

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
OOAD MICHOACAN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80
MORELIA, MICHOACAN.



“NIVEL DE DEPENDENCIA EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2 E HIPERTENSION ARTERIAL PRIMARIA EN LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR No.80”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

HORACIO BAUTISTA AGUILAR

MATRICULA:98252000
BAAH850427HMNTGR07

ASESOR DE TESIS

DRA. LAURA MIRIAM PÉREZ FLORES
MATRICULA: 99169606
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

CO-ASESOR DE TESIS

DR. IVAN TÉLLEZ GUILLÉN
MATRICULA: 98161578
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

ASESOR ESTADÍSTICO

MATEMATICO CARLOS GÓMEZ ALONSO
CENTRO DE INVESTIGACION BIOMEDICA DE MICHOACÁN

Numero de registro ante el comité de ética e investigacion: R-2020-1602-024

MORELIA, MICHOACÁN, MEXICO. AGOSTO 2022



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD MICHOACAN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80
MORELIA, MICHOACAN.



“NIVEL DE DEPENDENCIA EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
E HIPERTENSION ARTERIAL PRIMARIA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
No.80”

TESIS
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA

HORACIO BAUTISTA AGUILAR
MATRICULA:98252000
BAAH850427HMNTGR07
Telefono. 4771729603.
Paoloandredaniele@gmail.com

ASESOR DE TESIS
DRA. LAURA MIRIAM PÉREZ FLORES
MATRICULA: 99169606
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
TELEFONO. 7222613007
laura.perezfl@imss.gob.mx

CO-ASESOR DE TESIS
DR. IVAN TÉLLEZ GUILLÉN
MATRICULA: 98161578
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
TELEFONO. 4434910353
ivan.tellezg@imss.gob.mx

ASESOR ESTADÍSTICO
MATEMATICO CARLOS GÓMEZ ALONSO
TELEFONO. 4431064756
Cga123@hotmail.com

Numero de registro ante el comité de ética e investigacion: R-2020-1602-024

MORELIA, MICHOACÁN, MEXICO. AGOSTO 2022



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80**

Dr. Juan Gabriel Paredes Saralegui

Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano

Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud

Dr. Gerardo Muñoz Cortés

Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud

Dra. Laura Miriam Perez Flores

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Dr. Gerardo Antonio Gutiérrez Calderón

Profesor Adjunto de la Residencia de Medicina Familiar



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Javier Santacruz Varela

Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar de la UNAM
División de Estudios de Posgrado

Dr. Isaías Hernández Torres

Coordinador de la especialidad de Medicina Familiar
División de estudios de posgrado

Dr. Geovani Lopez Ortiz

Coordinador de Investigación
División de Estudios de Posgrado

AGREDECIMIENTOS

Al Instituto Mexicano del Seguro Social, por haberme aceptado a ser parte de él y abierto las puertas para la realización de este proyecto y haber brindado el apoyo necesario durante esta etapa de mi vida profesional.

La Universidad Nacional Autónoma de México, en la que me he formado profesionalmente como médico especialista.

Un agradecimiento a mi asesora de tesis Dra. Laura Miriam Pérez Flores, que siempre me apoyó en esta investigación, por su gran valioso tiempo y esfuerzo.

DEDICATORIA

Esta trabajo lo dedico en memoria de mi madre Ma. Concepcion Aguilar Romero, una mujer que recordare por siempre, quien junto a mis hermanos siempre nos brindo amor, cariño y apoyo incondicional.

A mi padre Benjamin Bautista Ruiz, por que con tu dedicación, amor, esfuerzo, por tu ejemplo me has enseñado a luchar y nunca rendirse en la vida, te amo Papa.

A mi esposa y compañera Elizabeth Granados, gracias por siempre apoyarme, Te amo.

A mis hermosos hijos Paolo, Andrei y Daniele, que son las luz de mi vida, mi motor mi inspiración para seguir superándome como persona y como profesional.

A mis hermanos Alejandro, Alejandra, Ivan, Rolando, Ulises quienes siempre han estado a mi lado en esta etapa de mi vida.

INDICE

	Pagina
I. Resumen.....	1
II. Abstract.....	2
III. Abreviaturas.....	3
IV. Glosario.....	4
V. Relación de tablas y figuras.....	6
VI. Introducción.....	7
VII. Marco teórico	9
• Envejecimiento.....	9
• Definición.....	9
• Epidemiología.....	10
• Tipos de envejecimiento.....	11
• Anciano.....	12
• Funcionalidad del adulto mayor.....	12
• Valoración geriátrica integral.....	14
• Actividades de la vida diaria.....	15
• Instrumentos para la valoración de la funcionalidad.....	16
• Índice de Barthel.....	17
• Diabetes Mellitus tipo 2	18
• Hipertensión arterial primaria.....	19
VIII. Justificación	21
IX. Planteamiento del problema	23
X. Objetivos.....	25
• Objetivo general.....	25
• Objetivos específicos.....	25
XI. Hipótesis.....	26

XII.	Material y métodos.....	27
	• Criterios de selección.....	28
	• Variables.....	29
	• Cuadro de operalización de las variables.....	30
	• Descripción operativa.....	32
	• Análisis estadístico.....	34
XIII.	Consideraciones éticas y legales.....	35
XIV.	Recursos humanos, Recursos materiales y financieros.....	37
XV.	cronograma de actividades.....	38
XVI.	Resultados.....	39
XVII.	Discusión.....	48
XVIII.	Conclusiones.....	52
XIX.	Recomendaciones.....	53
XX.	Referencias bibliográficas.....	54
XXI.	Anexos.....	58
	• Anexo 1 Consentimiento informado.....	58
	• Anexo 2 hoja de recolección de datos.....	63
	• Anexo 3 escala de Barthel.....	64
	• Anexo 4 hoja de registro ante Cirelcis.....	65

I. RESUMEN

Nivel de dependencia en el adulto mayor con Diabetes Mellitus Tipo 2 e Hipertensión Arterial Primaria En la Unidad de Medicina Familiar No.80.

Bautista Aguilar Horacio¹, Pérez Flores Laura Miriam², Téllez Guillén Iván³, Gómez Alonso Carlos⁴

Introducción: Envejecimiento es un proceso fisiológico progresivo que experimentan los adultos mayores que influyen considerablemente su limitación de sus actividades cotidianas generando un nivel de dependencia. **Objetivo:** Conocer el nivel de dependencia de los adultos mayores con diabetes mellitus e hipertensión arterial primaria en la UMF. No.80. **Material y métodos:** Estudio observacional, transversal, descriptivo, muestreo no probabilístico por conveniencia, se evaluaron adultos mayores de 65 años con Diabetes Mellitus T2, Hipertensión Arterial Primaria, que acudieron a consulta de medicina familiar o Diabetimss, se realizó una entrevista con el adulto mayor aplicándose la escala de Barthel, se excluyeron pacientes con complicaciones agudas, discapacidad física, demencia, alteración cognitiva. Se realizó análisis de estadística descriptiva, mediante el cálculo de frecuencias y porcentajes, registro ante CIRELCIS R-2020-1602-024 **Resultados:** Participaron 99 adultos mayores, 73 ±4 años de edad, 62.62 % mujeres, 50.50 % con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial primaria, nivel de dependencia encontrado fue leve con 52.53 %, actividades básicas de la vida diaria más afectada fueron subir y bajar escaleras 1 % es incapaz, 46.5 % requiere ayuda, 52.5 % independiente, trasladarse entre la silla y cama 1.0 % necesita ayuda importante, 16.2 % necesita ayuda pequeña, 82.8 % independiente, vestirse 15.2 % necesita ayuda, 84.8 % independiente, desplazarse 11.1 % necesita pequeña ayuda, 88.89 % independiente, uso de retrete 11.1 % necesita algo de ayuda, 88.9 % independiente. El nivel de ejecución de las Actividades Básicas más afectadas fue el independiente. **Conclusiones:** El nivel de dependencia encontrado fue dependencia leve. **Palabras claves:** Envejecimiento, Adultos mayores, Dependencia, Escala de Barthel.

II. ABSTRACT

Level of dependence in the elderly with type 2 Diabetes Mellitus and primary Arterial hypertension In the Family Medicina Unit No.80

Bautista Aguilar Horacio¹, Pérez Flores Laura Miriam², Téllez Guillén Iván³, Gómez Alonso Carlos⁴

Introduction: Aging is a progressive Physiological process experienced by older that considerably influence their limitation of their daily activities, generating a level of dependende.objective: To know the level of depedence of older adult with diabetes mellitus and primary arterial in the UMF. No.80. Material and Methods: Observacional, cross-sectional, descriptive study, non-probabilistic sampling for convenience, adults over 65 years with Diabetes Mellitus T2, primary Arterial Hypertension, who atended a family medicina or diabetics consultation, an interview was conducted with the adult higher applying the Barthel scale, patients with acute complications, physical disability, dementia, cognitive impairment were excluded. Descirptive statics analysis was perfomed, by calculating frecuencies and percentages, restration with CIRELCIS R-2020-1602-024. Results: 99 older adults participated, 73 ± 4 years of age, 62.62% women, 50.50% with type 2 diabetes mellitus and primary arterial hypertension, the level of dependence found was mild with 52.53%, basic activities of daily life more affected were upload and going down stairs 1% are incapable, 46.5% require help, 52.5% independent, move between the chair and bed 1.0% need important help, 16.2% need little help, 82.8% independent, get dressed 15.2% need help, 84.8% independent, move 11.1% need little help, 88.89% independent, use of toilet 11.1% need some help, 88.9% independent. The level of execution of the Basic Activities most affected was independent. Conclusions: The level of dependency found was mild dependency.

Keywords: Aging, Older Adults, dependence, Barthel, Barthel Scale.

III. ABREVIATURAS

AAVD. Actividades avanzadas de la vida diaria

ABVD. Actividades basicas de la vida diaria

AIVD. Actividades instrumentales de la vida diaria

AM. Adulto mayor

AVD. actividades de la vida diaria

DM 2. Diabetes mellitus tipo 2

HAS. Hipertensión arterial primaria

IB. Índice de barthel

OMS. Organización mundial de la salud

VGI. Valoración geriátrica integral

IV. GLOSARIO

Actividades avanzadas de la vida diaria: Son actividades referidas al estilo de vida propio de la persona, es decir, actividades relacionadas con la ocupación laboral, prácticas religiosas, el tiempo de ocio.

