



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MF #1

“CAPACIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE SU SALUD Y CONTROL GLICÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HGR c/MF 1“

R-2016-1702-13

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

ARTURO PÉREZ BUENDÍA

**ASESOR DE TESIS: DRA. NANCY LÓPEZ URIBE
MÉDICA FAMILIAR
ADSCRITA AL HGR c/ MF 1
TURNO VESPERTINO**

CUERNAVACA, MORELOS, MEXICO

16 de Febrero 2017



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.

“CAPACIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE SU SALUD Y CONTROL GLICÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HGR c/MF 1”

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

ARTURO PÉREZ BUENDÍA

AUTORIZACIONES:

DRA. ANITA ROMERO RAMÍREZ
COORD. DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

DRA. LAURA ÁVILA JIMÉNEZ.
COORD. AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DRA. MARÍA CRISTINA VÁZQUEZ BELLO.
COORD. AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD.

DRA. GLADHIS RUÍZ CATALÁN
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

DRA. MONICA VIVIANA MARTINEZ MARTINEZ.
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

ASESOR DE TESIS

DRA. NANCY LÓPEZ URIBE

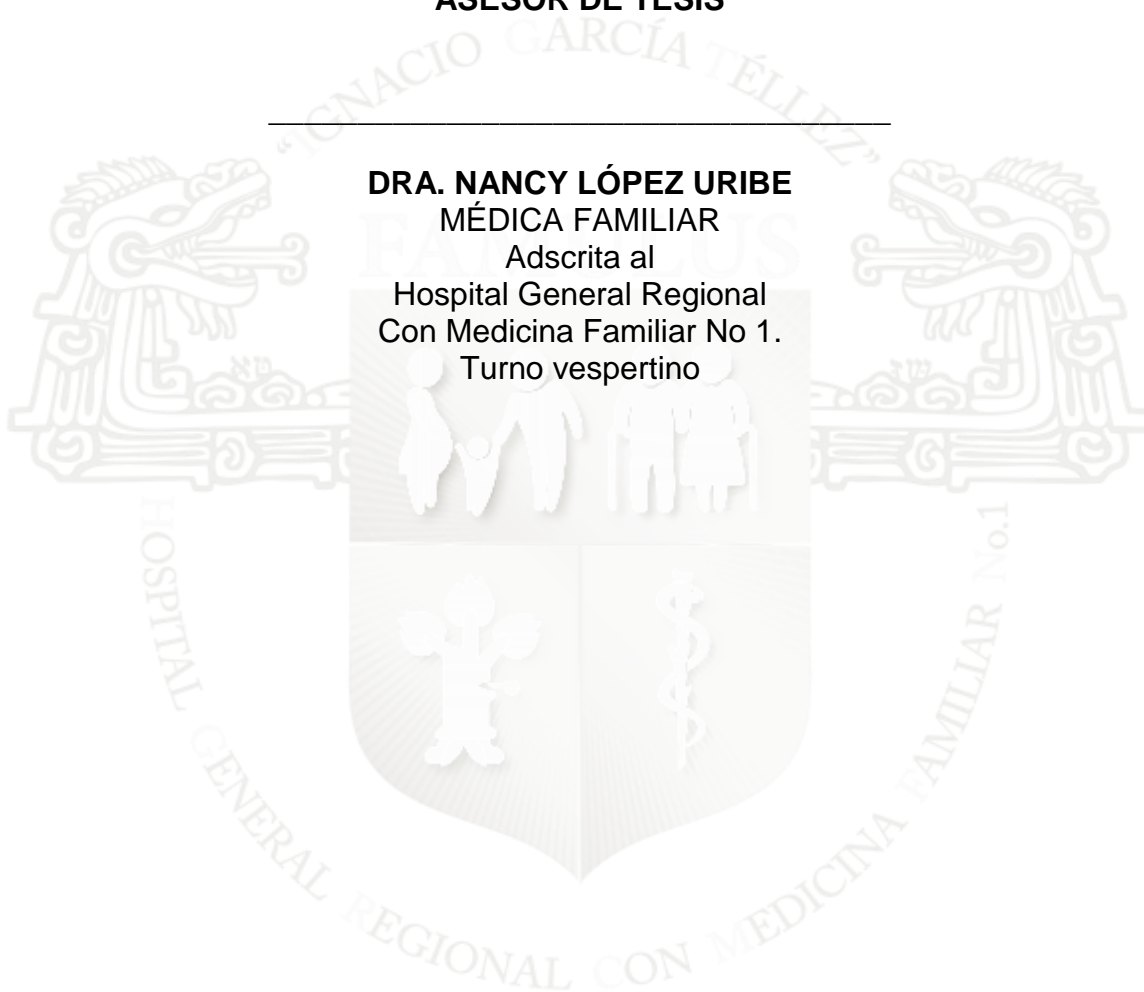
MÉDICA FAMILIAR

Adscrita al

Hospital General Regional

Con Medicina Familiar No 1.

Turno vespertino



CUERNAVACA, MORELOS, MÉXICO

16 de Febrero 2017

“CAPACIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE SU SALUD Y CONTROL GLICÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HGR c/MF 1“

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

DR. ARTURO PÉREZ BUENDÍA

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

DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE 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
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

“CAPACIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE SU SALUD Y CONTROL GLICÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HGR c/MF 1“

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

ARTURO PÉREZ BUENDÍA
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

PRESIDENTE DEL JURADO
DRA. ANGELICA TOLEDO HERNÁNDEZ
MÉDICA FAMILIAR
ADSCRITA AL TURNO MATUTINO
DEL HGR c/MF 1

SECRETARIO DEL JURADO
DRA. MONICA VIVIANA MARTINEZ MARTINEZ
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR
DEL HGR c/MF 1

VOCAL DEL JURADO
DRA. NANCY LÓPEZ URIBE
MÉDICA FAMILIAR
ADSCRITA AL HGR c/MF 1
TURNO VESPERTINO

SACRIFICIO: Esfuerzo, pena, acción o trabajo que una persona se impone a sí misma por conseguir o merecer algo o para beneficiar a alguien.

A mis hijos por brindarme su apoyo y entender que éste paso es de todos y el logro es compartido, a mi Esposa Fátima, gracias amor por tolerarme y ayudarme en ésta aventura.

*A mi padre y madre quienes me inculcaron el valor del esfuerzo, la dedicación y el trabajo.
Por darme los principios que hoy florecen.*

A mi asesora Nancy López. Por tu apoyo y paciencia.

***¡¡¡DE PURA FIBRA Y DE PURO CORAZÓN.
DE MUCHA FIBRA Y DE MUCHA ACCIÓN!!!***

*A mis compañeros, Cantú, Felipe, Zurisadaí. Le dieron ligereza y sentido a la Residencia,
gracias hermanos **Famulus** los cuatro.*

*A nuestra compañera y Profesora titular: Dra Mónica Viviana Martínez Martínez por su amistad, sus palabras de aliento y sus regaños, Usted es cómplice de éste éxito. Líder Moral. **Famulus Mayor. Famulus Master.***



**“CAPACIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE SU SALUD Y CONTROL
GLICÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL
HGR c/MF 1”**

INDICE

	Páginas
I. Título	7
II. Resumen	9
III. Marco teórico	10
IV. Planteamiento del problema	20
V. Justificación	21
VI. Objetivos	22
VII. Metodología	23
VIII. Resultados	31
IX. Discusión	40
X. Conclusiones	43
XI. Recomendaciones	45
XII. Referencias bibliográficas	47
XIII. Anexos	50

“CAPACIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE SU SALUD Y CONTROL GLICEMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HGR c/MF 1“

Nancy López Uribe Médico Familiar, Adscrita al HGR c/MF 1 Turno vespertino, nanlopezu@gmail.com Arturo Pérez Buendía Residente de Medicina Familiar HGR c/MF 1 nodosinusal78@gmail.com

II. RESUMEN

México ocupa el sexto lugar en pacientes con DM según la FID; su alta prevalencia a nivel mundial genera un problema de salud pública. Ante el inicio del tratamiento médico es importante conocer la capacidad del paciente de tomar una decisión para rechazar o aceptar el tratamiento sugerido; el adulto mayor al enfrentarse a cambios neurofisiológicos puede disminuir la capacidad en la toma de decisiones, esto afecta el control glicémico. El paciente competente toma decisiones autónomas sobre su tratamiento. **Objetivo:** evaluar la correlación entre la capacidad para tomar decisiones médicas y el control glicémico. **Material y métodos:** estudio observacional, cuantitativo, transversal retrospectivo en 125 pacientes (IC 0.07) registrados en el módulo de DIABETIMSS, se aplicó el instrumento ACE (sensibilidad 81% especificidad 90%) para evaluar la capacidad de toma de decisión, se recogieron niveles de control glicémico, estado cognitivo, datos sociodemográficos y nivel socioeconómico. **Análisis:** se realizó análisis univariado y bivariado. la información se procesó en Excel y Stata 9. **Resultados:** prevalencia de capacidad 66.4%, asociación entre capacidad y control glicémico (OR 0.4 (IC 95%) p=0.032) y capacidad con escolaridad ($\chi^2=19.499$ p 0.045) Proporción M:H (1:0.5) media de edad 67 años (± 5.67) media de glucosa ayuno de 135,47 mg/dl (± 41.2) p=0.08, media glucosa postprandial 184.26 mg/dl (± 78.51) p=0.049, media hemoglobina glucosilada 7.31% (± 1.67) p=0.008. Las variables escolaridad, estado cognitivo y nivel socioeconómico no mostraron asociación significativa con la capacidad. **Conclusiones:** La prevalencia de incapacidad para la toma de decisiones en el adulto mayor diabético es alta. El control glicémico se modifica ante la incapacidad para la toma de decisiones médicas, no se asocian estado cognitivo y nivel socioeconómico. **Palabras clave:** capacidad en toma de decisiones, control glicémico, adulto mayor.

