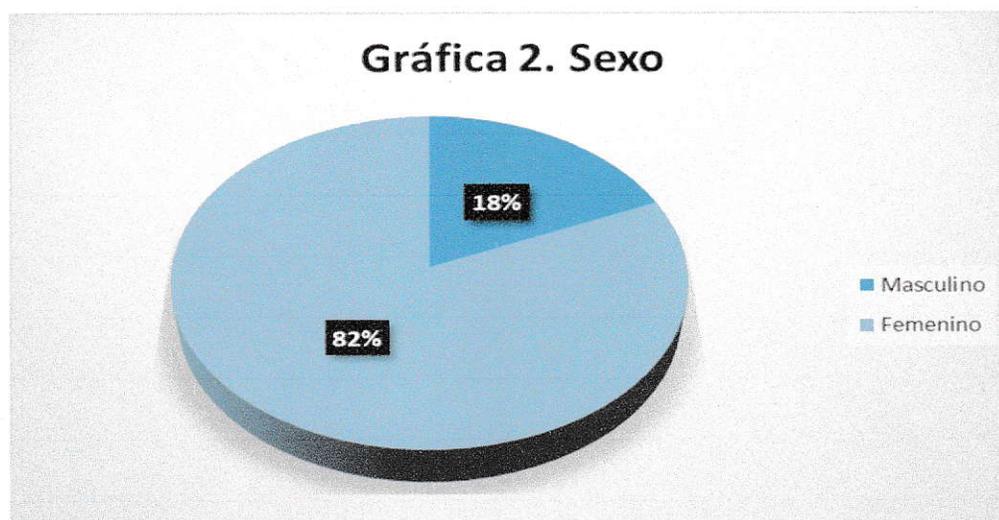
## RESULTADOS

Se describe de forma inicial cada una de las características de los entrevistados en referencia a su edad, en el rango de 60 a 65 años fue un 54% de los adultos mayores con DM 2, de 69 a 70 años fue un 35% de los adultos mayores con DM 2 y con mayor a 71 años fue un total de 11% de los adultos mayores. Gráfica 2



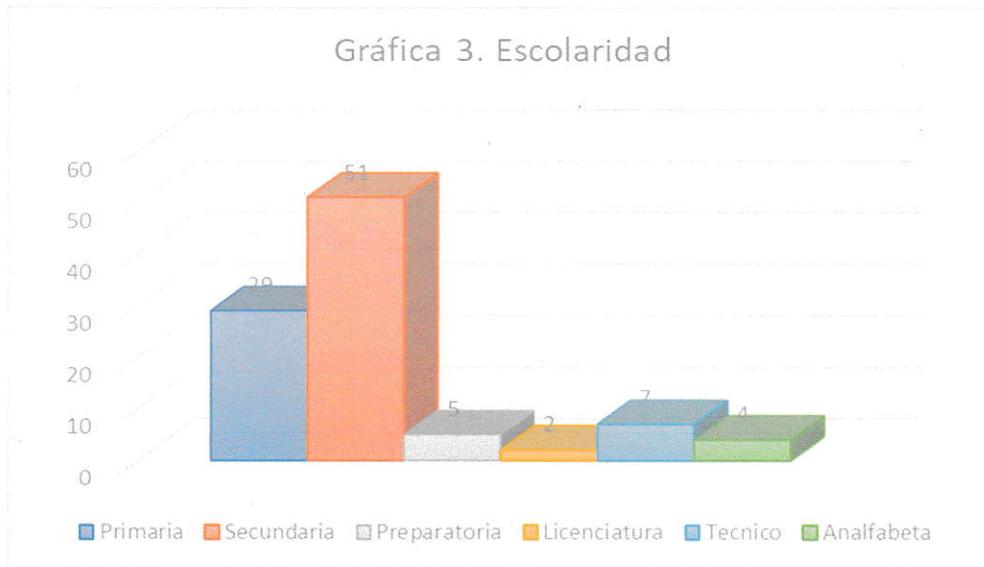
Fuente: Cuestionario Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