Actividades básicas de la vida diaria: son actividades funcionales esenciales para el autocuidado, tales como la alimentación, aseo personal, vestido, movilidad, bañarse y control de esfínteres.

Actividades instrumentales de la vida diaria: son actividades más complejas que las ABVD. Son actividades funcionales necesarias para adaptarse independientemente al entorno donde vive la persona y requieren de mayor destreza.

Anciano: es aquel sujeto de edad avanzada con pluripatología, polifarmacia que además presenta cierto grado de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria.

Ciclo vital: tránsito de la vida que propone el crecimiento y desarrollo social, es producto de la sucesión de experiencias en los órdenes biológicos, psicológicos y sociales.

Dependencia: es la incapacidad funcional en relación con las actividades de la vida diaria

Envejecimiento: proceso fisiológico que forma parte del ciclo vital del ser humano, se considera como un fenómeno progresivo, irreversible, deletéreo, intrínseco y universal que ocurre en todo ser vivo secundario a la interacción de la genética del individuo y su medio ambiente.

Funcionalidad: la definen como la capacidad que tiene el individuo para llevar a cabo de una forma efectiva las actividades de la vida diaria

Valoración geriátrica integral: instrumento que nos permite, dentro de la valoración clínica del paciente adulto mayor, integrar los conocimientos de las esferas clínicas,

psicológicas, mentales y sociales, por lo que nos permite tener una visión amplia y clara del contexto en que se encuentra el paciente.

V. RELACION DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla I. Factores sociodemográficos de los participantes	29
Tabla II. Actividades básicas de la vida diaria.....	30
Tabla III. Asociación entre el nivel de dependencia del adulto mayor y grupo de edad.....	35
Tabla IV. Asociación entre evolución de diabetes mellitus tipo 2 en años y nivel de dependencia del adulto mayor.....	35
Tabla V. Asociación entre evolución de Hipertensión arterial primaria en años y nivel de dependencia del adulto mayor.....	36
Figura 1. Nivel de dependencia del adulto mayor.....	32
Figura 2. Nivel de ejecución para subir y bajar escaleras.....	32
Figura 3. Nivel de ejecución para trasladarse entre la silla y la cama.....	33
Figura 4. Nivel de ejecución para vestirse y desvestirse.....	33
Figura 5. Nivel de ejecución para desplazarse.....	34
Figura 6. Nivel de ejecución para uso de retrete.....	34

VI. INTRODUCCION

El envejecimiento es un proceso fisiológico parte del ciclo vital del ser humano, considerado como un fenómeno progresivo, irreversible, deletéreo, que ocurre en todo ser vivo secundario a la interacción de la genética del individuo y su medio ambiente. Durante el envejecimiento se producen en muchos órganos un deterioro funcional y se da una imposibilidad de mantener una homeostasis, esto implica de manera secundaria un deterioro progresivo y generalizado de las funciones que esto conllevan a que exista un mayor riesgo de sufrir enfermedades con la edad, generando gastos en salud pero sobre todo en la calidad de vida del adulto mayor.¹

La funcionalidad es la capacidad que tiene el individuo para llevar a cabo de una forma efectiva las actividades de la vida diaria además de estar estrechamente relacionado con mortalidad, discapacidad, enfermedades crónicas, problemas sociales y pobre calidad de vida. Se ha determinado que la valoración de la funcionalidad en el adulto mayor reside en que la salud del anciano, como mejor se mide, es en la función, por lo que el mejor indicador de salud para la prevalencia de las enfermedades es la capacidad funcional.²

La valoración geriátrica integral es una herramienta de la persona adulta mayor, que permite identificar las necesidades de atención, en problemas médicos comunes donde se ve involucrado el aspecto psicológico, de capacidad mental, la nutrición, aspectos sociales y riesgos de dependencia, que permita diseñar estrategias de intervención.³

Las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) son actividades funcionales esenciales para el autocuidado, tales como la alimentación, aseo personal, vestido, movilidad, bañarse y control de esfínteres.⁴ El Índice de Barthel es una evaluación funcional ampliamente divulgada y utilizado en la medición de la incapacidad física en adultos mayores, que nos permite esta evaluación. Estas condiciones que se generan en el adulto mayor causan comorbilidades con consecuencias no letales, pero si graduales y progresivas que conllevan a una limitación de sus funciones, característico del envejecimiento.⁵

Derivado de lo anterior, el propósito el proposito del presente trabajo fue analizar el nivel de dependencia de los adultos mayores con diabetes mellitus e hipertensión arterial primaria, en la unidad de medicina familiar en la UMF. No. 80 de Morelia, Michoacan Mexico, aplicando la Escala de Barthel.

VII. MARCO TEORICO

ENVEJECIMIENTO

Definición

El envejecimiento es el proceso fisiológico que forma parte del ciclo vital del ser humano, se considera como un fenómeno progresivo, irreversible, deletéreo, intrínseco y universal que ocurre en todo ser vivo secundario a la interacción de la genética del individuo y su medio ambiente. El proceso afecta todos los niveles de organización jerárquica del organismo, desde el más básico o molecular hasta el más complejo de los sistemas.¹

Por otra parte la OMS define al envejecimiento como un proceso normal que representa cambios biológicos universales que ocurren con la edad y no están afectadas por la influencia de enfermedades o del entorno y por tanto no tiene por qué conllevar consecuencias clínicas adversas. Sarmiento Ramos menciona que durante el envejecimiento se producen en muchos órganos un deterioro funcional y se da una imposibilidad de mantener una homeostasis, y que esto implica de manera secundaria un deterioro progresivo y generalizado de las funciones que esto conllevan a que exista un mayor riesgo de sufrir enfermedades con la edad, no todos los seres humanos envejecen igual, o al mismo ritmo, ya que los cambios fisiológicos son secundarios a los factores genéticos, metabólicos, hormonales, ambientales, y estilo de vida.¹

El ciclo vital se considera el tránsito de la vida que propone el crecimiento y desarrollo social, es producto de la sucesión de experiencias en los órdenes biológicos, psicológicos y sociales. Es importante mencionar que la vejez es un síndrome en el que el conjunto de una serie de síntomas anuncia la entrada a un ciclo y estilo de vida cuya base sociológica se asocia a la estructura de edades. Según La Organización Mundial de la Salud (OMS), el inicio de la vejez o tercera edad es a partir de los 65 años.^{2,3}

Epidemiología

Actualmente nivel mundial la población de adultos mayores está creciendo de manera significativa, esto es reflejo de los resultados positivos en los avances de la medicina, toda persona al llegar a la edad adulta trae consigo limitaciones o dependencia. Por su parte la organización mundial de la salud informo que la cantidad de personas de la tercera edad está creciendo en todo el mundo de una forma rápida, por lo que se está produciendo un envejecimiento acelerado de la población, y se espera que para el año 2025 haya un total de 1.2 millones de personas con más de 60 años y para el 2050 habrá 2 mil millones de personas de más de 60 años, el 80 % de estos estarán viviendo en países en vías de desarrollo. De acuerdo con los resultados del censo 2019 hay 10 millones de adultos mayores de 65 años o más, que representan el 8.4 % de la población. En su artículo Gutiérrez realizado en el 2012, menciona que en México entre un 26.9% y un 30.9% de los adultos mayores sufren dependencia, que además de la edad avanzada, existen factores predictores de dependencia como el nivel socioeconómico bajo, las alteraciones de la función cognitiva, la depresión, el sedentarismo, enfermedades crónicas, la restricción de la movilidad y la alteración en la vista y oído.^{4,5,6}

La población mexicana actualmente hoy en día se encuentra en un ritmo acelerado de envejecimiento, en el que se estima que para el 2050 los adulto mayores serán cerca del 28 % de la población, es de gran importancia mencionar que en el país existe poca intervención de intervención y prevención en lo que respecta a la atención a la dependencia en el adulto mayor, y que esto se ha convertido en un problema complejo a nivel de salud pública, económico, social y políticas públicas, por lo que esto ha venido afectando la calidad de vida de los adultos mayores. Sin embargo la dependencia y la constante de ayuda de los adultos mayores no solo a nivel nacional conllevan a una acelerada demanda en el sistema de salud de servicios asistenciales, teniéndose encuentra la prevalencia que existe en nuestro país de enfermedades crónicas y que estas llevan a la dependencia.⁷

Es importante mencionar que el envejecimiento poblacional genera gastos en salud pero sobre todo la calidad de vida. En el ámbito a la atención a la dependencia en México desde el ámbito institucional establece en el artículo 90 que: "La familia de la persona adulta mayor deberá cumplir su función social, por tanto de manera constante y permanente deberá velar por cada una de las personas adultas mayores que formen parte de ella, siendo ellas responsables de proporcionar los satisfactores necesarios para su atención y desarrollo integral y tendrá las siguientes obligaciones con ellos: alimentación, vivienda, convivencia familiar y protección".⁷

El cuidador principal es la persona que dedica la mayor parte de su tiempo a atender las necesidades de la persona, y recae en el cuidador la responsabilidad que implica realizar las tareas del cuidado en actividades básicas de la vida diaria (caminar, bañarse, vestirse y acostarse) y actividades instrumentales (cocinar, hacer compras, tomar medicamentos, manejar dinero). La vejez en México va acompañada de una debilitación física y socioeconómica de individuos en situaciones de alta vulnerabilidad, como cambios accidentales en el ciclo de vida, por ejemplo la viudez, o la aparición de una enfermedad, que significan pérdida de autonomía.⁷

Tipos de envejecimiento

Rowe et al y Zamarrón establecieron tres tipos de envejecimiento:

- a.- Envejecimiento usual o primario: lo definieron como el responsable de la aparición de una serie de cambios biológicos, fisiológicos y sociales, que se producen gradualmente a lo largo del tiempo.
- b.- Envejecimiento patológico o secundario: lo definen como cambios en los órganos y sistemas del organismo acelerados por la presencia de alteraciones patológicas o por influencia de factores ambientales.
- c.- Envejecimiento óptimo o exitoso: lo definen como el que se produce en las mejores condiciones posibles tanto físicas como psicológicas o sociales lo que reducirá la aparición de enfermedades crónicas.¹