III. MARCO TEÓRICO

La diabetes, se convierte rápidamente en la epidemia del siglo XXI. (1) Es considerada un problema de salud pública mundial asociado al crecimiento poblacional el envejecimiento y la urbanización que modifica los hábitos alimentarios y los estilos de vida, donde predomina el sedentarismo. Se estima que existen en el mundo 170 millones de personas afectadas por diabetes mellitus, cifra que se duplicará para el año 2030. En América Latina se presentaron 13.3 millones de pacientes en el año 2000 con un incremento esperado a 33 millones para el 2030. En México 2007 se presentaron 6.8 millones de personas afectadas, con un incremento esperado a 11.9 millones para el año 2030, que representa el 175% de crecimiento en esta patología. (2)

De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes en el año 2013; China, India, EUA, Brasil, Rusia y México, son en ese orden los países con mayor número de diabéticos. (3) La Diabetes, es una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, caracterizada por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas. (4)

En la diabetes mellitus de tipo 2, se presenta resistencia a la insulina y en forma concomitante una deficiencia en su producción, puede ser absoluta o relativa. (4)

La ENSANUT 2012, reporta un incremento en la proporción de adultos que refirieron haber sido diagnosticados con diabetes mellitus en el grupo de los 50 a 59 años de edad, similar en las mujeres (19.4%) y en hombres (19.1%). Para los grupos de 60 a 69 años se observó una prevalencia ligeramente mayor en mujeres que en hombres (26.3 y 24.1% respectivamente) que se acentuó en el grupo de 70 a 79 años (27.4 y 21.5% respectivamente). (6)

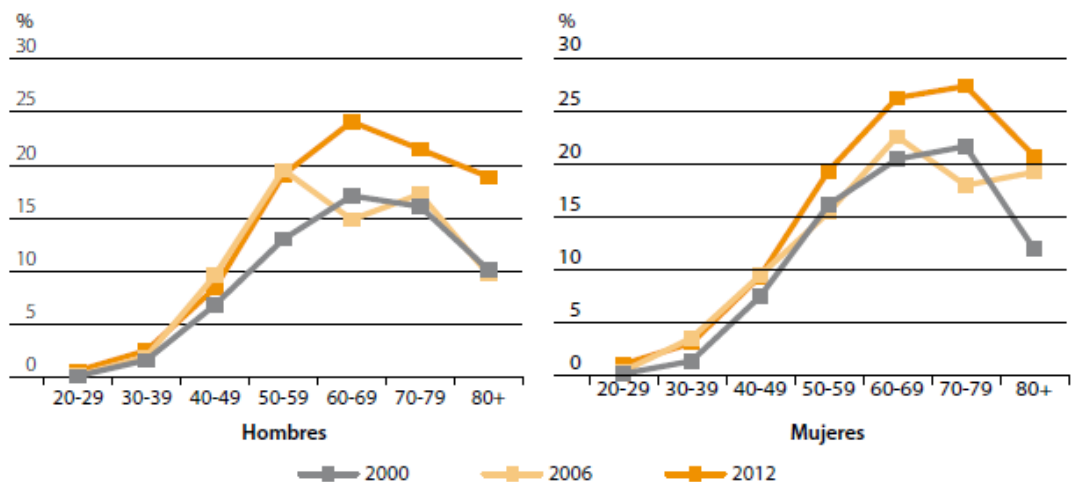


Figura 1. Proporción de adultos con diagnóstico médico previo de Diabetes por sexo y edad. México. ENSA 2000, ENSANUT 2006 Y 2012.

La distribución por entidad federativa con la mayor prevalencia de Diabetes Mellitus es: Distrito Federal, Nuevo León, Veracruz, Estado de México, Tamaulipas, Durango y San Luis Potosí. (6)



Figura 2. Prevalencia de Diabetes por diagnóstico médico previo, según entidad federativa. (5)

En el estado de Morelos, la ENSANUT 2012 reporta un incremento del 14.8% en la prevalencia de diabetes en el grupo de 40 a 59 años de edad y del 18.4% en mayores de 60 años o más. (6)

La diabetes constituye un reto creciente y trascendente debido a que:

- La prevalencia en 2010 fue de 10.5% en la población derechohabiente
- Ocupa el segundo lugar de demanda de consulta en medicina familiar y el quinto lugar en la consulta de especialidades

- El octavo lugar en la consulta de urgencias, 5 de cada 10 pacientes en diálisis, son diabéticos de tipo 2.
- Primera causa de los dictámenes de invalidez, que corresponde al 14.3% del total, con una relación hombre mujer de 8:1 (83 y 17% respectivamente).
- Es un factor de riesgo cardiovascular, 8 de cada 10 personas con diabetes mueren por este motivo. (2)

La Guía de práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2, toma en cuenta lo establecido por diferentes asociaciones para definir el control glicémico, figura 3:

METAS DE CONTROL GLÚCEMICO			
Guías de manejo de diabetes mellitus	HbA1c (%)	Glucosa posprandial (mg/dL)	Glucosa ayunas (mg/dL)
Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos AACE 2011	≤ 6.5	< 140	< 110
Asociación Americana de Diabetes ADA 2011	< 7.0	< 180	70-130
Asociación Canadiense de Diabetes 2008	< 7.0	90-180	70-130
Federación Internacional de Diabetes 2008*	≤ 6.5	< 140	< 100
Asociación Latinoamericana de diabetes 2006	<6.5	70 - 140	70 - 120

*Se recomienda alcanzar niveles casi normales tan seguro como sea posible. Las metas de control deben individualizarse, estas metas no son apropiadas para niños y mujeres embarazadas.

Figura 3. Metas de control glicémico.

Las metas de control glicémico se establecen al alcanzar un nivel de Hemoglobina glucosilada (HbA1c) ≤ 6.5%, un nivel menor a 140 mg/dl en una glucosa postprandial y menos de 100 mg de glucosa en ayuno. (2)

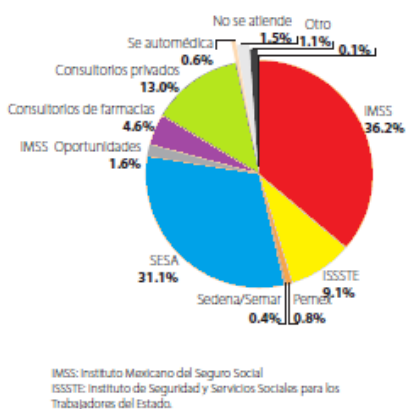
Persona adulta es el individuo mayor de 18 años hasta 59 años y 11 meses cumplidos y se denomina como adulto mayor a todo sujeto que cuente con 60 años o más de edad. (7)

La Población total nacional en 2010 fue de 112 336 538, de los cuales 57 481 307 eran mujeres y 54 855 231 hombres. (8) De acuerdo a la ENSANUT 2012,

hubieron 10 695 704 adultos mayores en el país, equivalente al 9.2% de la población estimada del país. (5)

La población de adulto mayor a 60 años de acuerdo al INEGI 2010, en el estado de Morelos es de 177, 878 mil personas, de las cuales del 18.8 al 19.9 por ciento padece de Diabetes mellitus, con tasa de crecimiento anual de 3.8%. (6)

Las instituciones de salud que otorgan atención médica al paciente diabético en orden de frecuencia son: en primer lugar el IMSS, en segundo los centros de salud y hospitales de la SESA, en tercero los servicios privados con 17.6% (de los cuales 26% son consultorios en farmacias) y finalmente al ISSSTE con 9.1%. (5)



Porcentaje de adultos mayores según lugar usual de atención. México, ENSANUT 2012

Figura 4. Porcentaje de adultos mayores según lugar de atención.

En el HGR c/MF 1 “Lic. Ignacio García Téllez”, ubicado en Cuernavaca, la Población derechohabiente en 2015 es de 37 468 derechohabientes, la población inscrita al programa de DIABETIMSS en el periodo de 2015 a 2016 es de 360 adultos mayores distribuidos en 70 grupos de sesión, de acuerdo al censo interno del programa. (9)

En el proceso de envejecimiento, existen cambios biológicos y fisiológicos, que son propios de esta etapa, donde generalmente no se reconoce la depresión como

una patología y el deterioro cognitivo se considera esperado y común en el anciano. (10) Este deterioro cognitivo, afecta la capacidad en la toma de decisiones en el adulto mayor. (11)

El deterioro cognoscitivo es un síndrome clínico caracterizado por la pérdida o deterioro de las funciones mentales en los dominios conductuales y neuropsicológicos, tales como memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad. Visto como un síndrome geriátrico, es una alteración de cualquier dimensión de las funciones mentales superiores, que se puede corroborar por pruebas neuropsicológicas, su origen es multifactorial, como la depresión, déficit auditivo y visual, hipotiroidismo, efectos adversos de medicamentos, entre otros dan lugar a una sola manifestación. Este síndrome amerita una evaluación integral para determinar si el paciente cursa con demencia, o algún otro problema que pueda ser resuelto. (12)

El estado cognitivo del paciente se evalúa con una serie de preguntas dirigidas(13) existen diferentes instrumentos para medirlo, uno de ellos es el Test de Pfeiffer (Short Portable Mental Status Questionnaire SPMSQ de Pfeiffer 91% sensibilidad y 90% de especificidad) que detecta la existencia y el grado de deterioro cognitivo, explora la memoria a corto y largo plazo, la orientación, la información sobre los hechos cotidianos y la capacidad de cálculo. (14)

La capacidad es un concepto psicológico y clínico, que define las aptitudes psicológicas necesarias para tomar aquí y ahora una decisión, la capacidad que puede y deben evaluar los médicos en el contexto clínico habitual es lo que se denomina como capacidad de obrar de hecho natural. (15) (16)

La evaluación de la capacidad en la toma de decisiones forma parte del proceso de consentimiento informado, que es reflejo del modelo de la Relación Médico Paciente, que introduce la idea de la autonomía psicológica y moral de las personas y cuyo ejercicio requiere, al menos, 3 condiciones:

1. Actuar voluntariamente, es decir libre de coacciones externas.
2. Tener información suficiente sobre la decisión que va a tomar, es decir, sobre el objetivo de la decisión, sus riesgos, beneficios y alternativas posibles.
- 3.-Tener capacidad, esto es, poseer una serie de aptitudes psicológicas, cognitivas, volitivas y afectivas que le permiten conocer, valorar y gestionar adecuadamente la información anterior, tomar una decisión y expresarla.

La capacidad (natural) de los pacientes, debe presumirse siempre, salvo que exista, una sentencia de incapacitación. De un paciente siempre hay que demostrar la incapacidad, no la capacidad, que se le presume siempre. En caso de duda, la presunción de capacidad debe prevalecer. (16)

La forma de evaluar la capacidad de las personas para tomar decisiones resulta compleja y conlleva una gran responsabilidad tanto ética como legal para el evaluador. En la actualidad el criterio clínico se considera la mejor forma de valoración, pero no están establecidos protocolos o guías específicas a tener en cuenta, lo que puede conducir a una variabilidad poco deseable. (17)

En una revisión por Sessums et al, en 2011, incluyó 43 estudios de alta calidad a nivel mundial, con 3,648 pacientes provenientes de siete diferentes países, con la intención de determinar la prevalencia de incapacidad para tomar decisiones médicas y la precisión para diagnosticarla. La mayoría de los estudios, incluyó la evaluación cognitiva como el Minimental test. En el análisis tres de los protocolos de estudio, ACE (Aid to Capacity Evaluation), HCAT (Hopkins Competency Assessment) UTD (Understanding Treatment Disclosure) ACE, fue validado en el estudio más grande. Existen otros protocolos que determinan capacidad, como el Cuestionario Fazel, el Protocolo HCAI (Hopemont Capacity Assesment Interview), Instrumento (SCI Specific Capacity Instrument) Cuestionario CQ-M (Cognitive Questionnaire-Medicine) CCT (Cognitive Competency Test).

INSTRUMENTO	N (% CON ITDM)	Sensibilidad (IC 96%)	Especificidad (IC 96%)	Nivel de Evidencia	CPP	CPN
HCAT	41 (34%)	100% (81 A 100)	100% (89 a 100)	2	54	0
ACE	100 (37%)	81% (68 A 94)	90% (83 a 98)	2	8.5	0.21
CUESTIONARIO FAZEL	100 (% nr)	94% (88 A 100)	90% (85 a 96)	3	9.4	0.07
UTD	50 (56%)	86% (74 A 99)	86% (71 a 100)	2	6.0	0.16
CUESTIONARIO FAZEL	159 (27%)	37% (34 a 39)	92% (81 a 99)	2	4.4	0.69
HCAI	50 (65%)	69% (52 a 86)	82% (66 a 98)	2	3.8	0.38
SCI	96 (31%)	93 (96 a 100)	54% (40 a 68)	1	2.0	0.12
CQ-M	29 (67%)	90 (60 a 100)	60% (35 a 85)	2	2.0	0.33
VIÑETAS CLASICAS	240 (6% A 73%)	86 (75 a 97)	48% (29 a 67)	1	1.7	0.29
CCT	14 (43%)	100%	38% (4 a 71)	2	1.5	0

HCAT= Hopkins Competency Assessment Test; ACE= Aid to Capacity Evaluation; UTD= Understanding Treatment Disclosure; HCAI= Hopemont Capacity Assessment Interview; SCI= Specific Capacity Instrument; CQ-M= Cognitive Questionnaire- Medicine; CCT= Cognitive Competency Test; Nivel de evidencia:1= máximo, 3 mínimo; CPP Y CPN: Coeficiente de probabilidad positiva y negativa

Tabla 1. Instrumentos que determinan Incapacidad para la toma de decisiones médicas (18)

El instrumento ACE (Aid Capacity Evaluation) fue validado en Ontario Canadá en 1999 y traducido al Castellano por S. Moraleda Barba en España en 2011, es un instrumento que ayuda al médico a evaluar sistemáticamente la capacidad cuando el paciente se enfrenta a una decisión médica.