En continuación con los aspectos sociodemográficos el sexo predominante fue con el 82% femenino y con el 18% del sexo masculino. Gráfica 2



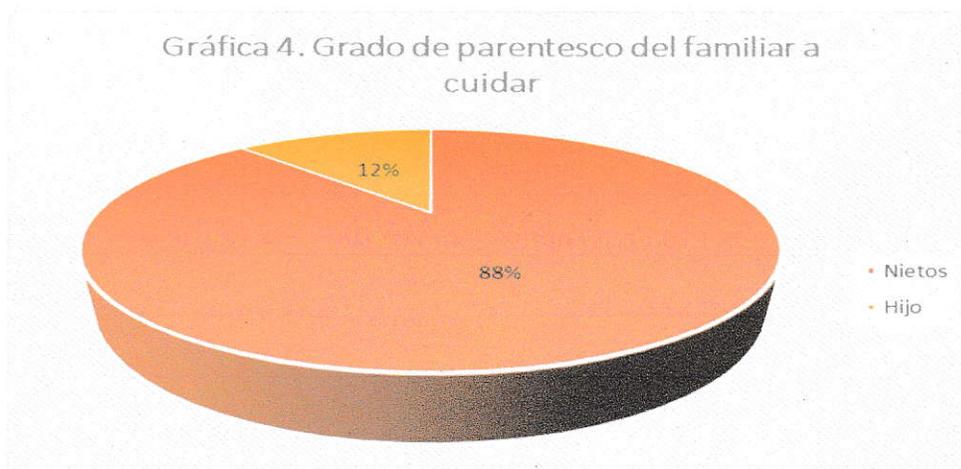
Fuente: Cuestionario Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

En la siguiente característica correspondiente a la escolaridad con nivel de primaria fue un 29.5% de los adultos mayores, de nivel secundaria 52% de los adultos mayores con DM 2, con bachillerato 5% de los pacientes, 2% de los adultos mayores presentaban un grado de licenciatura, con un nivel técnico el 7% de los adultos mayores y con analfabetismo 11.5% de los adultos mayores con DM 2. Gráfica 3



Fuente: Cuestionario Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

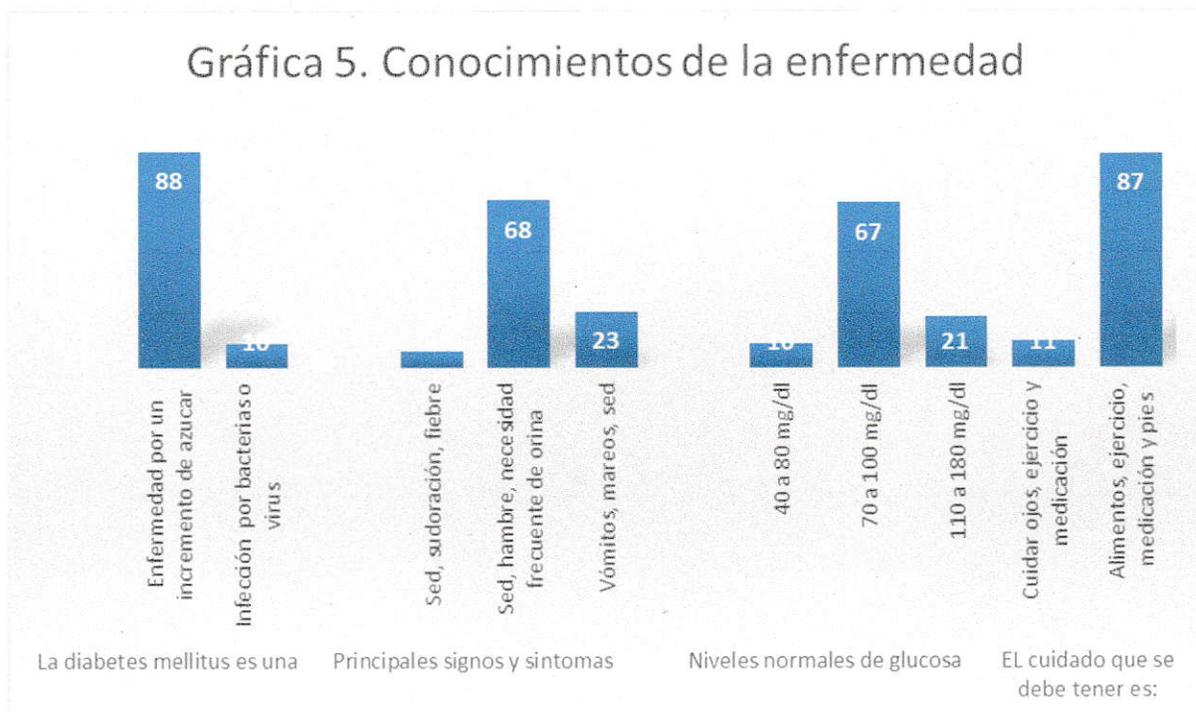
Los adultos mayores eran cuidadores informales de un integrante de la familia en donde el grado de parentesco familiar fue de nietos el 88% y parentesco como de hijos un 12% en relación con ellos. Gráfica 4