Adulto mayor

Es aquel sujeto de edad avanzada con pluripatología, polifarmacia que además presenta cierto grado de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria. Es frecuente que asocie problemas cognitivos o afectivos y la necesidad de recursos sociosanitarios. El anciano engloba una serie de aspectos médicos, psicológicos, funcionales y sociales de los cuales dista el mero término de anciano.⁸

Funcionalidad del adulto mayor

La funcionalidad la definen como la capacidad que tiene el individuo para llevar a cabo de una forma efectiva las actividades de la vida diaria. Lo consideran un problema importante de salud pública porque está estrechamente relacionado con mortalidad, discapacidad, enfermedades crónicas, problemas sociales y pobre calidad de vida.⁹

La funcionalidad en el adulto mayor forma parte de un eje principal para los programas orientados a fortalecer el envejecimiento activo; existe un incremento de este grupo poblacional, las enfermedades son un factor que limita la capacidad física, mental y social, por lo que se requieren acciones de control que disminuyan la dependencia que contribuye a un deterioro mayor. Un hecho relevante e indiscutible es que las características específicas del anciano conllevan una mayor morbilidad, pues casi todas las afecciones se hacen más frecuentes en la segunda mitad de la vida.⁴

Existe evidencia científica que hay cambios fisiológicos en el envejecimiento como en los vasos sanguíneos y el corazón, asociado a pérdida de células musculares y menor distensibilidad. A nivel renal disminuye la velocidad de filtración glomerular, esclerosis vascular y glomerular. En el cerebro disminuye su volumen, una menor capacidad de atención, memoria de trabajo y trastornos motores. A nivel muscular disminuye y aumenta su infiltración grasa, asociado a disminución progresiva de la fuerza. El aumento de grasa corporal, especialmente visceral, contribuye a una mayor resistencia insulínica, que asociada a la disminución de la masa de células beta facilitaría el desarrollo de diabetes. El reconocimiento de cambios morfológicos y funcionales en los sistemas cardiovascular,

renal, nervioso central, muscular y metabolismo de la glucosa asociados al envejecimiento es difícil por la gran variabilidad entre sujetos y la alta prevalencia de comorbilidad. La OMS determina que la valoración de la funcionalidad en el adulto mayor reside en que “la salud del anciano, como mejor se mide, es en términos de función”, por lo que el mejor indicador de salud para la prevalencia de las enfermedades es la capacidad funcional.⁴

En su artículo Laguado Jaimes Elveny, de 92 adultos mayores, menciona que presentan mayor independencia en la etapa de senectud gradual (60 a 70 años) con 85,7%, En relación con la pérdida de autonomía, un 26,9% presentó dificultad para realizar al menos una ABVD, que además el estudio realizado muestra que la dependencia se incrementa con la edad, y Con relación al género, en el estudio predomina el masculino con dependencia leve. Hace hincapié que la funcionalidad es parte de la evaluación del adulto mayor y que constituye un eje fundamental que traduce la condición general de salud del paciente, identificando el grado de independencia o dependencia.⁴

Persona dependiente se define como aquella que por motivos de edad, enfermedad o discapacidad, y ligadas a la pérdida de autonomía física, sensorial, mental o intelectual, precisa con carácter permanente la atención de otra persona o ayuda para realizar las ABVD. La atención de estas personas dependientes es realizada principalmente por los denominados cuidadores informales, fundamentalmente familiares del paciente.¹⁰

Cristina Navarro-Sandoval, en su estudio que realizó en el 2017, a 76 adultos mayores aplicando la escala de Barthel para medir el nivel de dependencia física, observó que más del 60% de los adultos mayores presentaban una dependencia física leve.¹⁰

Para Barthel y Mahoney la dependencia es la incapacidad funcional en relación con las actividades de la vida diaria. Para la OMS es la disminución o ausencia de la capacidad para realizar alguna actividad para realizar alguna actividad en forma o dentro de los márgenes considerados normales el Comité de Ministros del Consejo de Europa describen la dependencia como el estado en el que se encuentra las personas que por razones ligadas a la falta o pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual tienen necesidad de asistencia

y/o ayudas importantes a fin de realizar los actos corrientes de la vida diaria. Las definiciones mencionadas anteriormente nos permiten visualizar las dimensiones desde las que se puede abordar el fenómeno de la dependencia e intervenir de manera conjunta el equipo multidisciplinario de salud. Por lo que es relevante el interés de dependencia funcional, desde una perspectiva subjetiva, a través del contexto y experiencias de vida de adultos mayores con dependencia funcional.⁴

Valoración geriátrica integral

La valoración geriátrica integral (VGI) es un instrumento que nos permite, dentro de la valoración clínica del paciente adulto mayor, integrar los conocimientos de las esferas clínicas, psicológicas, mentales y sociales, por lo que nos permite tener una visión amplia y clara del contexto en que se encuentra el paciente, no va a facilitar en el diagnóstico no solo en enfermedades patológicas frecuentes, sino también el integrar a los síndromes geriátricos, por lo que facilitará la distribución de tareas en un equipo multidisciplinario de atención al adulto mayor y da una visión clara de los objetivos del manejo con la intención de otorgar mejor calidad de vida. La valoración geriátrica integral (VGI), se está consolidando como una herramienta de la persona adulta mayor, que nos permite identificar las necesidades de atención, en problemas médicos comunes como de aquellos donde se ve involucrado el aspecto psicológico, de capacidad mental, la nutrición, aspectos sociales y riesgos de dependencia, por lo que no va a permitir diseñar estrategias de intervención.¹¹

Realizar una valoración geriátrica integral temprana en el proceso de envejecimiento, se pueden hacer planes multidisciplinarios para conservar o mejorar la calidad de vida en forma global, los éxitos de las intervenciones son mayores. La valoración funcional nos permitirá conocer la capacidad del adulto mayor para realizar sus actividades de la vida diaria básicas (ABVD), que incluyen: baño, vestirse, uso del retrete, movilidad, continencia y alimentación. Las actividades de la vida diaria instrumentales (AIVD), (que son las actividades de interrelación con el medio ambiente, como el uso del teléfono, ir de compras, preparar alimentos, realizar tareas del hogar, lavar la ropa, utilizar transportes, control de sus medicamentos y manejo del dinero), y algunos consideran las actividades de

la vida diaria avanzadas (AAVD), (aquellas donde la persona contribuye en actividades sociales, recreativas, de trabajo, viajes y ejercicio intenso). A mayor grado de dependencia, mayor riesgo de mortalidad, mayor número de ingresos hospitalarios, mayor consumo de medicamentos, aumenta el riesgo de institucionalizarse y se incrementa la necesidad de recursos sociales.¹¹

La aplicación de la Evaluación Geriátrica Integral, actualmente está distribuida en gran parte del mundo, como la “nueva tecnología en geriatría”. Se considera como herramienta o metodología fundamental de diagnóstico global en que se basa la Clínica Geriátrica en todos los niveles asistenciales, dentro de la valoración geriátrica incluye la evaluación de la capacidad funcional del adulto mayor y es aplicable a cualquier nivel de salud, esta nos permite enfocar los aspectos biológicos, psicológicos y sociales, además de hacer una observación sistemática del proceso terapéutico y el resultado de las acciones, con el objetivo de impedir o retardar, la aparición de incapacidades, al crear un plan de atención, incluso en el propio hogar.¹²

Actividades de la vida diaria

La OMS, define a la actividad como la realización de una tarea o acción por parte de un individuo. Querejeta define las actividades de la vida diaria (AVD) como aquellas que ejecuta una persona con frecuencia habitual, que le permiten vivir de forma autónoma, integrada en su entorno habitual y cumpliendo su rol social.

Las actividades diarias de la vida se dividen en tres tipos:

AVD básicas (ABVD): son actividades funcionales esenciales para el autocuidado, tales como la alimentación, aseo personal, vestido, movilidad, bañarse y control de esfínteres.

AVD instrumentales (AIVD): son actividades más complejas que las ABVD. Son actividades funcionales necesarias para adaptarse independientemente al entorno donde vive la persona y requieren de mayor destreza, tales como la preparación de alimentos,

hacer compras, usar el teléfono, realizar gestiones administrativas y bancarias, manejo de la medicación, uso de transportes públicos, etc.

AVD avanzadas (AAVD): no son indispensables para una vida independiente. Son actividades referidas al estilo de vida propio de la persona, es decir, actividades relacionadas con la ocupación laboral, prácticas religiosas, el tiempo de ocio, etc., tales como emplear internet, practicar alguna actividad deportiva.