Antes de evaluar la capacidad, deben evaluarse las barreras de la comunicación, por ejemplo, discapacidad auditiva, discapacidad visual, barreras de lenguaje, disartria, dislalia, etc). Al evaluar la capacidad se debe: a) informar sobre el tratamiento ofrecido (alternativas, riesgos efectos secundarios posibles) y las consecuencias de recibir o no el tratamiento, de la misma manera como dicha información se proveería a cualquier persona razonable en las mismas circunstancias, b) Responder a las preguntas o pedidos de información. Para el mejor entendimiento en la entrevista, se utiliza el mismo lenguaje del paciente, no se evalúa la opinión personal del médico, sino la capacidad de la persona para entender y tomar su propia decisión.

El instrumento consta de 8 preguntas divididas en tres secciones;

- Dominios del 1 al 4 evalúan si la persona entiende su problema médico actual, el tratamiento propuesto y las opciones alternativas,
- Dominios 5 a 6 evalúa si la persona aprecia las consecuencias de su decisión.

NOTA: Para los dominios del 1 a 6 si la persona responde adecuadamente a la formulación de preguntas abiertas debe puntuarse “SI” si es necesario reformular las preguntas mediante preguntas cerradas debe apuntarse como “INCIERTO” y si no puede responder adecuadamente a pesar de repetirlas debe marcarse como “NO”.

- Dominio 7 debe decidirse si la persona parece deprimida o psicótica y si su decisión se ve afectada por estas condiciones, para tal caso se utiliza el punto 7a o 7b respectivamente.

Debe anotarse las observaciones que sustenten el puntaje asignado a cada dominio. Las personas se presumen capaces, al resumir la impresión general, si resulta incierto es preferible errar a favor de la persona y pronunciarla como capaz.

El instrumento ACE, permite deliberar sobre la capacidad del paciente; es una oportunidad para hacerle reflexionar sobre su decisión y aporta una herramienta validada para que el médico pueda resolver a través de la relación médico paciente las dudas que se tengan para tomar una decisión concreta. (15)

Moraleta-Barba S y cols. En 2011 en España, adaptaron y validaron al castellano el cuestionario ACE (Aid to Capacity Evaluation) el objetivo fue valorar la capacidad del paciente para tomar decisiones. Entrevistó a ciento veintinueve pacientes a los que practicó un cuestionario con variables sociodemográficas relativas a la decisión, y valoró la capacidad, mediante el

instrumento AID TO CAPACITY EVALUATION, y otras variables de comorbilidades, como hipoacusia, alcoholismo, nivel cognitivo con el Minimental y test de depresión mediante el Test de Yesavage y Goldberg; demostró que la herramienta es viable y concluye que su utilización contribuye a la identificación de pacientes incapaces de tomar una determinada decisión médica y/o de otorgar un consentimiento (15)

Hernando-Robles P. y cols. En 2010, en España; a través de 15 expertos, validó, adaptó y tradujo al castellano una herramienta llamada MacCAT-T que explora cuatro habilidades para consentir un tratamiento como proceso del consentimiento informado, mediante una muestra de noventa pacientes ambulatorios médico-quirúrgicos, mayores de 18 años sin déficits de expresión y/o graves alteraciones de conciencia. Concluye que es una herramienta útil en castellano, que valora la capacidad en la toma de decisiones sanitarias cuya media de aplicación es de 9 a 13 minutos. (19)

Atienza-Martín F.J. y cols, en España en 2011, realizó un estudio descriptivo transversal, cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia de la Capacidad de toma de decisiones sobre su salud en pacientes ancianos de un programa de atención domiciliaria, con una muestra de 130 pacientes a quienes recogió variables sociodemográficas y comorbilidades; determinó el grado de dependencia mediante el Índice de Barthel y con el Test de Pfeifer. Evaluó la función cognitiva y aplicó el instrumento ACE. Concluye, que la prevalencia de incapacidad para la toma de decisiones sobre su salud en pacientes ancianos que son atendidos domiciliarmente es del 58.5% notando que existe asociación entre capacidad e independencia para las actividades de la vida diaria. (11)

Bernat-Adell M D y cols, En Castellon España en 2009, evaluó a 29 pacientes en estado crítico Cuidados Intensivos, el objetivo fue medir variables sociodemográficas y psicológicas que pudiesen influir en la competencia y capacidad funcional, concluye que los pacientes están de acuerdo en que la última palabra a la hora de tomar decisiones corresponde a ellos mismos, prefieren que

una mala noticia sea transmitida por el médico y que la presencia del psicólogo facilitaría el proceso, que los profesionales no respondan a sus preguntas es el factor de mayor estrés; un mayor nivel de depresión resulta una menor capacidad cognitiva y para los pacientes con menor capacidad cognitiva, participar en la toma de decisiones supone una sobrecarga. Las variables ansiedad y depresión se relacionan significativamente con la capacidad para tomar decisiones. (20)

Galindo-Martínez M G y cols, en Colima México en 2012, llevo a cabo un estudio transversal, con 68 pacientes hospitalizados con diabetes mellitus de tipo 2, el objetivo fue aplicar un instrumento para evaluar el efecto de los factores socioculturales en la capacidad de autocuidado, concluye que los factores socioculturales: experiencias vitales, experiencias laborales, religión, costumbres y tradiciones, prácticas curativas y ritos, señalados en la Teoría General del Déficit de Autocuidado, muestran un efecto positivo sobre la capacidad de autocuidado de las personas con diabetes tipo 2. (21)

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los sistemas de salud presentan una sobrecarga de derechohabientes con enfermedades crónicas y degenerativas, las cuales ocupan las primeras causas de discapacidad y muerte en el país. Estas enfermedades se presentan con mayor frecuencia en el adulto mayor. Las complicaciones agudas y crónicas son frecuentes en éste grupo de edad, para lo cual el IMSS crea estrategias de atención, una de ellas es el programa DIABETIMSS, que tiene como objetivo que el paciente participe activamente en la prevención de complicaciones e implementación de conductas saludables demostradas con el control glicémico.

Existe poca bibliografía al respecto en México, se han realizado estudios sobre capacidad para tomar decisiones de salud en ancianos, en pacientes críticos asociándose la incapacidad para tomar decisiones con deterioro cognitivo y con ansiedad y depresión, pero no se ha correlacionado con el control glicémico.

En el estado de Morelos y específicamente en el HGR c/MF 1 del IMSS, no se conoce que capacidad tiene el adulto mayor portador de diabetes mellitus para una adecuada toma de decisión médica, por lo que es importante realizar éste estudio para determinar si la incapacidad en la toma de decisiones médicas es causa de descontrol glucémico, por lo que el presente protocolo plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación entre la capacidad de toma de decisiones médicas sobre su salud y el control glicémico en el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 en DIABETIMSS del HGR C/MF No 1 en 2016?

V. JUSTIFICACIÓN

En el presente siglo, la transición poblacional incide en forma directa sobre el sistema sanitario, las enfermedades crónico degenerativas como la Diabetes mellitus, engrosan las listas de atención médica como primera causa de atención en salud, las complicaciones agudas y la cronicidad de ésta patología incrementa la cantidad de comorbilidades que repercuten con mayor intensidad en el adulto mayor. La capacidad, entendida como las aptitudes psicológicas necesarias para tomar aquí y ahora una decisión, puede afectarse en el adulto mayor, otros estudios han demostrado que la capacidad en la toma de decisiones, se ve afectada por la ansiedad, la depresión y el estado cognitivo del paciente.

Surge la necesidad de demostrar que la incapacidad para la toma de decisiones médicas en salud, podría afectar al control glicémico en el adulto mayor con diabetes mellitus y en consecuencia podría disminuir su calidad de vida y empeorar los pronósticos de sus enfermedades.

Con el presente estudio, evaluaremos, si el adulto mayor es capaz para tomar decisiones respecto a su salud y la correlación que existe con el control glucémico; con la intención de buscar estrategias que nos ayuden a mejorar las metas terapéuticas en dicha patología degenerativa, no existe estudio similar en el estado de Morelos y sobretodo en esta unidad de atención.

VI. OBJETIVOS

VI.I. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la correlación entre la capacidad para la toma de decisiones sobre su salud y el control glicémico en el adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 en DIABETIMSS del HGR c/MF 1 en 2016.

VI.II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir los datos sociodemográficos y de comorbilidades en el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 en DIABETIMSS del HGR c/MF 1 en 2016.
2. Estimar el control glicémico en el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 en DIABETIMSS del HGR c/MF 1 en 2016.
3. Determinar la capacidad para la toma de decisiones de salud, en el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 en DIABETIMSS del HGR c/MF 1 en 2016.

VII. METODOLOGIA

Enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo)

Alcance: CORRELACIONAL

Diseño: encuesta transversal

Características del diseño:

Por la manipulación de variables observacional

Por el número de mediciones transversal

Por la temporalidad de los hechos retrospectivo.

MATERIAL Y MÉTODOS

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Para estimar el tamaño de muestra de una prevalencia o proporción de un evento o característica se identifican los siguientes componentes: (25)

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

n= 125

N= Población finita

$Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (valor normalizado de un valor de $\alpha = 0.05$)

p = proporción esperada

q = 1 - p

d = precisión

N= 360 adultos mayores de 60 años inscritos al módulo de DIABETIMSS

p= (0 .58) (11)

d= 0.07

MUESTREO

No probabilístico, por conveniencia.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Adulto mayor con DM 2 inscrito al programa de DiabetIMSS en el año 2016
- Firme el consentimiento informado

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con antecedentes psiquiátricos o en tratamiento psiquiátrico
- Con diagnóstico previo de enfermedad cognitiva.
- Diagnóstico previo de ansiedad y depresión.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que no acepten participar o abandonen la encuesta
- Quienes no cumplieran con la toma de laboratorios en los últimos 3 meses.
- Quienes no hayan firmado la hoja de consentimiento informado

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Nombre: Determinación de Capacidad ANEXO 1

Función: Independiente

Tipo: Cualitativa

Definición conceptual: La capacidad es un concepto psicológico y clínico, que define las aptitudes psicológicas necesarias para tomar aquí y ahora una decisión, la capacidad que evalúa el médico en el contexto clínico, es la capacidad de obrar de hecho natural.