Fuente: Cuestionario Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

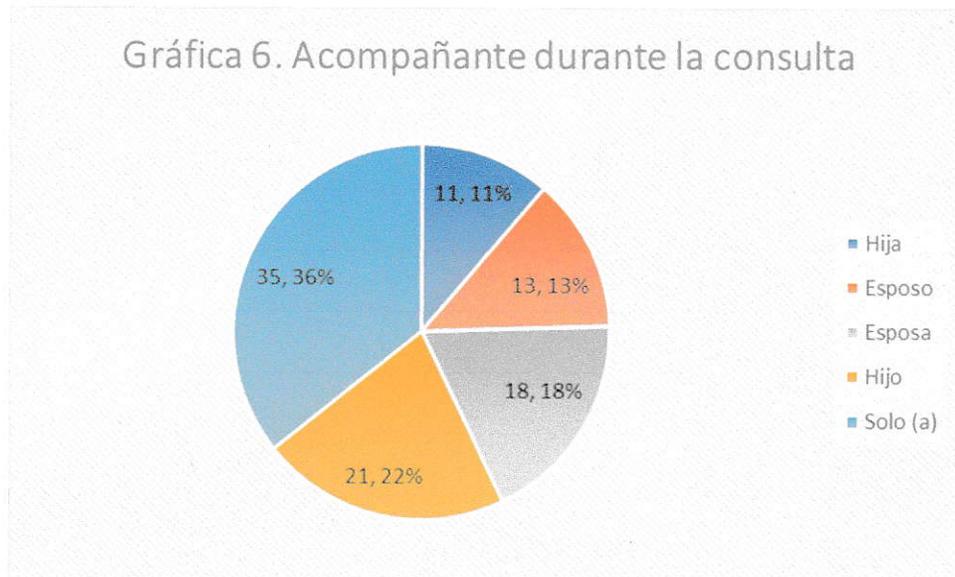
Se interrogó con relación a la enfermedad de DM 2, para establecer un grado de conocimientos; en la interrogante sobre que es la diabetes mellitus el 87.7% identificaba que es una enfermedad por un incremento del azúcar y un 12.3% lo asociaba a una infección. Sobre los principales signos y síntomas de la DM 2; el 69% lo asocia a sed, hambre, necesidad frecuente de orinar (referencia de polis), un 23% lo asociaba a vómitos, mareos y sed, otro 8% lo asocio a sed, sudoración y fiebre. En relación a los niveles normales de glucosa que identifican los pacientes el 68% lo establece entre 70 a 100 mg/dL, un 21.5% en cifras de 110 a 180 mg/dL y solo un 10.5% en cifras de 40 a 80 mg/dL. Finalmente, sobre el cuidado que se debe hacer al tener una DM 2; un 88.7% refirió en la alimentación, ejercicio, medicación y pies, y un 11.3% refirió cuidar los ojos, ejercicio y medicación. Gráfica 5