Instrumentos para la valoración de la funcionalidad

A nivel mundial en la actualidad los instrumentos más utilizados para la valoración de la funcionalidad son: Índice de Barthel, Índice de Katz, Índice de Lawton y Brody, escala de la incapacidad física de la cruz roja, Baremo de necesidad de ayuda de tercera persona, el Baremo de valoración de dependencia.¹³

González Rodríguez Rubén realizó un análisis de los instrumentos de valoración de la situación de dependencia más utilizados en España, como resultado de su análisis, obtuvo un total de 93 referencias de publicaciones, de las cuales finalmente, selecciono un total de 23 artículos, en los que encontró que el mayor número de entradas obtenidas en su proceso de revisión corresponden a los índices de Barthel y de Katz por lo que refiere que ambas escalas siguen siendo dos de las escalas de valoración más utilizadas en el ámbito de la Geriatria y no es previsible que se abandonen su uso a corto plazo. También menciona que el índice de Barthel es uno de los instrumentos más utilizados para realizar estimaciones de la necesidad de cuidados personales o para la organización de ayudas a domicilio. También hace mención que el Índice de Barthel, resultó ser un cuestionario con alta confiabilidad, Por lo que utilizaremos el Índice de Barthel.¹³

Índice de Barthel

Publicada por Mahoney y Barthel, diseñada en 1955, con el fin de evaluar a sujetos con procesos neuromusculares y musculoesqueléticos en un hospital para enfermos crónicos de Maryland, y fue publicado diez años después en 1965, este instrumento de evaluación funcional se ha convertido en la escala más ampliamente divulgada y utilizada en la medición de la incapacidad física en adultos mayores, es para la evaluación de las ABVD en la persona mayor. Esta escala de valoración se utiliza principalmente en el campo de la Rehabilitación y de la Geriátrica. Recoge 10 ítems a valorar que incluyen ocho grupos de actividades (alimentación, lavado, vestirse, aseo personal, uso de retrete, transferencias del cuerpo, deambulación y dificultad para subir y bajar escaleras) y dos funciones corporales (deposición y micción).¹³

Marcela Bejines Soto en su artículo en el 2015 estudio adultos mayores a quienes les aplico la Escala de Barthel para evaluar su capacidad para realizar diez actividades de la vida diaria, estudio a 111 adultos mayores, la edad oscilaba entre 60 y 104 años, en relación al sexo el 48.6 % del sexo femenino, en su estudio al evaluar diez actividades de la vida diaria con la Escala de Barthel identifico la capacidad funcional de las personas con los siguientes resultados: los adultos mayores mostraron mayor independencia total en comer arreglarse, vestirse, control de la micción y evacuación, traslación y deambulación, y los que mostraron mayor dependencia fue para lavarse y subirse y bajarse escaleras. El 27.9 % mostro independencia total, 28.8 % dependencia leve, 14.4 dependencia moderada, 18 % dependencia severa, 10.8 % dependencia total.¹⁴

El desarrollo y la implementación de estrategias, programas y políticas enfocadas en la prevención y atención a la dependencia para ABVD tienen que ser reconocidas como una prioridad de salud pública, Por lo que la determinación de las condiciones de salud de los adultos mayores requiere un abordaje integral con un panorama biopsicosocial que permita

identificar las necesidades específicas, que permitan realizar las intervenciones de salud apropiadas a cada condición que tenga el adulto mayor.¹⁵

Diabetes Mellitus tipo 2

La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes, Desde finales del año 1960 la diabetes mellitus (DM), está entre las 10 primeras causas de muerte. Yudit Hernández Esterlín menciona que la mortalidad en las personas con diabetes mellitus tipo 2 se incrementa a partir de los 45 años y alcanzan las tasas superiores en aquellas con más de 60 años, y que la Diabetes Mellitus está en relación fuerte con el envejecimiento de la población y el mayor tiempo de exposición a los factores de riesgo relacionados con la enfermedad, en consecuencia al envejecimiento poblacional, la tendencia al sedentarismo la frecuencia de la diabetes mellitus va en aumento, por lo que hay un índice elevado de morbimortalidad, en países desarrollados como en vías de desarrollo, constituyendo una de las enfermedades de mayor prevalencia, por lo que esto nos motivó a realizar esta investigación.¹⁶

La diabetes mellitus es un síndrome que se caracteriza por hiperglicemia, debido a un deterioro absoluto o relativo de la secreción de insulina o de la acción de esta, o de ambas. Es un proceso complejo del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas, que en un principio es el resultado de esa falta relativa o completa de la secreción de insulina por las células beta del páncreas o por defecto de los receptores de insulina.¹⁷

Por su parte Fernández De La Cruz menciona que la diabetes mellitus en el adulto mayor es frecuentemente atípica e insidiosa; que existe vínculo entre la diabetes mellitus, la incapacidad y el deterioro funcional. Las complicaciones tanto metabólicas como vasculares de la diabetes mellitus pueden provocar distintitos grados de incapacidad o deterioro perjudicando la calidad de vida e independencia.¹⁸

La evaluación de la funcionalidad en el adulto mayor con diabetes mellitus empleando métodos apropiados, es fundamental en la valoración inicial, ya que sin estos puede no

evidenciarse el desgaste funcional. Existe una relación importante entre diabetes mellitus y deterioro funcional, esta no puede ser atribuida directamente a los problemas y complicaciones ya conocidas de la diabetes mellitus, por esto es importante realizar importancia la evaluación integral del adulto mayor.¹⁸

Hipertensión Arterial primaria

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica secundaria a diversos factores, de los que destacan los genéticos, ingesta excesiva de sodio, edad avanzada, tabaquismo, inactividad física y las enfermedades crónicas como la obesidad, las dislipidemia y la diabetes. A nivel mundial en el año 2010 la HTA, se diagnosticó en aproximadamente 40 % de los adultos, en el 2012 en 31.5 % de los mexicanos de 20 años o más. Se estima que anualmente son diagnosticados 450 000 casos nuevos en México, y que esta cifra podría duplicarse.¹⁹

La prevalencia creciente de la HTA, se le atribuye al aumento de la población, a su envejecimiento, dieta no saludable, uso nocivo de alcohol, sobrepeso, exposición prolongada al estrés. La hipertensión arterial primaria se define como una Presión arterial sistólica (PAS) o 140 mmHg y/o una Presión arterial diastólica (PAD) o 90 mmHg. Tradicionalmente, se clasifica la HTA en primaria o esencial, que agrupa a más del 90% de los hipertensos adultos; y en secundaria, que reúne a menos del 10% de los hipertensos.²⁰ Según la Organización Mundial de la Salud, la hipertensión arterial como enfermedad no transmisible, será una de las causas principales de discapacidad funcional en las próximas dos décadas.²¹

Jiménez Aguilera nos refiere que las enfermedades crónico-degenerativas, limitan a los adultos en la realización de sus actividades, que estas condiciones de comorbilidad con consecuencias no letales, son graduales pero progresivas, y conllevan a una limitación de sus funciones, característico del envejecimiento; además hacen en que les restringen participación social, Por lo que detectar dependencia funcional en sus inicios es vital, para

proponer un mejor abordaje dirigido a la participación de la familia y del equipo multidisciplinario de salud.²²

VIII. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de investigación está enfocado en describir el nivel de dependencia en adultos mayores relacionado con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial primaria, ya que son un grupo vulnerable a presentar deterioro funcional puede afectar considerablemente el nivel de calidad de vida.

Es importante mencionar que a nivel mundial la población de adultos mayores crece de manera gradual, que al llegar a la edad adulta conlleva a limitaciones o dependencia y que La edad avanzada es un predictor de dependencia.⁹

Hoy en día la población mexicana se encuentra en un ritmo acelerado de envejecimiento que se espera que para el 2050 sea cerca del 28 % de la población. En México existe una deficiencia en la intervención y prevención en el ámbito de la atención a la dependencia en el adulto mayor por lo que representa una problemática compleja a nivel de políticas públicas, económico, social y de salud pública.⁷

La funcionalidad la definen como la capacidad del individuo para llevar a cabo de una forma efectiva las actividades de la vida diaria, que se ha convertido en un problema importante de salud pública por estar estrechamente relacionado con mortalidad, discapacidad, enfermedades crónicas, problemas sociales y pobre calidad de vida.¹⁷

La diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial primaria actualmente son un problema de salud pública a nivel mundial, que afecta a hombres y mujeres, sin distinción de sexo, y constituyen a diario uno de los principales causas de atención médica, por lo tanto considero que no es suficiente una valoración médica, que también se requieren un manejo integral en estos pacientes para contribuir al éxito de un tratamiento y que también nos permitirá contribuir en mejorar su calidad de vida.

Los resultados obtenidos de esta investigación nos permitirán: Mejorar la calidad en la atención del adulto mayor, promover a nivel institucional una valoración geriátrica integral

en el primer nivel de atención, nos va permitir conocer el nivel de dependencia en el adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial primaria, el instrumento y la interpretación de este, por ultimo nos permitirá identificar de factores de riesgo que contribuyen a la dependencia.

IX. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud define al envejecimiento como un proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios en las características de las especies durante todo el ciclo de la vida; esos cambios producen una limitación de la adaptabilidad del organismo en relación con el medio.²³

Debido al envejecimiento de la población a nivel mundial, que según estimaciones de la OMS para el año 2050 se llegará a los 2000 millones de personas mayores de 60 años, es de vital importancia analizar la atención de este grupo poblacional y prevenir aquellas situaciones que ocasionan una mayor morbimortalidad en ella.²⁴

El proceso de envejecimiento de la población es una de las tendencias demográficas que presentan las sociedades del mundo en pleno siglo XXI. Este proceso demográfico trae repercusiones multidimensionales en la sociedad y es un fenómeno que no puede ser ignorado, por lo que es momento de reflexionar acerca de lo que depara el futuro demográfico en América Latina y México. Es motivo de estudio que en nuestro país la población de 60 años o más alcanza algo más de 10 por ciento del total de la población. Según proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO), se espera que para el año 2030 el porcentaje sea de 14.8 y para 2050 algo más de 21 por ciento. En este proceso ha jugado un papel determinante el incremento de la riqueza social que se manifiesta en la mejora de la alimentación y la medicina, factores que han contribuido al aumento de la esperanza de vida y en consecuencia de la longevidad, que es uno de los mayores logros de la humanidad.²⁵

El envejecimiento se caracteriza por cambios y transformaciones producidos por la interrelación entre factores intrínsecos (genéticos) y extrínsecos (ambientales), protectores o agresores (factores de riesgo) a lo largo de la vida. Estos cambios se manifiestan en pérdidas del estado de salud, condicionantes de su deterioro funcional, lo cual lleva al

anciano a situaciones de incapacidad, tales como inmovilidad, inestabilidad y deterioro intelectual.³

Es importante determinar el nivel de dependencia del adulto mayor, ya que el envejecimiento es un proceso natural e inevitable en el que se debe de participar la sociedad, la familia, el estado, los equipos de salud, para identificar a la población con riesgo de tener un grado de dependencia física y ofrecer los mecanismos de atención y rehabilitación.

Por lo anterior nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Cuál es el nivel de dependencia en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial primaria de la Unidad de Medicina Familiar No.80?

X. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar el nivel de dependencia de los adultos mayores con diabetes mellitus e hipertensión arterial primaria, en la unidad de medicina familiar, aplicando la Escala de Barthel.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los factores sociodemográficos como: género, edad, escolaridad, nivel socio económico, estado civil y situación laboral del adulto mayor con diabetes mellitus e hipertensión arterial primaria.
2. Conocer la actividad básica cotidiana más afectada en el adulto mayor.
3. Conocer el nivel de ejecución del adulto mayor en actividades básicas cotidianas más afectadas.
4. Conocer el nivel de dependencia de los adultos mayores con diabetes mellitus, en la unidad de medicina familiar, aplicando la Escala de Barthel.
5. Conocer el nivel de dependencia de los adultos mayores con hipertensión arterial primaria , en la unidad de medicina familiar, aplicando la Escala de Barthel.

XI. HIPOTESIS

Los adultos mayores con diabetes mellitus e hipertensión arterial primaria, atendidos en la Unidad de Medicina Familiar No.80, presentan un nivel de dependencia leve en un 60%.

XII. MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DE ESTUDIO:

Estudio observacional, transversal y descriptivo.

POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Adultos mayores de 65 años y más, con Diabetes Mellitus Tipo 2, Hipertensión Arterial Primaria adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 80, que acuden a la consulta externa, módulo diabetimss y módulo de geriatría.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

De acuerdo al censo otorgado por el archivo, la población total adscrita como derechohabientes en la UMF No80 de Morelia Michoacán, es de 119,435 de los cuales 9,111 corresponden a adultos mayores de 65 años, tanto hombres como mujeres, con Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) e Hipertensión Arterial Primaria (HTA), lo que representan el 7.62 % de la población total adscrita.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la población total de adultos de 65 y más años con DMT2 e HTA (9111 casos), que reciben atención médica en la UMF No.80 de la ciudad de Morelia, Michoacán. El error que se estamos dispuestos a tolerar es de un 10% (0.10) en error de muestreo entre entrevistar a los 9111 de derechohabientes adscritos a la UMF 80. Y el tamaño que arroje la siguiente formula:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Dónde:

n: es el tamaño de la muestra.

N: número de casos.

e: error de estimación que está en condiciones de aceptar.

Por lo que sustituyendo la formula quedaría:

$$n = \frac{9111}{1+9111(0.10)^2}$$

$$n = \frac{9111}{1+9111(0.01)^2}$$

$$n = \frac{9111}{1+91.11}$$

$$n = 98.91$$

$$n = 99$$

De un total 9111 adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial primaria que acuden a la consulta externa, la muestra está compuesta de 99 pacientes mujeres y hombres mayores de 65 años con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial primaria.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos mayores derechohabientes del IMSS de 65 años o más, hombres y mujeres con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial primaria.
- Paciente que previamente hayan aceptado y firmado de manera voluntaria participar en el estudio.

Criterios de No inclusión:

- Pacientes con complicación aguda de la diabetes mellitus: cetoacidosis, hiperglucemia, hipoglucemia

- Paciente con discapacidad física.

- Paciente con demencia senil que no pueda contestar la escala de Barthel
- Paciente con alguna alteración cognitiva que no pueda contestar la escala de Barthel

Criterios de exclusión:

- Pacientes que decidan retirarse del estudio en cualquier momento del estudio.

VARIABLES

Dependiente: dependencia del adulto mayor, actividad básica cotidiana más afectada en el adulto mayor, Nivel de ejecución del adulto mayor en actividades básicas cotidianas

Independiente: edad, genero, escolaridad, estado civil, situación laboral, nivel socioeconómico, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial primaria.

CUADRO DE OPERALIZACION DE LA VARIABLES				
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad de medición
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la entrevista expresado en años.	Años cumplidos a la fecha de ingreso a la investigación.	Independiente Cuantitativa	Se consideran las siguientes categorías: -65 a 70 años. -71 años y mas
Genero	Condición orgánica masculina o femenina	Se clasificara a la población mediante la siguiente escala nominal : masculino o femenino	Independiente Cualitativa	- masculino - femenino
Escolaridad	Último grado de estudios en alguna institución educativa.	Se tomara en cuenta el grado académico que este registrado en las encuestas aplicadas.	Independiente cualitativa	-Analfabeta -primaria -secundaria -preparatoria -profesional.
Estado civil	Situación jurídica de una persona considerada desde el punto de vista del derecho familiar.	se tomara en cuenta lo registrado en las encuestas aplicadas	Independiente cualitativa	-Casado - unión libre -soltero -divorciado -viudo.
Situación laboral	Situación en la que se encuentran las personas con elementos vinculados de una u otra forma con el trabajo	se tomara en cuenta el oficio al cual la persona se dedica y que este registrado en la encuesta	Independiente cualitativa	-Jubilado -pensionado -ama de casa -trabajador activo -empleado -desempleado -profesionista.
Nivel socioeconómico	Recursos monetarios con los que cuentan los individuos	Se tomara en cuenta el nivel socioeconómico en base al ingreso monetario mensual familiar. basados en los niveles de AMAI(asociación mexicana de agencia de investigación de mercado y opinión pública e INEGI 2020	Independiente cuantitativa	Se tomara en cuenta el ingreso mensual que el paciente declare que percibe en la encuesta -A/B: 100.000 o mas -C+: 35.000 A 99.999. -C : \$ 11.600 A \$34.999 -D+: \$ 6.800 A \$ 11.599 -D: \$ 2.700 a \$ 6.790 -E: \$ 0.00 a \$ 2.699
Diabetes Mellitus tipo 2	Síndrome caracterizado por una hiperglicemia, que se debe a un deterioro absoluto o relativo de la secreción de insulina o de la acción de esta, o de ambas.	Se tomara en cuenta como diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 solo que este registrado en el archivo clínico.	Independiente cualitativa	-Presencia de Diabetes Mellitus tipo 2
Hipertensión Arterial sistémica	Síndrome que incluye no solo la elevación de las cifras de la presión arterial, tomada con una técnica adecuada, sino los factores de riesgo cardiovascular modificable o	Se tomara en cuenta como diagnóstico de hipertensión arterial sistémica solo que este registrado en el archivo clínico.	Independiente cualitativa	-Presencia de Hipertensión Arterial primaria

	prevenibles y no modificables.			
Dependencia del adulto mayor	Es la incapacidad funcional en relación con las actividades de la vida diaria	La puntuación de dependencia será de la siguiente manera Independencia total: 100 puntos. Dependencia leve: de 95 a 60 puntos. Dependencia moderada: 55 a 40 puntos. Dependencia severa: 35 a 20 puntos. Dependencia total. < De 20 puntos.	Dependiente Cualitativa	<p>Escala de Barthel:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Independencia total -Dependencia leve - Dependencia moderada - Dependencia severa - Dependencia total
Actividad básica cotidiana más afectada en el adulto mayor	Son actividades son funcionales esenciales para el autocuidado y autonomía	Se tomara en cuenta la Independencia para realizar actividades básicas cotidianas que son : alimentación, lavado, vestirse, aseo personal, uso de retrete, transferencias del cuerpo, deambulación y dificultad para subir y bajar escaleras) y dos funciones corporales (deposición y micción)	Dependiente cualitativa	<p>Escala de Barthel:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Independencia total - Dependencia leve - Dependencia moderada - Dependencia severa - Dependencia total
Nivel de ejecución del adulto mayor en actividades básicas cotidianas más afectada	Es la capacidad de las personas para realizar sus actividades básicas de la vida diaria	Se tomara en cuenta el nivel de ejecución funcional para llevar a cabo la alimentación, lavado, vestirse, aseo personal, uso de retrete, transferencias del cuerpo, deambulación y dificultad para subir y bajar escaleras) y dos funciones corporales (deposición y micción)	Dependiente cualitativa	<p>nivel de independencia para ejecutar las actividades básicas de la vida diaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> -independiente -con ayuda -dependiente

DESCRIPCION OPERATIVA

El protocolo del proyecto de investigación se sometió a revisión por el Comité de Ética en investigación y comité de investigación, con previa autorización y cumpliendo con lo estipulado en los reglamentos y normas nacionales e internacionales actuales de investigación clínica y bioética, una vez aceptado, se acudió con el director de la unidad médica familiar No. 80. Morelia, Michoacán, para dar a conocer el proyecto de investigación y solicitar las facilidades para la realización.

Una vez autorizado por el comité de investigación se acudió a la sala de espera de los consultorios de consulta externa ambos turnos, módulo de Diabetimss y módulo de geriatría, para invitar a participar a los pacientes que cumplan con los criterios de selección, explicándoles con detalle en que consiste el proyecto de investigación, con previo consentimiento informado.

Posteriormente se llevó a cabo la entrevista en un consultorio de medicina familiar, bien iluminado, con tres sillas, para el llenado de la hoja de recolección de datos (nombre, número de seguridad social, edad, género, nivel socioeconómico, estado civil y situación laboral, escolaridad, enfermedad actual).

Posterior a esto se aplicó el cuestionario seleccionado para este estudio (Escala de Barthel), esta escala es un cuestionario que se ha sido ampliamente utilizado a escala mundial para determinar fundamentalmente la discapacidad funcional y dependencia de los adultos mayores, consta de 10 ítems relacionados con actividades básicas de la vida diaria (ocho grupos de actividades: alimentación, lavado, vestirse, aseo personal, uso de retrete, trasladarse entre la silla y la cama, desplazarse y dificultad para subir y bajar escaleras y dos funciones corporales: deposición y micción).

Con un total 30 preguntas, cada ítem tiene tres y cuatro preguntas que evalúan la capacidad del paciente para poder realizar sus actividades básicas de la vida diaria, las preguntas pueden tener un rango de puntuación desde 0 (que va interpretar dependencia o

imposibilidad para realizar la actividad), hasta 15 puntos dependiendo del ítem que corresponda que va a interpretar independencia o capacidad para realizar la actividad. La puntuación general de la escala de Barthel se realizó por la sumatoria de las puntuaciones según la respuesta expresada por el paciente en cada uno de los ítems, de esta manera obtendremos puntuaciones que pueden estar entre los 0 puntos (discapacidad o dependencia total) y 100 puntos que nos mostrarán la ausencia de discapacidad o un grado de independencia del paciente para realizar sus actividades de la vida diaria.