Definición operacional: Cuestionario Aid to Capacity Evaluation (ACE) Test diseñado para evaluar la capacidad del adulto, para tomar decisiones médicas, tanto en procesos de diagnóstico como de tratamiento de su enfermedad. (15)

Escala: Nominal

Indicador:

Capacidad
Definitivamente capaz
Probablemente capaz
Probablemente incapaz
Definitivamente incapaz

Nombre: Estado cognitivo (22) ANEXO 2

Función: Interviniente

Tipo: Cualitativa

Definición conceptual: Síndrome clínico caracterizado por la pérdida o deterioro de las funciones mentales en los dominios conductuales y neuropsicológicos, tales como memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad.

Definición operacional: Test de Pfeiffer (SPMSQ) por entrevista directa. El cuestionario explora la memoria a corto plazo, la orientación, la información sobre los hechos cotidianos y la capacidad de cálculo. Se toma en cuenta el nivel educativo de la persona, persona con estudios elementales se admite un error más para cada categoría, nivel educativo alto (estudios universitarios) se admite un error menos para cada categoría. (14)

Escala: Ordinal

Indicador: sin deterioro cognitivo, deterioro cognitivo leve, deterioro cognitivo moderado, deterioro cognitivo severo.

Estado cognitivo
Sin deterioro
Deterioro cognitivo leve
Deterioro cognitivo moderado
Deterioro cognitivo severo

Nombre: Nivel socioeconómico. ANEXO 3

Función: interviniente

Tipo: Cualitativa

Definición conceptual: Capacidad para acceder a un conjunto de bienes y estilo de vida que definen la capacidad económica y social de un hogar.

Definición operacional: NSE regla AMAI 8X7. Cuestionario de aplicación directa. Índice que evalúa 8 indicadores del hogar para clasificar su nivel socioeconómico en siete niveles. (23)

Escala: Ordinal

Indicador: nivel socioeconómico

Nivel socioeconómico
AB
C +
C
C-
D+
D
E

Nombre: Control Glicémico (2)

Función: Dependiente

Tipo: Cuantitativa

Definición conceptual: Es el resultado de las acciones que el médico realiza para llevar el nivel de glucosa sérica a un nivel donde éste no genere daño al paciente.

Definición operacional: Paciente que ha alcanzado el control de sus niveles de glucosa. Demostrado con su ultimo nivel de hemoglobina glucosilada que debe estar por debajo de 6.5%, un nivel de glucosa postprandial menor a 140 mg y glucosa en ayuno menor a 100 mg, registrada en su expediente electrónico o tarjeta de control del paciente diabético o en reportes del programa winlab.

Escala: Ordinal

Indicador: último nivel de glucosa, hb glicosilada y glucosa en ayuno

Controlado: Hb A1C <6.5% ó Gluc ayuno <100 mg/dl ó Gluc postprandial <140 mg/dl

No controlado: Hb A1C >6.5%, Gluc ayuno >100 mg/dl, Gluc postprandial >140 mg/dl

Control glicémico
Controlado
No controlado

Nombre: Edad

Función: Covariable

Tipo: Cuantitativa

Definición conceptual: Tiempo en años que ha vivido un individuo.

Definición operacional: pregunta número 1

- ¿Qué edad tiene?

Escala: Ordinal

Indicador: Años

Nombre: Sexo

Función: Covariable

Tipo: Cualitativa

Definición conceptual: Concepto basado en las características biológicas que permiten la reproducción sexual. (24)

Definición operacional: pregunta número 2

SEXO:

Escala: Nominal

Indicador: Mujer, Hombre

Nombre: Escolaridad

Función: Covariable

Tipo: Cualitativa

Definición conceptual: Nivel máximo de estudios referidos por el paciente.

Definición operacional: Pregunta número 3

¿Qué grado de escolaridad tiene?

Escala: Ordinal

Indicador: Analfabeta, Primaria incompleta, Primaria completa, Secundaria incompleta, Secundaria completa, Preparatoria o carrera técnica incompleta, preparatoria o carrera técnica completa, Licenciatura incompleta, licenciatura completa, postgrado, maestría, doctorado

Escolaridad
Analfabeta
Primaria incompleta
Primaria completa
Secundaria incompleta
Secundaria completa
Bach o tec. incompleta
Bach o tec. completa
Lic. incompleta
Lic. completa
Postgrado

Nombre: Tiempo de evolución de la Diabetes mellitus

Función: Covariable

Tipo: Cuantitativa

Definición conceptual: Tiempo de evolución de la Diabetes mellitus, definido como años desde su diagnóstico hasta la fecha de la entrevista

Definición operacional: Pregunta 4

¿Cuántos años tiene de ser diabético?

Escala: Ordinal

Indicador: clasificación del tiempo de cinco en cinco años

Tiempo de evolución de Diabetes Mellitus
0 a 5 años
6 a 10 años
11 a 15 años
16 a 20 años
21 a 25 años
> 26 años

RECOLECCIÓN DE DATOS

Se invitó a participar en el protocolo de investigación al adulto mayor que se encontró en la sala de espera del módulo DiabetIMSS, se explicó el propósito del protocolo de estudio, quienes aceptaron y cumplieron con los criterios de inclusión y de no inclusión, se pidió que firmaran el consentimiento informado. Una vez firmado el consentimiento y resueltas todas sus posibles dudas, se aplicó el cuestionario de manera personal. A la hoja de recolección de datos se le asignó un número de folio consecutivo; se aplicaron 32 reactivos, que incluyeron datos generales, edad, sexo, escolaridad, años de diagnóstico de diabetes; para establecer el control glucémico se buscó en las bases de datos, expedientes y tarjetero de DIABETIMSS los últimos niveles de glucosa en ayuno, glucosa postprandial 2 hrs y hemoglobina glucosilada, se evaluó el estado cognitivo mediante el Test de Pfeiffer, se determinó la capacidad para la toma de decisión utilizando el Instrumento ACE y para el nivel socioeconómico el Instrumento AMAI 8X7.

La información fue recolectada en una base de datos en Excel para la limpieza de datos, posteriormente se realizó análisis Univariado y Bivariado en el programa estadístico Stata 10 de donde fueron obtenidos los resultados finales.

Como beneficio al programa de DIABETIMSS y a los pacientes entrevistados del módulo, se participó de manera activa en las pláticas que se llevaron a cabo en las sesiones grupales propias del módulo, se procuró la interacción directa en la consulta médica con los pacientes, se supervisaron y ajustó el tratamiento en aquellos pacientes que les fue detectado descontrol en sus cifras de glicemia. .

PLAN DE ANÁLISIS

ANALISIS UNIVARIADO: de las variables cuantitativas se obtuvieron media, mediana, moda y medidas de dispersión desviación standard, rango. A las variables cualitativas se les midieron frecuencias y porcentajes. ANALISIS BIVARIADO: se utilizó χ^2 en búsqueda de correlación entre variables.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio fue sometido al escrutinio y aprobación del Comité Local de Investigación I702 Morelos. En base a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación sanitaria, con la última reforma publicada en el Diario Oficial el 02-04-2014, en su título primero Disposiciones Generales; que tiene por objeto proveer, en la esfera administrativa su cumplimiento; referente a la Investigación en los sectores público, social y privado, cuya aplicación es en todo el territorio nacional y sus disposiciones son de orden público e interés social y en el título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, donde se asienta todo lo concerniente a la normativa expresa para experimentar con el género humano. Siendo ésta investigación con riesgo mínimo, de acuerdo a lo establecido en el reglamento (26) y tomando en cuenta la importancia de la declaración de Belmont donde es marcado estrictamente el respeto a las personas la beneficencia, justicia y se fijan los requisitos básicos del consentimiento informado, la valoración de riesgos y beneficios y la selección de sujetos (27) .Nos apegamos a la declaración de Helsinki que explícitamente indica lo relacionado a experimentación en humanos y brinda la pauta del consentimiento informado, mismo que se incluye en el proyecto (28):

VIII. RESULTADOS

La muestra fue constituida por 125 adultos mayores de 60 años, todos integrantes del Módulo de DIABETIMSS del HGR c/MF No 1 de Cuernavaca Morelos, en el año 2016 derechohabientes de ambos turnos de consulta externa, a quienes se les practicó entrevista directa por parte de los investigadores; el 35.2% fueron hombres y 64.8% mujeres, con una razón de 10 mujeres por 5 hombres, R=1:0.5.

Tabla 1. Datos sociodemográficos de la población de adulto mayor diabético del HGR cMF 1 2016
n = 125

Edad	Sexo	Escolaridad	Años de diagnóstico de diabetes				
$\mu = 67$ años	H = 44 35.2%	Analfabeta	17	13.60%	0 - 5 años	57	45.60%
± 5.64 años	M = 81 64.8%	Primaria incompleta	26	20.80%	6 a 10 años	24	19.20%
		primaria completa	30	24%	11 a 15 años	20	16%
		Secundaria incompleta	5	4%	16 a 20 años	13	10.40%
		Secundaria completa	20	16%	21 a 25 años	5	4%
		Prepa o bach incompleto	1	0.80%	26 a 30 años	3	2.4 %
		Prepa o bach completo	13	10.40%	31 a 35 años	1	0.8 %
		Licenciatura incompleta	2	1.60%	35 a 40 años	2	1.6 %
		Licenciatura completa	7	5.60%	> 40 años	0	0 %
		Postgrado	4	3.20%			

μ = media aritmética poblacional, H = Hombres. M = Mujeres, total pacientes 125.

La media para la edad en el grupo estudiado, fue de 67 años, con una desviación estándar de 5.64 años. Se presentó analfabetismo en 13.6% de la muestra, el 20.8% no concluyó la primaria, el 24% terminó la primaria, 4% no finalizó la secundaria, el 16% acabó la secundaria, el 10.4% el bachillerato y el 5.6% completó alguna licenciatura, sólo el 3.2% ha realizado algún postgrado.

Se interrogó el año de diagnóstico de diabetes mellitus obteniendo los siguientes datos: el 45.6% de la muestra tenían menos de 5 años, 19.2% entre 6 y 10 años, 16% entre 11 y 15 años, 10.4% de 16 a 20 años, 4% entre 21 y 25 años, 2.4% de 26 a 30 años, 0.8%, 1 paciente entre 31 y 35 años y sólo el 1.6% (2 pacientes) presentaron Diabetes mellitus entre 35 y 40 años de evolución. **(Tabla 1)**

Tomando en cuenta el valor de tres mediciones básicas para establecer el control glicémico: glucosa en ayuno, glucosa postprandial 2 hrs y hemoglobina glucosilada; sólo el 36.8% de la muestra estudiada logró las metas de control y 63.20% presentó cifras fuera del rango para considerarse controlado. (**Tabla 2**).

Tabla 2. Control glicémico en adulto mayor diabético del HGR c/MF No 1				
	Mujer	Hombre	Total	%
No control	53	26	79	63.20%
Control	28	18	46	36.80%
Total	81	44	125	100%

Control glicémico: nivel de hb glicosilada menor a 6.5 %.