5



Fuente: Cuestionario Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

Como red de apoyo en cuando acude al medico para seguimiento de su control de DM 2, el 11% de los adultos mayores acude acompañada con su hija, un 13% se acompaña por el esposo, el 18% de los adultos mayores fue acompañado por la esposa, un 22% de los adultos mayores se acompaña por los hijos y el 36% de los adultos mayores fue solo, sin un acompañante. Gráfica 6



Fuente: Cuestionario Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

De acuerdo con los datos mostrados en la tabla 1 se puede apreciar que en mayor proporción los adultos mayores con DM2 refirieron seguir un régimen alimenticio saludable en por lo menos 5 días de la semana, así como durante el último mes. Respecto al consumo de cinco o más porciones de frutas y verduras más de la mitad consume casi toda la semana y finalmente en cuanto al consumo de grasas tales como carnes rojas o productos lácteos enteros destacó no más de cuatro días a la semana.

Tabla 1. Prácticas de autocuidado: Alimentación

Prácticas de autocuidado (98)	Número de días															
	0		1		2		3		4		5		6		7	
Alimentación	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
¿Cuántos días, en los últimos 7 días ha seguido una alimentación saludable?	0	0	0	0	0	0	11	11.2%	37	37.6%	31	31.7%	19	19.3%	0	0
Durante el mes pasado ¿Cuántos días por semana a seguido una dieta saludable?	0	0	0	0	0	0	19	19.3%	29	29.6%	28	28.7%	22	22.4%	0	0
¿Cuántos días, en los últimos 7 días comió cinco o más porciones de frutas y verduras?	0	0	0	0	0	0	0	0	34	34.6%	32	32.6%	21	21.4%	11	11.4%
¿Cuántos días durante los últimos 7 días comió alimentos altos en grasa o lácteos enteros?	19	19.3%	42	42.8%	28	28.5%	6	6.1%	3	3.3%	0	0	0	0	0	0

Fuente: Cuestionario Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

Ya en la tabla 2; sobre la actividad física refieren realizar una actividad de por lo menos 30 minutos de entre cuatro a siete días a la semana, esto incluía la actividad de traslados en sus actividades diarias y/o de actividades en casa. Sin embargo, una actividad física que contempla una sesión de ejercicio formal solo fue entre dos a cuatro días a la semana.

Tabla 2. Prácticas de autocuidado: Actividad física

Prácticas de autocuidado (98)	Número de días															
	0		1		2		3		4		5		6		7	
Ejercicio	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
¿Cuántos días durante los últimos 7 días, hizo por lo menos 30 minutos de ejercicio?	0	0	0	0	0	0	0	0	23	23.4%	31	31.6%	29	29.5%	15	15.5%
¿Cuántos días durante los últimos 7 días participo en una sesión de ejercicio (nadar, bicicleta, caminar)? A parte de los quehaceres de la casa o trabajo	0	0	0	0	13	13.3%	21	21.4%	29	29.6%	35	35.7	0	0	0	0

Con relación a las prácticas de autocuidado el automonitoreo como marca la tabla 3, hay adultos mayores que nunca se realizaban una medición y otros mas no era mas de cuatro días a la semana.