Las puntuaciones y resultados finales de la aplicación de la escala de Barthel fueron las siguientes:

- ✚ Independencia total: 100 puntos.
- ✚ Dependencia leve: de 95 a 60 puntos.
- ✚ Dependencia moderada: 55 a 40 puntos.
- ✚ Dependencia severa: 35 a 20 puntos.
- ✚ Dependencia total. < De 20 puntos.

Una vez terminado la aplicación de este cuestionario se dio una breve explicación del resultado a cada paciente, así como el agradecimiento. Las entrevistas se realizaron tres veces a la semana en ambos turnos, de diciembre de 2019 a mayo 2021.

Las entrevistas llevaron un número de folio, posteriormente se ingresaron a una base de datos en Excel. Los datos que se capturaron en la base de datos Excel son los datos generales: nombre, número de seguridad social, edad, género, nivel socioeconómico, estado civil y situación laboral, escolaridad, enfermedad actual, así como las variables independientes: edad, género, escolaridad, estado civil, situación laboral, nivel socioeconómico, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial primaria. Variables dependientes: dependencia del adulto mayor, actividad básica cotidiana más afectada en el adulto mayor, nivel de ejecución del adulto mayor en actividades básicas cotidianas.

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó un estudio con estadística descriptiva, mediante el cálculo de frecuencias, porcentajes y media o mediana de acuerdo a la distribución de los datos. Para asociación de variables se utilizó la prueba no paramétrica chi-cuadrada. Se definió el nivel de confianza en el 95 %, el margen de error del 5%, y la significación estadística se determinara en una $p < 0.5$. Los resultados que se obtuvieron fueron expresados mediante tablas.

El procesamiento de la información recolectada se realizó con el programa SPSS en su versión 20 de Windows.

XIII. CONSIDERACIONES ETICAS Y LEGALES

El presente proyecto de investigación se realizó con apego a la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial, que establece la investigación ética en seres humanos, adoptado por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre 1975, 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983, 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre 1989 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996, 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Así como a los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica, la declaración universal sobre bioética y derechos humanos. Se respetó y se aplicó los principios de dignidad humana, el principio conocimiento beneficios y reducción de los posibles efectos nocivos, los principios de autonomía y responsabilidad individual, principio consentimiento libre e informado, principio de respeto a la vulnerabilidad humana y la integridad personal, principio de privacidad y confidencialidad, principio de igualdad, justicia y equidad, principio de no discriminación ni estigmatización, principio de respeto a la diversidad cultural, principio de solidaridad y cooperación, principio de responsabilidad social y salud, principio de aprovechamiento, principio de aprovechamiento compartido de los beneficios, principios de protección de las generaciones futuras, principio de protección del medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad, y al reglamento de la ley general de salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de investigación para la salud.

De acuerdo a la ley general de salud en materia para la investigación en salud vigente en México, en el título segundo que establece los aspectos éticos de investigación en seres humanos, capítulo I, artículo 17 en su fracción I, mencionan que se trató de una

investigación sin riesgos para los pacientes, debido a que los participantes solo aportaron datos a través de encuestas y no se comprometió la integridad física o emocional de los pacientes. Para efectos de este estudio y apegados a este reglamento, la investigación se clasificó en la siguiente categoría:

Categoría II. Investigación con riesgo mínimo: Investigación sin riesgo ya que es un estudio que no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales en los individuos que participarán en el estudio.

XIV. RECURSOS HUMANOS

Médico residente Horacio Bautista Aguilar fue el encargado de la elaboración del proyecto de investigación desde la construcción hasta la validación y aplicación del mismo

Dra. Laura Miriam Pérez Flores asesor clínico del proyecto de investigación, quienes me han apoyo en la investigación y desarrollo del mismo.

Matemático Carlos Gómez Alonso, no apoyo en la estadística del trabajo como experto en esta rama.

RECURSOS MATERIALES

Computadora, impresora, hojas, plumas, lápices, consultorio, cama de exploración, sillas, escritorio, programa SPSS versión 23.

RECURSOS FINANCIEROS

Los gastos económicos para este proyecto de investigación fueron cubiertos por el médico residente.

XV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Marzo- julio 2020	Agosto- octubre 2020	Noviembre 2020-abril 2021	Mayo 2021 – octubre 2021	Noviembre 2021-abril 2022	Mayo 2022- octubre 2022	Noviembre 2022- febrero 2023
Diseño de protocolo de investigacion	X						
Evaluación del CEIS		X					
Reclutamiento de pacientes /revisión de expedientes			X				
Aplicación de instrumentos			X	X			
Análisis de resultados			X	X			
Redacción de resultados				X			
Redacción de discusión y conclusiones				X			
Redacción de tesis terminada					X		
Manuscrito publicación						X	
Difusión foro						X	
Examen de grado							X

XVI. RESULTADOS

Se analizó una muestra total de 99 adultos de 65 años y más, con Diabetes Mellitus Tipo 2 y/o Hipertensión Arterial Primaria, a través de la aplicación de la escala de Barthel, obteniéndose lo siguiente:

En la tabla I, se observa que la edad media fue de 73 ± 4 , en relación al sexo existe predominio del femenino con un 61,6%, cabe destacar que los adultos mayores estudiados tienen mayor prevalencia aquellos con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 e Hipertensión Arterial Primaria.

n=99

Tabla I. Factores sociodemográficos de los participantes		
Características	Media	
Edad:		
	Frecuencia	porcentaje
65-70 años	37	37.4
71 años y mas	62	15.2
Total	99	100
Género:		
Masculino	38	38.4
Femenino	61	61.6
Total	99	100
Escolaridad:		
Analfabeta	5	5.1
Primaria	65	65
Secundaria	18	18.2
Preparatoria	4	4.0
Profesional	7	7.1
Total	99	100
Situación civil:		
Casado	64	64.6
Unión libre	1	1.0
Soltero	9	9.1
Divorciado	2	2.0
Viudo	23	23.2
Total	99	100
Situación laboral:		
Jubilado	19	19.2
Pensionado	72	72.7
Trabajador activo	8	8.1
Total	99	100
Status socioeconómico		
D	28	28.3
E	71	71.7
Total	99	100
Enfermedades actuales :		
Diabetes mellitus tipo 2	12	12.1
Hipertensión arterial primaria	37	37.4
Diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial primaria	50	50.5
Total	99	100

D: ingreso económico de \$ 2.700 a \$ 6.790, E: ingreso económico de \$0.00 a \$ 2.699

En la tabla II, identificamos las frecuencias de las actividades básicas de la vida diaria del adulto mayor, con predominio en su dependencia el subir y bajar escaleras con un 46.5%, el requerir ayuda para vestirse y desvestirse con un 15.2%, y observamos las de mayor independencia como son el control de heces y orina.

n=99

Tabla II. Actividades básicas de la vida diaria			
		Frecuencia	porcentaje
Comer	Necesita ayuda para cortar mantequilla, uso de condimentos	2	2.0
	Independiente	97	98.0
Trasladarse entre la silla y la cama	Necesita algo de ayuda importante	1	1.0
	Necesita algo de ayuda (pequeña)	16	16.2
	Independiente	82	82.8
Aseo personal	Necesita ayuda en el aseo personal	3	3.0
	Independiente para lavarse la cara, las manos, dientes, peinarse y afeitarse	97	97.0
Uso de retrete	Necesita algo de ayuda, pero puede hacer algo solo	11	11.1
	Independiente	88	88.9
Bañarse o ducharse	Dependiente	3	3.0
	Independiente para bañarse y ducharse	96	97.0
Desplazarse	Anda con pequeña ayuda de una persona	11	11.1
	Independiente	88	88.9
Subir y bajar escaleras	Incapaz	1	1.0
	Necesita ayuda física ayuda física o verbal	46	46.5
	Independiente para subir y bajar escalares	52	52.5
Vestirse y desvestirse	Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad	15	15.2
	aproximadamente sin ayuda	84	84.8
	Independiente		
Control de heces	Accidente excepcional	1	1.0
	Contente	98	99.0
Control de orina	Accidente excepcional	1	1.0
	Continente durante al menos 7 días	98	99.0

La figura 1 nos ilustra que el nivel de dependencia de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial primaria prevalece la dependencia leve.

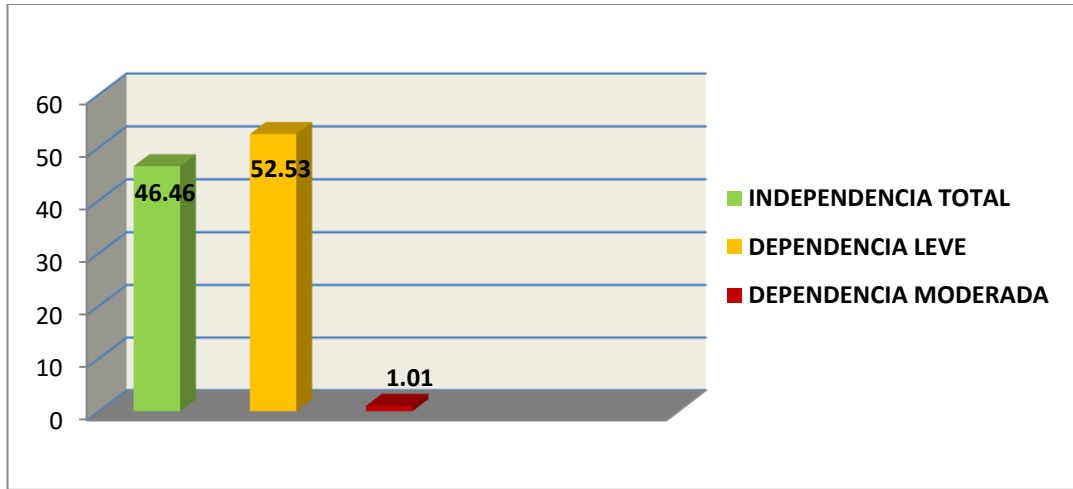
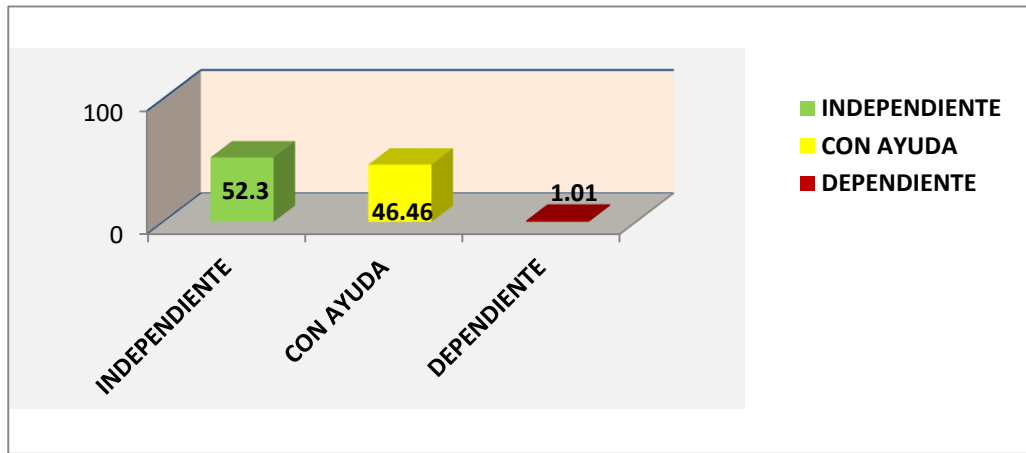


Figura 1. Nivel de dependencia del adulto mayor.