Al aplicar el Instrumento ACE, el 66.4% corresponde al paciente capaz para tomar decisiones respecto a su salud (n=83), el 28.8% probablemente capaz (n=36) y sólo el 4.8% como probablemente incapaz (n=6), no encontramos pacientes incapaces para tomar decisiones respecto a su salud en el grupo muestreado. (**Tabla 3**)

Tabla 3. Variables observadas en el adulto mayor diabético del HGR c/MF 1								
n = 125								
€ Capacidad de decisión			⌘ Estado cognoscitivo			Ⓢ Nivel socioeconómico		
	Frecuencia	%		Frecuencia	%		Frecuencia	%
Definitivamente capaz	83	66.40	Sin deterioro	104	83.20	AB	10	8
Probablemente capaz	36	28.80	Deterioro leve	19	15.20	C	21	16.8
Probablemente incapaz	6	4.80	Deterioro moderado	2	1.60	C+	31	24.8
Definitivamente incapaz	0	0	Deterioro severo	0	0	C-	26	20.8
						D	12	9.6
						D+	25	20
						E	0	0

€ Capacidad de decisión: Instrumento ACE (Aid Capacity Evaluation)

⌘ Nivel cognitivo. Test Pfeiffer: sin deterioro de 0 a 2 errores, deterioro leve de 3 a 4 errores, deterioro moderado de 4 a 6 errores, deterioro severo más de 6 errores.

Ⓢ Nivel socioeconómico: regla AMAI 8X7, siete niveles AB, C, C+, C-, D, D+, E

Todas las entrevistas se practicaron por la misma persona para evitar la variabilidad inter observador. Mediante el test de Pfeiffer 104 pacientes (83.2%) fueron evaluados sin deterioro cognoscitivo, 19 adultos (15.2%) con deterioro leve y solo 2 pacientes (1.6%) con deterioro moderado. Al reportarse un nivel de analfabetismo alto 13.6% sumado a una escolaridad mínima a primaria 20.8% y 24% con primaria terminada, se corrigió el test de Pfeiffer al permitir que por el nivel educativo bajo se acepten uno o dos errores más por cada pregunta contestada erróneamente en pacientes con escolaridad baja, lo cual incrementó la cantidad de pacientes que fueron detectados sin deterioro cognoscitivo. **(Tabla 3)**

Evaluamos el nivel socioeconómico mediante el instrumento AMAI 8x7, encontramos que Sólo 10 personas (8%) presentan el nivel socioeconómico más alto **AB**, 21 adultos mayores (16.8%) están en el nivel **C**, 31 pacientes (24.8%) se sitúan en el nivel socioeconómico **C+**, 26 personas (20.8%) en el nivel **C-**, 12 pacientes (9.6%) en grupo **D**, 25 personas (20%) corresponden al nivel socioeconómico **D+**. **(Tabla3)**

Para fines de evaluar el control glicémico se tomaron los niveles de:

1. Glucosa en ayuno, donde la media para el grupo muestreado fue de 135.47 mg/dl (± 41.2), con una significancia estadística de 0.08. Es notable que la media para mujeres en éste valor es de 139.2 mg/dl (± 43.6) y para hombres de 128.32 mg/dl (± 35.81).
2. Glucosa postprandial; la media para el grupo fue de 184.26 mg/dl (± 78.51) con significancia estadística de 0.049, mujeres con 192.82 mg/dl (± 79.89), hombres 168.49 mg/dl (± 74.22).
3. Hemoglobina glucosilada cuya media para el grupo muestreado fue de 7.31% (± 1.67) con significancia estadística de 0.008, mujeres con media de hb glucosilada de 7.58% (± 1.76) hombres 6.83 % (± 1.39). **(Tabla 4)**

Tabla 4. Control glucémico en el adulto mayor diabético en relación a sexo n= 125				
		Glucosa en ayuno mg/dl	Glucosa Postprandial mg/dl	Hb Glucosilada %
Sexo	Frecuencia	Media ± DE	Media ± DE	Media ± DE
Mujer	81	139.2 ± 43.6	192.82 ± 78.9	7.58 ± 1.76
Hombre	44	128.32 ± 35.81	168.49 ± 74.22	6.83 ± 1.39
Valor p		0.008	0.049	0.084

Ultimo valor registrado de glucosa en ayuno mg/dl, glucosa postprandial mg/dl y hb glucosilada %
±DE = desviación estándar

En el análisis bivariado entre escolaridad y tres valores medidos para el control glucémico, observamos que el grupo que mayor descontrol (tomando como gold estándar el nivel de hemoglobina glucosilada) se encuentra en el rango de secundaria incompleta que presenta valores de 8.21% como media (± 2.84), seguido de los pacientes con licenciatura incompleta cuyo media fue de 7.74% (± 1.62) en tercer lugar los pacientes con primaria incompleta cuya media es de 7.7% (1.39) en la misma situación se encuentra el grupo de preparatoria o bachillerato completo con una media de 7.7% (± 2.3). (**Tabla 5**)

Tabla 5. Control glucémico en adulto mayor diabético y su relación con la escolaridad. N=125				
Escolaridad		Glucosa en ayuno mg/dl	Glucosa Postprandial mg/dl	Hb Glicosilada %
	Frecuencia	Media ± DE	Media ± DE	Media ± DE
Analfabeta	17	136.94 ± 42.58	175.74 ± 88.2	7.39 ± 2.01
Primaria incompleta	26	144.38 ± 24.75	205.5 ± 65.68	7.7 ± 1.39
primaria completa	30	122.93 ± 29.57	182.53 ± 78.42	7.29 ± 1.41
Secundaria incompleta	5	173 ± 67.42	208 ± 68.01	8.21 ± 2.84
Secundaria completa	20	129.25 ± 24.27	175 ± 69.19	6.78 ± 1.21
Prepa o bachillerato incompleto	1	158 ± 0	156 ± 0	6.4 ± 0
Prepa o bach. completo	13	138.38 ± 57.3	197.84 ± 101.89	7.7 ± 2.3
Licenciatura incompleta	2	128.5 ± 24.74	188 ± 96.66	7.74 ± 1.62
Licenciatura completa	7	123 ± 58.35	122.42 ± 34.14	5.9 ± 0.72
Postgrado	4	159.75 ± 103.65	180.75 ± 136.42	7.41 ± 2.23
Valor p		0.00	0.173	0.021

Último valor de glucosa en ayuno, glucosa postprandial 2 horas y de hemoglobina glucosilada
±DE = desviación estándar

El paciente capaz para tomar decisiones respecto a su salud, mostró valores de glucosa en ayuno (media 134.15 mg/dl \pm 39.64), glucosa postprandial (176.01mg/dl \pm 78.15) y hemoglobina glucosilada 7.1% (\pm 1.4). Probablemente incapaces obtuvieron media de glucosa en ayuno 134.13 mg/dl (\pm 42.43), media de glucosa postprandial 198.11mg/dl (\pm 73.8) y media de hemoglobina glucosilada 7.44 % (\pm 1.8). Para los pacientes probablemente incapaces: glucosa en ayuno con media de 161.66 mg/dl (\pm 53.44) glucosa postprandial 2 hrs 215.16 mg/dl (\pm 104.54) y hemoglobina glucosilada 9.54% (\pm 2.72) no se encontraron pacientes definitivamente incapaces en el presente estudio. (**Tabla 6**)

Tabla 6. Correlación entre capacidad para tomar decisiones respecto a la salud y el control glicémico en el adulto mayor diabético del HGR c/MF 1 n=125				
		Glucosa en ayuno mg/dl	Glucosa Postprandial mg/dl	Hb Glicosilada mg/dl
ACE	<i>Frecuencia</i>	<i>Media \pm DE</i>	<i>Media \pm DE</i>	<i>Media \pm DE</i>
Capaz	83	134.15 \pm 39.64	176.01 \pm 78.15	7.1 \pm 1.4
Pb capaz	36	134.13 \pm 42.43	198.11 \pm 73.8	7.44 \pm 1.8
Pb incapaz	6	161.66 \pm 53.44	215.16 \pm 104.54	9.54 \pm 2.72
Def incapaz	0	0	0	0
	Valor p	0.282	0.546	0.001

Instrumento ACE: aid capacity evaluation, último valor de glucosa en ayuno en mg/dl, glucosa postprandial 2 hrs en mg/dl y de hemoglobina glucosilada en %.

Para el análisis bivariado entre estado cognitivo y control glicémico en el adulto mayor diabético se obtuvieron los valores: sin déficit cognoscitivo media de glucosa en ayuno 136.74 mg/dl (\pm 40.35) media de glucosa postprandial 180.93 mg/dl (\pm 77.23) media de hemoglobina glucosilada 7.26% (\pm 1.65), sin déficit cognoscitivo media de glucosa en ayuno 126.13 mg/dl (\pm 47.5) media de glucosa postprandial 208.66 mg/dl (\pm 82.61) y media de hemoglobina glucosilada de 7.68% (\pm 1.82). (**Tabla 7**)

Tabla 7. Estado cognitivo y su relación con el control glicémico en el adulto mayor diabético del HGR c/MF 1 n=125				
		Glucosa en ayuno mg/dl	Glucosa postprandial mg/dl	Hb glucosilada %
Estado cognitivo	Frecuencia	Media ± DE	Media ± DE	Media ± DE
Sin déficit	110	136.74 ± 40.35	180.93 ± 77.23	7.26 ± 1.65
Deficit leve	15	126.13 ± 47.5	208.66 ± 86.21	7.68 ± 1.82
Valor p		0.402	0.578	0.610

Test Pfeiffer, corrección por grado de escolaridad. ±DE = desviación estándar

Respecto al nivel socioeconómico, encontramos que el 24.8% de los adultos mayores muestreados, corresponden al grupo **C+**, seguido de un 20.8% en el grupo **C-**, sólo el 8 por ciento encuadra en el grupo **AB**, a éste grupo el 80% del mismo se encuentra controlado, en comparación con el resto del grupo en contraste con el nivel socioeconómico más bajo que fue del grupo **D+** con el 20% del total de los cuales 18 se encuentran descontrolados y 7 controlados. Mientras más alto es el nivel socioeconómico, mayor es el grado de control que podemos encontrar en el adulto mayor. Con una Chi² calculada de 6.13 y Chi² tabla de 11.07, demostrándose que existe relación entre variables y los resultados no son productos del azar. (**Tabla 8**)

Tabla 8. Nivel socioeconómico y su relación con el control glicémico en el adulto mayor diabético del HGR c/MF 1 n=125				
NSE	%	Frecuencia	No control	Si control
AB	8	10	2	8
C	16.8	21	13	8
C+	24.8	31	19	12
C-	20.8	26	18	8
D	9.6	12	9	3
D+	20	25	18	7
E	0	0	0	0
Total	100%	125	79	46

Chi² = 10.04, p 0.07, NSE = nivel socioeconómico

Para relación entre control glicémico y el nivel socioeconómico, apreciamos que el grupo con el nivel socioeconómico más alto (grupo AB) presentó 10 pacientes, con media de hemoglobina glucosilada de 6% (± 0.48) para la glucosa postprandial de 145 mg/dl (± 35.3) y de glucosa en ayuno 117 mg/dl (± 20.39) y para el de menor

nivel socioeconómico (Grupo D+) se cuantificaron 25 pacientes cuyo valor medio de hemoglobina glucosilada fue de 7.4 % ($\pm 1,71$), media de glucosa postprandial 199.64 mg/dl (± 89.19) y media de glucosa en ayuno 142.56 (± 40.63) para el grupo C+ que fue el predominante en el grupo con 31 pacientes con media de hemoglobina glucosilada glucosilada de 7.23 % (± 1.68) para glucosa postprandial media de 175.51 mg/dl (± 77.26) y media de glucosa en ayuno de 138.03 mg/dl (± 47.18) no se obtuvieron valores para el nivel socioeconómico **E.** (**Tabla 9**)

Tabla 9. Nivel socioeconómico y su relación con el control glicémico en el adulto mayor diabético del HGR c/MF 1				
n= 125				
		Glucosa en ayuno mg/dl	Glucosa postprandial mg/dl	Hb glucosilada %
NSE	Frecuencia	Media \pm DE	Media \pm DE	Media \pm DE
AB	10	117 \pm 20.39	145 \pm 35.3	6 \pm 0.48
C	21	129.42 \pm 27.94	174 \pm 62.1	7.18 \pm 1.37
C+	31	138.03 \pm 47.18	175.51 \pm 77.26	7.23 \pm 1.68
C-	26	141.23 \pm 54.17	210.23 \pm 77.89	7.79 \pm 1.77
D	12	127.08 \pm 19.69	169.22 \pm 95.49	7.66 \pm 2.07
D+	25	142.56 \pm 40.63	199.64 \pm 89.19	7.4 \pm 1.71
E	0	0	0	0

NSE = nivel socioeconómico regla AMAI 8x7, \pm DE = desviación estándar

Se practicó análisis bivariado entre nivel socioeconómico y capacidad para tomar decisiones, como podemos apreciar en la **Tabla 10**, se obtuvieron 83 pacientes con capacidad para tomar decisiones respecto a su salud, 36 como probablemente capaces para tomar decisiones respecto a su salud y 6 como probablemente incapaces para tomar decisiones respecto a su salud, para fines de estudio, se consideró a probablemente capaces y probablemente incapaces juntos en una sola categoría como incapaces.