Tabla 3. Prácticas de autocuidado: Automonitoreo

Prácticas de autocuidado (98)	Número de días															
	0		1		2		3		4		5		6		7	
Automonitoreo	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
¿Cuántos días, en los últimos 7 días, se examinó su nivel de azúcar en la sangre?	15	15.3%	17	17.3%	21	21.4%	36	36.7%	9	9.3%	0	0	0	0	0	0
En este mes ¿Cuántos días, en los últimos 7 días, se examinó su nivel de azúcar en la sangre como le recomendó su médico?	0	0	19	19.3%	26	26.5%	42	42.8%	11	11.4%	0	0	0	0	0	0

Fuente: Cuestionario Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

Otro de los puntos sobre las prácticas de autocuidado en la medicación en la tabla 4. Se puede apreciar que en mayor proporción los adultos mayores con DM2 refirieron seguir una adecuada medicación con alta frecuencia entre seis a siete días de la semana.

Tabla 4. Prácticas de autocuidado: Medicación

Prácticas de autocuidado (98)	Número de días															
	0		1		2		3		4		5		6		7	
Medicación	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
¿Cuántos días, en los últimos 7 días ha tomado los medicamentos recomendados para su diabetes?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6.2%	92	93.8%
¿Cuántos días, en los últimos 7 días, ha tomado el número de pastillas recomendadas para su diabetes?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8.2%	90	91.8%

Fuente: Cuestionario Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

Y finalmente con relación al cuidado de los pies, Tabla 5. Mencionan hasta un 57% de ellos no realizar cuidado de sus zapatos ningún día, y un grupo restante solo revisa sus pies y zapatos entre uno a cuatro días de la semana.

Tabla 5. Prácticas de autocuidado: Cuidado de los pies

Prácticas de autocuidado (98)	Número de días															
	0		1		2		3		4		5		6		7	
Cuidados de los pies	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
¿Cuántos días, en los últimos 7 días, se revisó los pies?	13	13.2%	8	8.3%	21	21.5%	32	32.6%	24	24.4%	0	0	0	0	0	0
¿Cuántos días, en los últimos 7 días, inspeccionó la parte de adentro de sus zapatos?	56	57.1%	14	14.2%	18	18.3%	7	7.1%	3	3.3%	0	0	0	0	0	0

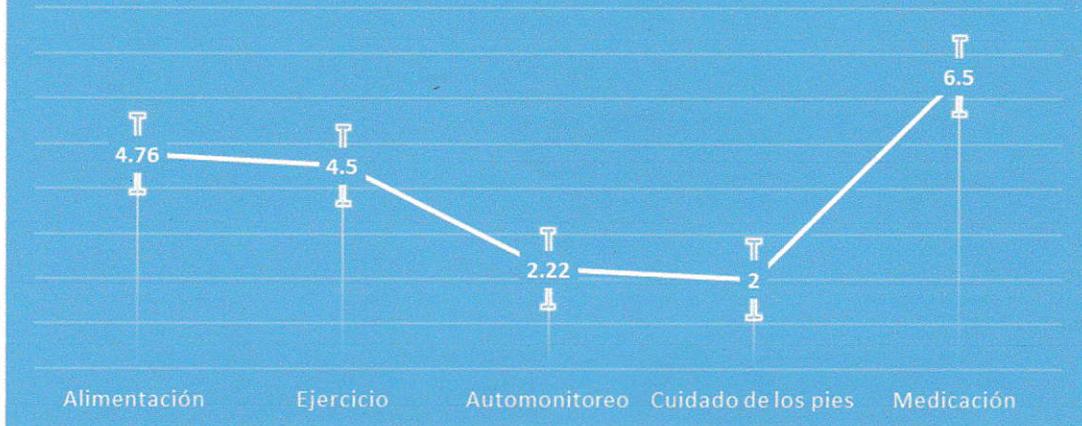
Fuente: Cuestionario Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