En la figura 2 se observa que para subir y bajar escalares el nivel de ejecución existe una mayor prevalencia en el independiente, no se observa mucha diferencia con el nivel de ayuda.



En esta figura se observa que los adultos mayores tienen un nivel independiente para poder trasladarse entre la silla y la cama.

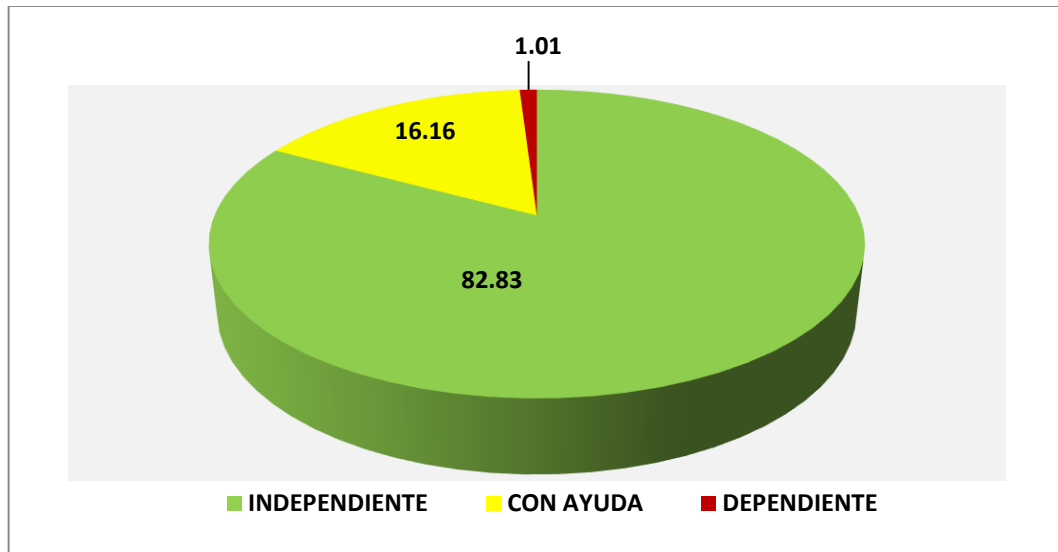


Figura 3. Nivel de ejecución para trasladarse entre la silla y la cama.

En la figura 4, se observa que para vestirse y desvestirse los adultos mayores tienen mayor prevalencia de nivel de ejecución en el independiente.

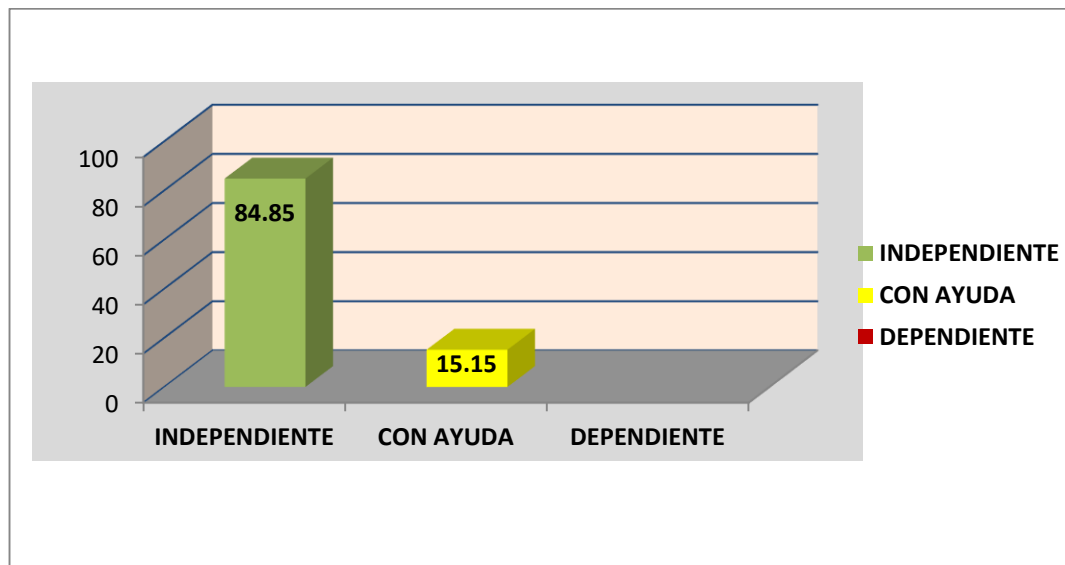


Figura 4. Nivel de ejecución para vestirse y desvestirse.

Esta figura nos muestra que para trasladarse los adultos mayores el nivel de ejecución con mayor prevalencia es el independiente.

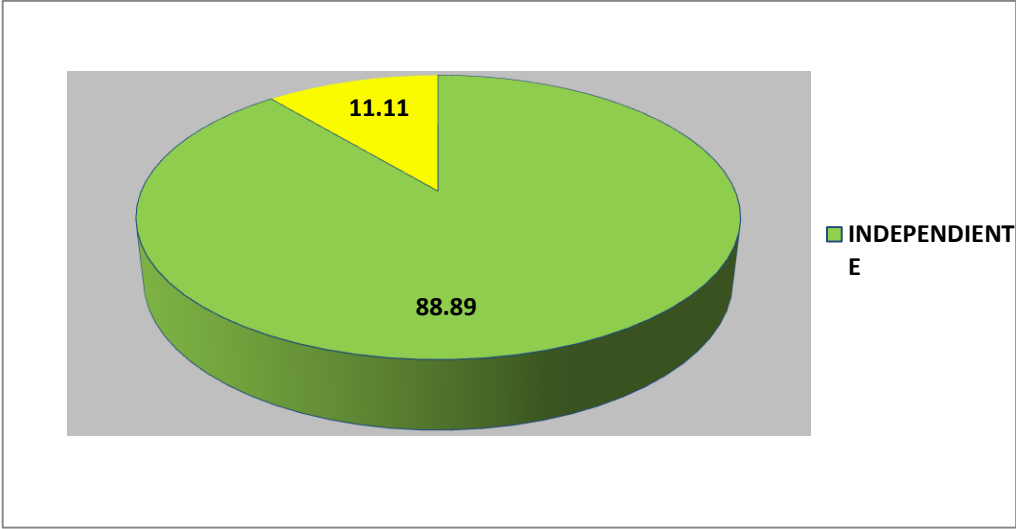


Figura 5. Nivel de ejecución para desplazarse.

En esta figura se observa que existe una mayor prevalencia en el nivel independiente de los adultos mayores para el uso de retrete.

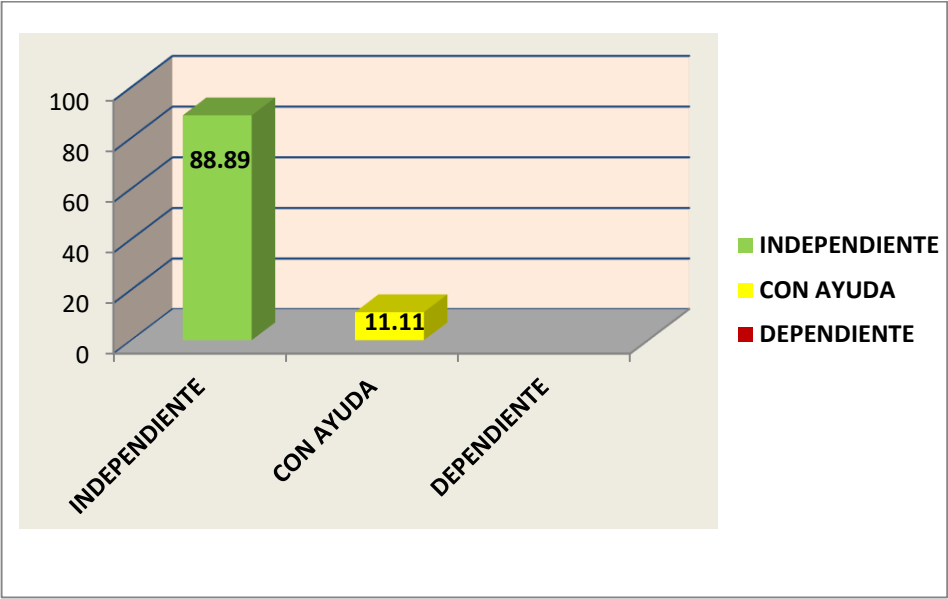


Figura 6. Nivel de ejecución para uso de retrete

En esta tabla III, se ilustra que no se encontró asociación entre la edad y el nivel de dependencia, de la tabla se infiere que los adultos mayores, a mayor edad mayor es el riesgo de presentar algún grado de dependencia.

n=99

			nivel de dependencia del adulto mayor		
			INDEPENDENCIA TOTAL	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA
Grupo etario	65 a 70 años	Frecuencia	21	16	
		% del total	21.2%	16.2%	
	71 Y MAS	Frecuencia	25	36	1
		% del total	25.3%	36.4%	1.0%
			46	52	1