Tabla 10. Relación entre Nivel socioeconómico y capacidad para tomar decisiones respecto a su salud en adulto mayor diabético del HGR c/MF 1 n = 125					
NSE	Frecuencia	Def capaz	Pb capaz	Pb incapaz	Def incapaz
AB	10	9	1	0	0
C	21	17	4	0	0
C+	31	20	10	1	0
C-	26	18	5	3	0
D	12	6	5	1	0
D+	25	13	11	1	0
E	0	0	0	0	0
Totales	125	83	36	6	0

NSE = nivel socioeconómico, Regla AMAI 8x7, instrumento aid capacity evaluation

En la **tabla 11**, se realizó análisis bivariado con la variable escolaridad y control glicémico; de 125 pacientes encuestados, 17 fueron analfabetas (13.6%) 12 de estos presentaron descontrol glucémico, 26 pacientes con primaria incompleta (4%), de los cuales 21 tuvieron descontrol y de primaria completa 19 de ellos estuvieron fuera de control, el grupo que menos presento descontrol fue en licenciatura completa con solo un paciente no controlado y 6 pacientes controlados. Con χ^2 calculada de 16.14 y χ^2 tabla de 16.92 con un valor de p de 0.045, demostrando que existe asociación entre variables, por lo que el control glicémico se asocia a la escolaridad en este estudio.

Tabla 11. Relación entre escolaridad y control metabólico en el adulto mayor diabético del HGR c/MF 1 n = 125				
Escolaridad	Frecuencia	%	Control glucémico	
			No control	Si control
Analfabeta	17	13.6	12	5
Primaria incompleta	26	20.8	21	5
Primaria completa	30	24	19	11
Secundaria incompleta	5	4	4	1
Secundaria completa	20	16	12	8
Prepa o bach incompleto	1	0.80	0	1
Prepa o bach completo	13	10.4	5	8
Licenciatura incompleta	2	1.6	2	0
Licenciatura completa	7	5.6	1	6
Postgrado	4	3.2	3	1

$\chi^2 = 19.499$ p .045, n = 125

En la **tabla 12**, se realiza análisis bivariado, mediante el control glucémico determinado como no control (79 pacientes) y si control (46 pacientes) a su vez la determinación de capacidad como definitivamente capaz (83 pacientes) e incapaz 42 pacientes, encontrándose un OR de 0.4 (IC 95%). Derivado de los datos mostrados obtuvimos una Chi² por tabla de 3.8415 y Chi² calculada de 4.57, con un valor de p de 0.032, haciéndose evidente que los resultados obtenidos no son por azar.

Tabla 12. Control glucémico y capacidad en adulto mayor diabético del HGR c/MF 1 n = 125			
Control glucémico			
Capacidad	NO	SI	TOTAL
SI	47	36	83
No	32	10	42
TOTAL	79	46	125

OR = 0.4, Chi² = 4.57, p = .032, IC 95% ACE = aid capacity evaluation

En un análisis bivariado entre el déficit cognoscitivo y control glucémico encontramos OR de 0.84, Chi² fue de 0.085 y una Chi² tabla de 3.84, con valor de p=0.957, siendo no significativa, esto es no hay asociación de variables, los resultados obtenidos mediante este estudio no guardan relación y pueden atribuirse al azar como se puede apreciar en la (**Tabla 13**)

Tabla 13. Déficit cognoscitivo y control glucémico en el adulto mayor diabético del HGR c/MF 1 n = 125				
Déficit cognoscitivo				
Control glucémico		Sin déficit	Con déficit	Total
	No control		69	10
Control		41	5	46
Total		110	15	125

OR = 0.8, Chi² = 0.085 p= 0.957 IC 95%

IX. DISCUSION

El control glicémico es una situación clínica difícil de establecer por las distintas situaciones que impiden llegar al mismo; la capacidad para la toma de decisiones respecto a su salud en una condición que debe evaluarse sistemáticamente para determinar si el paciente es capaz de decidir y si esta decisión afecta al control glicémico.

El objetivo principal de este estudio fue determinar la asociación de la capacidad para la toma de decisiones respecto a su salud y el control glicémico en el adulto mayor diabético.

Los resultados obtenidos en el presente estudio se asemejan epidemiológicamente a los informes publicados en la ENSANUT 2012 que registra la predominancia de la mujer adulto mayor diabético respecto al varón adulto mayor diabético; en nuestro estudio encontramos que 35 individuos de cada 100 fueron hombres en una proporción de 10 mujeres por 5 hombres. La media de edad para el grupo fue de 67 años (± 5.64) la mayor parte del grupo estudiado tenía menos de 5 años de diagnóstico de diabetes, reportándose solo 3 casos con más de 30 años de diagnóstico.

En el presente estudio es notorio el alto grado de analfabetismo, 13.6% de la población de adulto mayor diabético, 20.8% no concluyó la primaria, 24% si terminó primaria, 4% no finalizó la secundaria, el 16% acabó la secundaria, el 10.4% el bachillerato y el 5.6% completó alguna licenciatura, sólo el 3.2% ha realizado algún posgrado, lo que refleja que el estado actual de escolaridad en el adulto mayor es deficiente y se asemeja a los reportes de ENSANUT 2012 E INEGI.

Es significativo que el 66.4% de los pacientes se clasificaron como capaces y 33.6% como incapacidad porcentaje muy similar a lo obtenido por Atienza-Martin que reportó 58.5% de pacientes con capacidad para la toma de decisiones respecto a su salud en ancianos, sin embargo el tipo de población en estudio fue diferente, F.J. Atienza estudió a una población de ancianos de un programa de

atención domiciliaria, sin discernir el estado comórbido previo, solo excluyó pacientes con déficit cognitivo mediante Test de Barthel y test de Peiffer, en nuestro estudio fueron entrevistados pacientes en un programa específico de atención a pacientes diabéticos con una población muy selecta de pacientes.

Se tomaron como pacientes con incapacidad para la toma de decisiones a aquellos que se les detectó como probablemente capaces y probablemente incapaces, dado a que una duda respecto al diagnóstico y manejo de la diabetes mellitus manifiesta que existen dudas al respecto y esto no les permite tomar decisiones adecuadamente, este grupo requiere de una mayor explicación y tiempo para llegar a establecer rutas terapéuticas.

Acotamos que en el presente estudio no se documentaron pacientes definitivamente incapaces para la toma de decisiones respecto a su salud, y que esto puede deberse a los criterios para no ingreso al módulo de DIABETIMSS, los cuales son: ansiedad y depresión, trastornos órgano cerebrales, secuelas de evento vascular cerebral, deterioro cognitivo, estadios terminales de la enfermedad como enfermedad renal crónica, retinopatía o pie diabético.

Coincidimos con los resultados obtenidos por Bernat-Adell M D y cols en que el paciente es quien debe tomar la decisión respecto a su manejo médico, y que ésta capacidad de decidir debe ser evaluada sistemáticamente.

Encontramos asociación entre la capacidad para la toma de decisiones respecto a su salud y el descontrol glucémico, con una χ^2 calculada de 4.57 y crítica de 3.84 con p : 0.032 y OR 0.4, siendo significativamente estadística, demostrando que el control glicémico se ve afectado por la incapacidad para la toma de decisiones respecto a su salud. Encontramos una relación significativa entre escolaridad y control glicémico con una p de 0.045. No encontramos una relación significativa entre estado cognoscitivo y escolaridad y estado cognitivo con control metabólico así como del nivel socioeconómico con el control glicémico.

Este trabajo tiene algunas limitaciones que es preciso puntualizar.

Se ha utilizado una herramienta que la bibliografía refiere se ha aplicado en estudios de orden internacional, mencionando su alta aplicabilidad con un índice de sensibilidad y especificidad envidiable en población abierta, no encontramos bibliografía específica para el grupo muestreado en éste estudio.

El instrumento ACE determina cuatro niveles de capacidad y estos son definitivamente capaz, probablemente capaz, probablemente incapaz y definitivamente incapaz, para finalmente dicotomizar en capaz o incapaz, es necesario una herramienta que omita los estados intermedios que llegan a confundir los resultados y que finalmente son innecesarios, pues la conclusión final es medir si el paciente es capaz o no.

El presente estudio evaluó la capacidad para la toma de decisiones médicas respecto a su salud, centrándose en la toma de decisión en el ajuste en su tratamiento médico. No es lo mismo establecer la capacidad para la toma de decisión en una paciente en estado crítico o ante un tratamiento quirúrgico o un estado terminal. Es necesario buscar nuevas herramientas para la medición de la toma de decisión ante una situación médica específica.

Se estudió a una población muy selecta (paciente adulto mayor institucionalizado, en un programa de atención a pacientes diabéticos) lo que puede limitar la generalización de sus resultados.

X. CONCLUSIONES

Es importante evaluar la capacidad para la toma de decisiones respecto a su salud en el adulto mayor, la capacidad de hecho, entendida como la capacidad de un paciente para tomar una decisión aquí y ahora es un recurso que el médico tiene a la mano y que debe aprovechar para evaluar si el paciente puede tomar o no una decisión que afecte a su salud.

La incapacidad en la toma de decisiones influye en el control glucémico. El estado cognitivo, el nivel socioeconómico y el tiempo de evolución, son factores que no aparentan influir en el control, sin embargo debe investigarse por otro método si existe alguna correlación entre estas variables.

Es necesario mejorar las rutas de diagnóstico y tratamiento en el adulto mayor diabético que acude al Módulo de DIABETIMSS, debido a la cantidad de pacientes que se encuentran fuera de metas de control. Se sugiere continuar con el presente estudio para seguimiento de aquellos pacientes que resultaron con incapacidad para tomar decisiones y evaluar mediante un estudio de cohorte si a largo tiempo influye en la presencia de complicaciones.