Con la interpretación de los resultados obtenidos del instrumento Resumen de actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA), donde se menciona que cuando el promedio de días es superior a cinco días, se considera con prácticas de autocuidado y si este es inferior, se considera sin prácticas de autocuidado, ya en relación a los resultados obtenidos se considera que los adultos mayores tienen prácticas de autocuidado en 2 de las áreas evaluadas las cuales son: alimentación y adherencia terapéutica (tabla 6), mientras que no tienen prácticas de autocuidado en actividad física, el automonitoreo y cuidado de los pies en forma estricta a los lineamientos de evaluación. Gráfica 7

Tabla 6. Resumen de prácticas de autocuidado

Practica de autocuidado del adulto mayor con DM 2	Media	Mediana
Alimentación	4.76	5
Ejercicio	4.5	4.5
Automonitoreo	2.22	2
Cuidado de los pies	2	2
Medicación	6.5	6.5

## GRAFICA 7. PRACTICAS DE AUTOCUIDADO DEL ADULTO MAYOR CON DM 2



Fuente: Cuestionario Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

## **ANALISIS DE RESULTADOS**

El cuidado existe desde el inicio de la vida; el ser humano como ser vivo necesita ser cuidado, porque se trata de una acción que permite la continuidad de la vida. Así como hay personas que necesitan atención, existen quienes proporcionan cuidados a otros en las distintas etapas de la vida; en consecuencia, el cuidar y ser cuidado es imprescindible para la vida y la perpetuidad del ser humano. Entre los ciclos de la vida, la niñez es una de las etapas que más requiere cuidado por las características que implica este ciclo vital.

Varios estudios coinciden en afirmar que cuando se cumple el rol de cuidador se incrementa el riesgo de que se presente problemas físicos y mentales aumentando el riesgo de enfermedad o descontrol de una ya existente y en ocasiones también representa un esfuerzo económico por parte de los adultos mayores, no siendo lo mismo cuidar a un bebe que a un adolescente, si hablamos de un nieto va a influir a la hora de asumir el autocuidado. En el presente estudio el predominio de edad de los adultos mayores con enfermedad de DM 2, 60 a 65 años con un 54%, como varios hacen referencia de recaer el papel de cuidador en sexo femenino, como refiere el estudio de Liliana Quevedo León, denominado Indicaciones de autocuidado para el adulto mayor cuidador de niños. Concuerta con los resultados pues es el sexo femenino de mayor predominancia hasta con el 82% y el familiar que es cuidado son los nietos con un 88%.

Y a pesar de tener un grado adecuado de conocimiento de su enfermedad ya que el 87.7% identificaba que es una enfermedad por un incremento del azúcar, además de conocer sobre los principales signos y síntomas de la DM 2; ya que el 69% lo asocia a sed, hambre, necesidad frecuente de orinar, que medicamento es la referencia de los datos de polis. Pero también identifican los pacientes con el 68% los niveles de glucosa adecuados entre 70 a 100 mg/dL y por último conocían sobre el cuidado que se debe hacer al tener una DM 2; con un 88.7% que refirió ser la alimentación, ejercicio, medicación y pies.

Pero a pesar de tener cierto grado de conocimiento en su mayoría, el ser cuidador se reflejaba en su autocuidado de la DM 2, puesto que solo de los 5 apartados que

evalúan ese aspecto, fue adecuado en dos apartados solamente evaluadas las cuales fueron: alimentación y adherencia terapéutica, mientras que no tienen prácticas de autocuidado en actividad física, el automonitoreo y cuidado de los pies en forma estricta a los lineamientos de evaluación, tal como menciona Flores Pérez Martha Nelly y Garza Elizondo María Eugenia, los cuales en su estudio Autocuidado en el adulto mayor con diabetes tipo 2. Monterrey, México. Sólo un 33,0% de los adultos mayores tuvieron prácticas de autocuidado, las realizaban en promedio 4,69 días, difiriendo en los cuidados de los pies, ya que en estudio de Flores Pérez las que se mencionaron efectuaban con más frecuencia a la semana fueron cuidado de pies y medicamentos. Al analizar por género se observó que el 28,6% de las mujeres presentaron prácticas de autocuidado, mientras que el 39,1% en hombres, en nuestro estudio no se buscó dicha relación, además en los adultos de menos edad presentaron mayor promedio de días de autocuidado respecto a la dieta.

En otro estudio de Karen Anel Sánchez Marína y Marisela Palacios Ramírez, denominado Prácticas de Autocuidado del Adulto Mayor con Diabetes Mellitus tipo Dos. También concuerda con los resultados del presente estudio, en el estudio de Karen Anel Sánchez, se puede apreciar que en mayor proporción los adultos mayores con DM2 refirieron seguir un régimen alimenticio saludable los siete días de la semana, así como durante el último mes. Respecto a los resultados obtenidos se considera que los adultos mayores tienen prácticas de autocuidado en 3 de las áreas evaluadas las cuales son: alimentación, cuidado de los pies y adherencia terapéutica, mientras que no tienen prácticas de autocuidado en actividad física y el automonitoreo.

## CONCLUSIONES

Las prácticas de autocuidado que el adulto mayor lleve a cabo son el elemento principal para el manejo adecuado de la DM2 y la prevención de posibles complicaciones, en esto radica la importancia de su realización. Debido a que las prácticas de autocuidado de actividad física, cuidado de los pies y de los zapatos, pero de mayor relevancia por la escasa aplicación del auto monitoreo de glucosa fueron las menos realizadas por los adultos mayores, aunado a esto el ser cuidador de sus nietos como una parte complementaria que se pueden mezclar la satisfacción y orgullo frente al cuidado por sentirse útiles y productivos al ayudar a sus hijos en la cuidado de sus nietos y en ocasiones labilidad emocional por el estrés, falta de tiempo y la irritabilidad por la gran responsabilidad, difícil cambiar por parte del Medico Familiar. Sin embargo, es necesario utilizar recursos adicionales como es invitar al adulto mayor con DM2 la realización de actividad física de acuerdo con sus capacidades que sean agradables tanto para él como para el nieto, por ejemplo: realizar algún deporte, caminar, nadar o compartir juegos de mesa. Entre otras actividades se puede programar visitas a museos, parques, exposiciones de arte, obras de teatro o cines. Es necesario estimular también un adecuado descanso y autocuidado, como tener horas suficientes de sueño y de espacios para compartir con sus pares e informarles acerca de la importancia de mantener niveles de glucemia saludables, del impacto y apoyo a la salud que aporta un auto monitoreo continuo y vigilar los pies todos los días, así como el uso de zapato correcto que puede ser posible recalcar en cada una de las consultas e incluso llevar un diario que pueda ser revisado por el medico familiar e invitar a sesiones educativas sobre la temática para fortalecer su conocimiento sobre su padecimiento y fomentar la concientización de la importancia de los cuidados y estilos de vida necesarios para una vida saludable.

---

---

## BIBLIOGRAFIA

1. Díaz Díaz O, Licea PM, Bostillo SE, Perich AP, Rodríguez AM, Santana HM, et al. La Diabetes Mellitus. Algunos aspectos de interés. La Habana: ECIMED; 1986:30-58.
2. Escobedo-de la Peña J, Buitrón-Granados LV, Ramírez-Martínez JC, et al. Diabetes en México. Estudio CARMELA. Cir Cir. 2011;79(5):424-431. 2000;(23):19.
- 3.- Katia Leonor de la Paz Castillo Dra, Leydis Proenza Fernández Dra. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- 4.- Faget Cepero O. Diabetes Mellitus, un problema de salud. Avances Méd de Cuba.
- 5.- Rodríguez MJR, López CJM, Rodríguez PJ, et al. Características epidemiológicas de pacientes con diabetes en el Estado de México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2003;41(5):383-392.
- 6.- American Diabetes Association. Standards of Medical care in diabetes - 2017 J Clin Appl Res Educ. 2017;40(January):1-142.
- 7.- Caro Bautista Jorge, Morilla Herrera Juan Carlos, Villa-Estrada Francisca, Cuevas Magdalena, Lupiáñez Pérez Inmaculada. Adaptación cultural al español y validación psicométrica del Summary of Diabetes Self-Care Activities measure (SDSCA) en personas con diabetes mellitus tipo 2, Atención Primaria. 2016; 48 (7): Pages 458-467
- 8.- Rojas DE P, Elizabeth; Molina, Rusty y Rodriguez, Cruz. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. [online]. 2012, vol.10, suppl.1, pp. 7-12. ISSN 1690-3110.
- 9.- Naranjo Y, Figueroa M, Cañizares R. Envejecimiento poblacional en Cuba. Gac Méd Espirit [revista en Internet]. 2015 [citado 16 Feb 2016];17(3):[aprox. 9p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&)