Es importante notar que la capacidad en la toma de decisiones respecto a su salud evalúa la posibilidad de descontrol glucémico y de otros parámetros del control metabólico en el adulto mayor y que debe evaluarse junto con otros determinantes de la capacidad como el estado cognitivo y el estado socioeconómico. Al ser éste estudio el primero en su clase que se realiza en el IMSS Cuernavaca, abre un parteaguas para la determinación de la capacidad para tomar decisiones respecto a su salud en otras situaciones médicas, donde la incapacidad para tomar decisiones puede traer como consecuencia la disminución en el estado de salud del paciente, el campo de estudio puede abrirse a paciente crítico, paciente en estado terminal, paciente en choque, paciente que ingresa a urgencias, pacientes que entraran a cirugía, aquellos que se les programa tratamiento dental o aquellos que no aceptan el tratamiento para control como a cronicodegenerativos, incluso a pacientes oncológicos en estado terminal.

La fortaleza de nuestro estudio radica en que es el primer estudio en éste rubro en DIABETIMSS del HGR 1, no se cuenta con bibliografía al respecto que indique si existe asociación del control glucémico y la capacidad para la toma de decisiones en el adulto mayor diabético. Por lo que abre un mundo nuevo para la investigación en éste rubro.

Las debilidades del estudio son que solo se practicó al adulto mayor con diabetes mellitus ya diagnosticado y en seguimiento por el módulo de DIABETIMSS del HGR c MF No 1 y a que pudiera influir el tiempo de padecimiento en la capacidad para tomar decisiones. No se tomó en cuenta el tiempo que llevan en el módulo, nos enfrentamos a pacientes de reciente ingreso y a pacientes que terminaban el año en el grupo. No tienen la misma información sobre la enfermedad aquellos que entran de los que salen del mismo, por lo que debe considerarse para futuros estudios.

XI. RECOMENDACIONES

En todos los pacientes que se sometan a un tratamiento médico debe evaluarse si el paciente es capaz de tomar una decisión respecto a su salud, esto determinaría las posibilidades de mejora o complicación.

La capacidad para la toma de decisiones es un pilar importante para el tratamiento médico, por lo que sugerimos para el adulto mayor con diabetes mellitus, antes de establecer el tratamiento médico o antes de realizar un ajuste al mismo; se le aborde en forma inicial con la determinación de la capacidad, esto nos ahorraría tiempo y recurso para el correcto control y progresión de la enfermedad, así como del tiempo de inicio de las complicaciones.

En la presente investigación se tomó como grupo blanco al adulto mayor diabético en una sección específica del Hospital, desconocemos el comportamiento de las variables determinadas en el diabético joven, el adulto o el niño. Sugerimos ampliar el rango de edad.

DIABETIMSS trabaja con pacientes muy selectos, se sugiere que el instrumento ACE, se aplique a población diabética abierta, los resultados pueden variar al encontrarse pacientes con complicaciones y con déficit cognoscitivo que aún no ha sido diagnosticado. Es necesario realizar futuras investigaciones en la búsqueda de mejores herramientas que determinen la presencia de capacidad e incapacidad para la toma de decisiones en el paciente diabético.

Es necesario considerar la variable tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus, dado que no es lo mismo el paciente que recién ingresa al módulo, al que es virgen de la información que ahí se vierte, del que va a concluir el año de capacitación en éste módulo, los conocimientos para establecer el control glicémico pueden ser diferentes en el paciente diabético que recientemente ingresa del que egresa del módulo, lo que podría explicar los resultados obtenidos.

En el presente estudio, no se reportó asociación entre Capacidad y déficit cognoscitivo, nivel socioeconómico ni tiempo de padecer diabetes mellitus. Sugerimos utilizar otras variables y ser más enfático en los rangos a determinar.

Puede medirse la capacidad a pacientes en otras vertientes médicas, dado a que el instrumento es útil para evaluar la capacidad de toma de decisión ante una situación médica. Se sugiere medir la capacidad al paciente que se encuentre ante la necesidad de decidir frente a: tratamiento quirúrgico, ingreso a urgencias, en sala de choque, terapéutica oncológica, tratamiento dental, ajuste o inicio de tratamientos en enfermedades crónico degenerativas y a aquellos que no sigan las indicaciones médicas.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Diabetes.; 2012.
2. Guía de Práctica Clínica. de Diagnóstico y Tratamiento la Diabetes Mellitus Tipo 2. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2012. Report no: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/pgc.htm>.
3. International Diabetes Federation. Atlas de Diabetes de la FID Sexta Edición; 2013.
4. Diario Oficial. Norma Oficial Mexicana-015-SSA2-2010 Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus..
5. JP. G. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales.. Cuernavaca Morelos México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2012.
6. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados por Entidad Federativa, Morelos Cuernavaca, México. Instituto Nacional de Salud Pública; 2013.
7. Diario Oficial. Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA-2012. Asistencia Social. Prestación de Servicio de Asistencia Social Para Adultos y Adultos Mayores en Situación de Riesgo y Vulnerabilidad. IN ; 2012.
8. Geografía Index. Población, Hogares y Vivienda. Censo Poblacional. ; 2015.
9. Social C. Instituto Mexicano Del Seguro Social. [online].; 2015 [cited 2015 octubre 15. available from: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201501/003>.
10. Trejo Lal. Revista Médica MD. [online].; 2015 [cited 2015 Octubre 15. Available from: <http://www.revistamedicamd.com>.
11. Atienza-Martin FJ. Evaluación De La Capacidad De Toma De Decisiones Sobre Su Salud En Pacientes Ancianos. SEMERGEN. 2012; 39(6): p. 291-297.
12. CENETEC. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento Del Deterioro Cognoscitivo En El Adulto Mayor En El Primer Nivel De Atención. México: Secretaría de Salud; 2012.
13. Aguilera JT. Exploración Neurológica En Atención Primaria. SEMERGEN.

- 2002; 29(10).
14. Iglesia JMLD. Adaptación y Validación Al Castellano Del Cuestionario De Pfeiffer (SPMSQ) Para Detectar La Existencia De Deterioro Cognitivo En Personas Mayores De 65 Años. *Medicina Clinica*. 2001; 117(4).
 15. Barba SM. Adaptación Y Validación Al Español Del Cuestionario Aid to Capacity Evaluation (ACE) , Para La Valoración De La Capacidad Del Paciente En La Toma De Decisiones Médicas. *Atención Primaria*. 2015; 47(3): p. 149-157.
 16. Lorda PS. -La Capacidad De Los Pacientes Para Tomar Desiciones: Una Tarea Aun Pendiente. *Asociacion Española De Neuropsiquiatria*. 2008; XXVIII(102): p. 325-348.
 17. Pérez SB. Adaptación Y Validación Española De La Entrevista MacArthur Competency Assessment Tool For Clinical Research (MacCAT-CR) y de un cuestionario Breve Para Evaluar La Capacidad De Las Personas Para Consentir Participar En Investigacion. 2013. Tesis Doctoral.
 18. Ciaponni A. ¿Cómo Identificar Pacientes Incapaces Para Tomar Decisiones Médicas? Evidencia- Actualización En La Práctica Ambulatoria. 2012 Enero-Marzo; 15(1): p. 16-18.
 19. P HR. Validación, Adaptación Y Traducción Al Castellano Del MacCAT-T: Herramienta Para Evaluar La Capacidad En La Toma De Decisiones Sanitarias. *Rev Calidad Asist*. 2012;27(2):85-91. 2012; 27(2): p. 85-91.
 20. Bernat-Adell MD. ¿Es El Paciente Crítico Competente Para Tomar Decisiones? Razones Psicológicas y Psicopatológicas De La Alteracion Cognitiva. *Medicina Intensiva*. 2012 Enero; 36(6): p. 416-422.
 21. Galindo-Martínez. Efecto De Los Factores Socioculturales En La Capacidad De Autocuidado Del Paciente Hospitalizado Con Diabetes Tipo 2. *CHIA*. 2014 Marzo; 14(1): p. 7-19.
 22. Pfeiffer. A Short Portable Mental Status Questionnaire For The Assessment Of Organic Brain Deficit In Elderly Patients. *Journal Of The American Geriatrics*

- Society. 1975; 23(10): p. 433-441.
23. Romo HL. Actualización Rregla AMAI NSE. Instituto De Investigaciones Sociales SC, Comité NSE AMAI; 2011.
 24. Krieger N. Glosario De Epidemiología Social. Boletín Epidemiológico. 2002 Junio; 23(2): p. 7-11.
 25. Talavera JO. Tamaño De Muestra. Revista Médica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social. 2011; 49(5): p. 517-522.
 26. Oficial DEUM. Reglamento De La Ley General De Salud En Materia De Investigación. IN ; 2014.
 27. Publication . Del Informe Belmont, Principios Éticos Y Orientaciones Para La Protección De Sujetos Humanos En La Experimentación. In National Commission For The Protection Of Human Subjects Of Biomedical and Behavioral Research; 1978.
 28. Declaración De Helsinki. Recomendaciones Para Guiar A Los Médicos En La Investigación Biomédica En Seres Humanos. IN.
 29. American Diabetes Association. Clasificación And Diagnosis Of Diabetes. Diabetes Care. 2015 January; 38(Suplement 1).
 30. Diagnóstico Y Tratamiento De La Diabetes Mellitus Tipo 2. Instituto Mexicano Del Seguro Social; 2009.
 31. Miquel JL. Mini-Examen Cognoscitivo (MEC). Revista Española Medicina Legal. 2011; 37(3): p. 122-127.
 32. Orozco C. Capacidad De Autocuidado En Pacientes Diabéticos Que Asisten A Consulta Externa. Investigación Andina. 2013; 26(15): p. 667-678.

ANEXO A



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: **"CAPACIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE SU SALUD Y CONTROL GLICEMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HGR c/MF 1"**

Patrocinador: **Recursos financiados por los investigadores**

Lugar y fecha: **HGR C/MF 1. CUERNAVACA MORELOS**

Número de registro: **R-2016-1702-13**

Justificación y objetivo: **Cada año, incrementa la población de adulto mayor portador de Diabetes, la cual ocupa una cantidad importante de los servicios de salud, el tratamiento médico en ellos es de suma importancia, por lo que un desapego al mismo traería como consecuencia el deterioro de su salud. Es necesario evaluar en éste grupo de población la correlación entre la capacidad para tomar decisiones médicas y el control glicémico, porque esto afecta finalmente la salud del paciente. Objetivo evaluar si el paciente es capaz de tomar una decisión aquí y ahora respecto a su salud y evaluar si ésta capacidad puede modificar el control glucémico**

Procedimientos: **Se empleará un estudio descriptivo transversal retrospectivo, a 125 pacientes registrados en el módulo de DIABETIMSS a los cuales se aplicará el instrumento ACE (Aid to Capacity Evaluation) y se recogerán niveles de control glicémico, datos sociodemográficos y nivel socioeconómico.**

Posibles riesgos y molestias: **El tiempo que se utilice para aplicar los cuestionarios diseñados para llevar a cabo el protocolo de investigación que es aproximadamente 20 minutos.**

Beneficios al participar: **En caso de detectarse descontrol glicémico, se solicitará a médico tratante, realice los ajustes pertinentes para el mejor control o su derivación a endocrinología, si fuese detectada alguna patología agregada, se notificará a su médico tratante para otorgar el tratamiento y/o canalización oportuna a otra especialidad, si se detectara con alguna patología que condicione déficit cognoscitivo, se solicitará a su médico tratante se realice su envío a psiquiatría, psicología o neurología en el caso correspondiente.**

Información sobre resultados: **Se registrarán en su expediente para consulta y manejo por su médico tratante. Y se notificará a su médico los resultados totales y parciales para que tome decisiones sobre las estrategias a implementar.**

Participación o retiro: **Puede retirarse del estudio en cuanto desee sin ninguna repercusión, la encuesta no terminada se desechará.**

Privacidad y confidencialidad: **El presente estudio, obedece la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 sobre Expediente Clínico, la cual norma que los datos obtenidos se mantendrán en estricta confidencialidad.**

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:
COORDINACION DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL C/MF NO 1 LUIS GARCIA TELLEZ.
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Nancy López Uribe, Médico Familiar Adscrita al HGR 1 Turno vespertino. nanlopezu@gmail.com
Teléfono 735 151 4469
Arturo Pérez Buendía, Residente de La especialidad de Medicina Familiar de, HGR cMF 1
nodosinusul78@gmail.com Teléfono 777 4181 937

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS México:, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

NOMBRE Y FIRMA DEL SUJETO

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

TESTIGO 1

TESTIGO 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Anexo 1 Formulario ACE

1. Capaz de entender la condición médica: Si Incierto No

- **¿Qué enfermedad tiene Ud. en este momento?**
- **¿Tiene Ud. Diabetes mellitus?**

Observaciones:

2. Capaz de entender el tratamiento propuesto: Si Incierto No

- **¿Cuál es el tratamiento que Usted cree es para la Diabetes mellitus?**
- **¿Aceptaría ser tratado con insulina?**

Observaciones:

3. Capaz de entender alternativas al tratamiento propuesto:

Si Incierto No

- **¿Existe algún otro tratamiento para la Diabetes mellitus?**
- **¿Aceptaría someterse a un tratamiento alternativo al que usted conoce de la Diabetes?**

Observaciones:

4. Opción de rechazar el tratamiento propuesto: (Incluyendo mantener o dejar el tratamiento propuesto) Si Incierto No

- **¿Qué ocurriría si Ud. no estuviera de acuerdo con comenzar/continuar el manejo con su tratamiento?**
- **¿Se puede Ud. negar a recibir tratamiento con insulina?**

Observaciones:

5. Consecuencias de aceptar el tratamiento propuesto: Si Incierto No

- **¿Qué le puede pasar si usted recibe el tratamiento con insulina?**
- **¿Podría ocasionarle la insulina algún problema o efecto secundario?**
- **¿Puede ayudarle a vivir más tiempo la insulina?**

Observaciones:

6. Consecuencias de rechazar el tratamiento propuesto: Si Incierto No

- **¿Qué podría pasar si usted no recibe insulino terapia?**
- **¿Podría usted enfermarse o morir si no recibe tratamiento con insulina?**

Observaciones:

7. La decisión de la persona se ve afectada por depresión: Si [] Incierto [] No []
- **¿Puede ayudarme a entender por qué ha decidido [aceptar / rechazar] el tratamiento?**
 - **¿Siente que está siendo castigado? ¿Cree usted que es una mala persona? ¿Tiene usted alguna esperanza para el futuro? ¿Cómo merece usted ser tratado?**

Observaciones:

8. La decisión de la persona se ve afectada por la psicosis: Si [] Incierto [] No []
- **¿Puede ayudarme a entender por qué ha decidido [aceptar / rechazar] el tratamiento?**
 - **¿Cree que alguien está tratando de perjudicarlo? Usted confía en su médico?**

Observaciones:

Anexo 2 Cuestionario de PFEIFFER

- 1.- ¿Qué día es hoy? (mes, día, año)
- 2.- ¿Qué día de la semana es hoy?
- 3.- ¿Cómo se llama este sitio?
- 4.- ¿En qué mes estamos?
- 5.- ¿Cuál es su número de teléfono? (si no hay teléfono dirección de la calle)
- 6.- ¿Cuántos años tiene usted?
- 7.- ¿Cuándo nació Usted?
- 8.- ¿Quién es el presidente actual del país?
- 9.- ¿Quién fue el presidente antes de él?
- 10.- Dígame el primer apellido de su madre.
- 11.- Empezando desde 20, vaya restando de 3 en 3 sucesivamente.

Anexo 3 Cuestionario AMAI NSE 8X7

1. ¿Cuál es el total de cuartos, piezas o habitaciones con que cuenta su hogar? No incluir baños, medios baños pasillos zote huelas patio.
2. ¿Cuántos baños completos con regadera y WC hay para uso exclusivo de los integrantes del hogar?
3. ¿En hogar cuenta con regadera funcionando en alguno de los baños?
4. Contando todos los focos que utiliza para iluminar su hogar, incluyendo los de techos paredes y lámparas de buró o piso, dígame ¿Cuántos focos tiene su vivienda?
5. ¿El piso de su hogar es predominantemente de tierra o de cemento, o de algún otro tipo de acabado?
6. ¿Cuántos automóviles propios, excluyendo taxis, tiene en su hogar?
7. ¿En éste hogar cuentan con estufa de gas o eléctrica?
8. Pensando en la persona que aporta la mayor parte del ingreso en este hogar, ¿Cuál fue el último año de estudios que completó? (espere respuesta y pregunte) ¿Realizó otros estudios? (Reclasificar en caso necesario)

Anexo 4 CUESTIONARIO FINAL

“CAPACIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE SU SALUD Y CONTROL GLICÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HGR c/MF 1”

A. Número de AFILIACIÓN: _____ B.FOLIO ENCUESTA: _____

C. ¿Iniciales de su nombre?: _____

1. ¿Qué edad tiene?: _____ 2.Sexo: _____

3.- ¿Qué grado de escolaridad tiene? _____

4.- ¿Cuántos años tiene de ser diabético? _____

5.- Fecha y último nivel de: Gluc. ayuno Gluc. postprandial Hb A1C

ACE

6. Capaz de entender la condición médica: Si [] Incierto [] No []

- ¿Qué enfermedad tiene Ud. en este momento?

- ¿Tiene Ud diabetes mellitus?

Observaciones:

7. Capaz de entender el tratamiento propuesto: Si [] Incierto [] No []

- ¿Cuál es el tratamiento que Usted cree es para la Diabetes mellitus?

- ¿Aceptaría ser tratado con insulina?

Observaciones:

8. Capaz de entender alternativas al tratamiento propuesto:

Si [] Incierto [] No []

- ¿Existe algún otro tratamiento para la Diabetes mellitus?

- ¿Aceptaría someterse a un tratamiento alternativo al que usted conoce de la Diabetes?

Observaciones:

9. Opción de rechazar el tratamiento propuesto: (Incluyendo mantener o dejar el tratamiento propuesto) Si [] Incierto [] No []

- ¿Qué ocurriría si Ud. no estuviera de acuerdo con comenzar/continuar el manejo con su tratamiento?

- ¿Se puede Ud. negar a recibir tratamiento con insulina?

Observaciones:

10. Consecuencias de aceptar el tratamiento propuesto: Si Incierto No

- **¿Qué le puede pasar si usted recibe el tratamiento con insulina?**
- **¿Podría ocasionarle la insulina algún problema o efecto secundario?**
- **¿Puede ayudarle a vivir más tiempo la insulina?**

Observaciones:

11. Consecuencias de rechazar el tratamiento propuesto: Si Incierto No

- **¿Qué podría pasar si usted no recibe insulino terapia?**
- **¿Podría usted enfermarse o morir si no recibe tratamiento con insulina?**

Observaciones:

12. La decisión de la persona se ve afectada por depresión: Si Incierto No

- **Puede ayudarme a entender por qué ha decidido [aceptar / rechazar] el tratamiento?**
- **Siente que está siendo castigado? .Cree usted que es una mala persona? .Tiene usted alguna esperanza para el futuro? .¿Cómo merece usted ser tratado?**

Observaciones:

13. La decisión de la persona se ve afectada por la psicosis: Si Incierto No

- **Puede ayudarme a entender por qué ha decidido [aceptar / rechazar] el tratamiento?**
- **Cree que alguien está tratando de perjudicarlo? .Usted confía en su médico?**

Observaciones:

CUESTIONARIO DE PFEIFFER

- 14.- ¿Qué día es hoy? (mes, día, año)
- 15.- ¿Qué día de la semana es hoy?
- 16.- ¿Cómo se llama este sitio?
- 17.- ¿En qué mes estamos?
- 18.- ¿Cuál es su número de teléfono? (si no hay teléfono dirección de la calle)
- 19.- ¿Cuántos años tiene usted?
- 20.- ¿Cuándo nació Usted?
- 21.- ¿Quién es el presidente actual del país?
- 22.- ¿Quién fue el presidente antes de él?
- 23.- Dígame el primer apellido de su madre.
- 24.- Empezando desde 20, vaya restando de 3 en 3 sucesivamente.

NIVEL SOCIECONÓMICO

- 25.- ¿Cuál es el total de cuartos, piezas o habitaciones con que cuenta su hogar?
No incluir baños, medios baños pasillos zote huélas patio.
- 26.- ¿Cuántos baños completos con regadera y WC hay para uso exclusivo de los integrantes del hogar?
- 27.- ¿En hogar cuenta con regadera funcionando en alguno de los baños?
- 28.- Contando todos los focos que utiliza para iluminar su hogar, incluyendo los de techos paredes y lámparas de buró o piso, dígame ¿Cuántos focos tiene su vivienda?
- 29.- ¿El piso de su hogar es predominantemente de tierra o de cemento, o de algún otro tipo de acabado?
- 30.- ¿Cuántos automóviles propios, excluyendo taxis, tiene en su hogar?
- 31.- ¿En éste hogar cuentan con estufa de gas o eléctrica?
- 32.- Pensando en la persona que aporta la mayor parte del ingreso en este hogar, ¿cuál fue el último año de estudios que completó? (espere respuesta y pregunte) ¿Realizó otros estudios? (Reclasificar en caso necesario)

Anexo 5 Hoja de recolección de datos

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS "CAPACIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE SU SALUD Y CONTROL GLICÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HGR c/MF 1"									
A.- # AFIL			B.- FOLIO ENCUESTA						
C. NOMBRE							1.-EDAD		
2. SEXO		3.- ESCOLARIDAD			4.- AÑOS DE DIABETES MELLITUS				
H	M								
5.- ULTIMO NIVEL		HB GLI			GLUC POSTPRANDIAL			GLUCOSA AYUNO	
6. SI ()		INCIERTO ()			NO ()				
OBSERVACIONES									
7. SI ()		INCIERTO ()			NO ()				
8. SI ()		INCIERTO ()			NO ()				
9. SI ()		INCIERTO ()			NO ()				
10. SI ()		INCIERTO ()			NO ()				
11. SI ()		INCIERTO ()			NO ()				
12.- SI ()		INCIERTO ()			NO ()				
13.- SI ()		INCIERTO ()			NO ()				
OBSERVACIONES FINALES									

CUESTIONARIO PFEIFFER											
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL ERRORES
								PUNTAJE TOTAL			
								DEFICIT			

CUESTIONARIO AMAI								
25	26	27	28	29	30	31	32	Puntaje
					NSE			

Anexo 6 Cronograma de actividades

ACTIVIDAD 2015-2017	Jun	Juli	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May.	Jun	Juli	Ag	Sep	oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Juli	Ago	Sp	Oct	Nov	Dic
Año	2015			2016												2017															
Revisión bibliográfica	■	■																													
Elaboración de protocolo	■	■	■	■	■																										
Registro de protocolo en CLIES						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Aprobación de protocolo																															
Recolección de datos																															
Captura y análisis de datos																															
Resultados																															
Discusión y conclusiones																															
Escritura de Tesis																															
Difusión de la información																															

■ PROYECTADO

■ REALIZADO