- 
10. Naranjo Y. El envejecimiento de la población en Cuba: un reto. *Gac Méd Espirit.* 2015; 17(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&)
- 11.- Gil-Velázquez, Luisa Estela; Sil-Acosta, María Juana; Domínguez-Sánchez, Elia R.; Torres-Arreola, Laura del Pilar; Medina-Chávez, Juan Humberto. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, vol. 51, núm. 1, 2013, pp.1-16
- 12.- Martín FC. Proyectos para el futuro de la asistencia sanitaria a los ancianos en Inglaterra. *Rev Esp. Geriatr Gerontol.* 2001; 36:253-61.
13. González J, García E. La Geriatria, algo más que una especialidad. *Rev Cubana Med. Gen. Integr.* 2009;21(1).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864521252005000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864521252005000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- 14.- Orem DE. *Modelo de Orem: Conceptos de Enfermería en la Práctica.* Barcelona. España: Masson-Salvat; 1993.
15. Castro G, Tovar J, Mendoza U. Trastorno depresivo y control glucémico en el paciente con diabetes mellitus 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2009; 47:377-382.
- 16.- Marcos MP, Tizón E. Aplicación del modelo de Dorothea Orem ante un caso de una persona con dolor neoplásico. *Gerokomos.* 2014;24(4).  
<http://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2013000400005>
17. Prado LA, González M, Paz N, Romero K. La teoría déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. *Rev Med Electron.* 2014; 36(6).  
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1139/html>
- 18.- Zabalegui A, Juando C, Izquierdo M, Gual P, González- Valentín A, Gallart A et al. Recursos y consecuencias de cuidar a las personas mayores de 65 años: una revisión sistemática. *Gerokomos* 2004; 15(4): 13-22.

- 
- 19.- García Calvente M, Mateo- Rodríguez I, Eguiguren A. El Sistema de cuidados en clave de Desigualdad. Gac Sanit 2004; 18 (1): 132-139.
- 20.- Barrón A, Sánchez E. Estructura social, apoyo social y salud mental. Psicothema 2001; 13 (1): 17-23.
- 21.- Herrera E. Cuidadoras y cuidadores de personas dependientes y enfoque de género en Chile. Santiago: FONADIS; 2007.
- 22.- NIETO FRANCO, Florentino. Representación formal de la correlación entre las etapas del ciclo vital y la agencia de autocuidado. 2019 vol.10, n.2. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988348X2016000200007&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988348X2016000200007&lng=es&nrm=iso).
- 23.- Quevedo-León, L., & Alvarado, H. R. (2018). Indicaciones de autocuidado para el adulto mayor cuidador de niños: Una mirada desde enfermería. MedUNAB, 20(3), 362-367. <https://doi.org/10.29375/01237047.2394>
- 24.- Sánchez Marína Karen Anel, Palacios Ramírez Marisela, García Juradoa Yazmín Aracely, Muñoz-Livas Jesús Fernando. Self-Care Practices of the Elderly with type Two Diabetes Mellitus. Salud y Administración. 2021; 8 (22): 33-41.