Ch= 2.91, GL: 2, P: .233

En esta tabla se observa que se encontró asociación estadísticamente significativa entre los años de evolución de diabetes mellitus tipo 2 y el nivel de dependencia, puesto que hay un chi cuadrado de 0.014, <0.05, de la tabla se infiere que los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 de once o más años de evolución presenta dependencia leve o moderada.

n=99

			nivel de dependencia del adulto mayor		
			INDEPENDENCIA TOTAL	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA
tiempo de evolución de diabetes mellitus en años	1 a 10	Frecuencia	12	8	
		% del total	19.0%	12.7%	
	11 a 20	Frecuencia	6	14	
		% del total	9.5%	22.2%	
	21 a 30	Frecuencia	8	10	
		% del total	12.7%	15.9%	
	31 y mas	Frecuencia	1	3	1.00
		% del total	1.6%	4.8%	1.6%

Chi= 16.00, gl:6, p.014

Esta tabla demuestra que encontramos una asociación estadísticamente significativa entre los años de evolución de hipertensión arterial primaria y el nivel de dependencia, de la tabla se infiere que los adultos mayores con hipertensión arterial de once o más años de evolución presentan dependencia leve o moderada.

n=99

		nivel de dependencia del adulto mayor			
		INDEPENDENCIA TOTAL	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA	
tiempo de evolución de HAS años	1 a 10	Frecuencia	15	6	
		% del total	17.4%	7.0%	
	11 a 20	Frecuencia	15	18	
		% del total	17.4%	20.9%	
	21 a 30	Frecuencia	9	14	
		% del total	10.5%	16.3%	
	31 y mas	Frecuencia	2	6	1
		% del total	2.3%	7.0%	1.2%

Ch= 16.6, gl: 6, P. .016

XVII. DISCUSION

El presente estudio permitió valorar el nivel de dependencia de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial primaria de la UMF. 80 de Morelia, Michoacán, por medio de la aplicación de la escala de Barthel, a partir de las actividades básicas de la vida diaria que realizan estas personas.

Los adultos mayores de 65 años de edad con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial primaria, con una media de edad de 73 ± 4 años de edad, se encontró que el nivel de dependencia fue dependencia leve, tras haber aplicado la escala de Barthel, que incluyo en su mayoría a mujeres, con escolaridad primaria, casadas, pensionadas, estos resultados no coinciden con los de Montesdeoca²⁶, quien en su estudio de 67 adultos mayores evaluados, el 53.49 % presentaron un nivel de dependencia moderada, con una edad media de 68 ± 7 , en el que predomino el sexo femenino con un 66.8 %, la mayoría con hipertensión arterial. De acuerdo a Laguado⁴, llevo a cabo un estudio similar al nuestro en que participaron en su 60 pacientes adultos mayores la mayoría con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial primaria, con una edad media de 78 ± 7 , con escolaridad primaria, la mayoría del sexo masculino con un 53.3 %, encontró que el 26.66 % tienen dependencia leve. Mientras que Segura Barreto²⁷, determino en su estudio conformado por 100 participantes adultos mayores, predominando el sexo masculino y el grupo de edad de 81 a 90 años, presentan un nivel independiente en un 56 %, seguida de una dependencia moderada en un 36 %.

En este estudio se evidencio que las actividades básicas de la vida diaria más afectadas son subir y bajar escaleras, trasladarse entre la silla y la cama, vestirse y desvestirse, desplazarse, uso de retrete, con una edad media 73 ± 4 , en la que se destaca la mayoría son mujeres, estos resultados si concuerdan con el estudio de Escamilla²⁸, realizado en nuestro país, en el que participaron 180 adultos mayores, predominando el sexo femenino, la mayoría con escolaridad primaria, la mayor parte eran solteros, viudos y divorciados, con una edad media de 70 ± 7 , demuestra que las actividades básicas de la vida diaria más afectadas aplicando la escala de Barthel son subir y bajar escaleras, desplazarse, vestirse y

desvestirse. Mientras que nuestros resultados no coinciden con Escudero²⁹, ya que en su estudio realizado en España, con una muestra de 368 participantes con una edad de 80 ± 1 , la mayoría viudos, con escolaridad primaria, identifica que las actividades básicas más afectadas en su grupo poblacional de estudio fueron bañarse, subir y bajar escaleras y trasladarse entre la silla y la cama. Por otro lado nuestros resultados coinciden con el estudio de Pintado³⁰, en el que evaluo a 60 adultos mayores, la mayoría del sexo femenino, con una edad media de 74 ± 7 , dedicadas al hogar, con secundaria completa, casadas, encontró que las actividades básicas más afectadas son subir y bajar escaleras, trasladarse entre la silla y la cama, vestirse y desvestirse.

Con respecto al nivel de ejecución de las actividades básicas de la vida diaria más afectadas por medio de la escala de Barthel, en nuestro estudio se encontró que subir y bajar escaleras el nivel de ejecución es el independiente, no existe mucha diferencia con el nivel de ayuda, para trasladarse entre la silla y la cama el nivel fue de ejecución fue el independiente, para vestirse y desvestirse el nivel de ejecución fue el independiente, para desplazarse el nivel de ejecución fue el independiente y para el uso de retrete el nivel de ejecución fue el independiente, cabe precisar que los hallazgos en la presente investigación guardan estrecha relación con el estudio realizado por Campo³¹, en el que evaluó a 62 adultos mayores con una edad media de 80 ± 1 , 52.20 % eran mujeres, viudas, con escolaridad primaria, con hipertensión arterial primaria e hipertensión arterial primaria el nivel de ejecución para subir y bajar escaleras fue el independiente, desplazarse fue el independiente y para trasladarse entre la silla y la cama fue el independiente. Comparando nuestros resultados con Diaz³², coinciden en su estudio realizado a 126 adultos mayores participantes, con una edad media de 71 ± 9 , la mayoría del sexo femenino, casadas, ya que el nivel de ejecución de las actividades básicas más afectadas que encontró fue para trasladarse entre la silla y la cama fue el independiente, desplazarse el independiente, vestirse y desvestirse el independiente. Comparando con Paredes³³, en su estudio de investigación con una muestra de 245 adultos mayores, con predominio del sexo femenino, con una edad media de 72 ± 9 , coincide con nuestros hallazgos en nuestro estudio ya que evidencia que para subir y bajar escaleras el nivel de ejecución es el independiente,

trasladarse entre la silla y la cama es el independiente y para desplazarse es el independiente.

En cuanto a la relación entre el nivel de dependencia y el grupo de edad, no se encontró una asociación, en el presente estudio se establece que a mayor edad, mayor probabilidad de presentar cierto grado de dependencia, por lo anterior mencionado esta variable parece tener una asociación donde a mayor edad, mayor es el riesgo de dependencia funcional, además observamos que la dependencia moderada predomina en los de 71 y más años, Comparado nuestros resultados de asociaciones no concuerdan con los de Paredes³³, ya que en su estudio observo un mayor nivel de dependencia con una asociación significativa en edad.

La relación entre el tiempo de evolución de diabetes mellitus tipo 2 y el nivel de dependencia en nuestro estudio se encontró una asociación significativa, los adultos mayores con once o más años de evolución mayor es el riesgo de tener dependencia, comparado con Ramirez³⁴, quien en su estudio con de 354 , diabéticos y no diabéticos , con edad media de edad de 70 ± 0 , en su mayoría del sexo femenino, en unión libre, con escolaridad primaria, evidencio que la Diabetes mellitus tipo 2 estuvo asociada con una mayor probabilidad de tener dependencia funcional en esta población.

Con respecto a la relación ente el tiempo de evolución de hipertensión arterial primaria con el nivel de dependencia existe una asociación significativa ya que en los adultos mayores a partir de los once años de diagnóstico tienen mayor probabilidad de presentar dependencia, nuestros resultados no coinciden con los de Jaramillo³⁵, en el que no hallo relación significativa entre la hipertensión arterial y la dependencia funcional en el adulto mayor, en este estudio se evaluaron a 41 adultos mayores, con rango de edad de 66 y 99 años con predominio de hipertensión arterial primaria, la mayoría del sexo femenino.

Dentro de las limitantes encontradas en el estudio fueron:

Durante el momento de llevar a cabo las encuestas no hubo encuestadores diferentes al investigador, para que hubiera otra perspectiva diferente a la del encuestador.

Otra limitante observada durante el estudio fue que en la unidad de medicina familiar 80, es la falta de especialista en geriatría (médico o enfermería), para haber unificado criterios de selección.

Otra limitación durante la el estudio de investigacion fue para completar el total de la muestra ya que por la pandemia actual de Sars Cov 2 Covid- 19, los adultos mayores acudían de 2 a 3 por día e incluso ninguno.

XVIII. CONCLUSIONES

A partir de los factores sociodemográficos el grupo de edad de porcentaje mayor de los adultos mayores fue de 71 un años y mas, conforme a la sexo hubo un predominio del sexo femenino, en relación a la escolaridad hay un mayor porcentaje en el nivel primaria, con respecto a la enfermedades actuales de los adultos el mayor porcentaje que presentan es la diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial primaria (mixto).

El principal nivel de capacidad funcional encontrado fue la dependencia leve,

Las actividades básicas de la vida diaria para el autocuidado más afectadas fue subir y bajar escaleras, trasladarse entre la silla y la cama.

El nivel de ejecución que presentaron las actividades básicas de la vida diaria más afectadas fue el independiente.

XIX. RECOMENDACIONES

Realizar una valoración geriátrica integral permite tener una visión global, interviniendo el equipo de salud en una oportunidad de llevar a cabo programas de autocuidado, y que darán una posibilidad de otorgar una mejor calidad de la vida del adulto mayor.

Es necesario llevar a cabo más investigaciones que permitan identificar el nivel de dependencia de los adultos mayores sanos y con enfermedades patológicas.

Al tener información confiable acerca del nivel de dependencia del adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión, se pueden desarrollar políticas e intervenciones oportunas y darles un seguimiento a los adultos mayores que hayan tenido una dependencia leve a moderada mediante el índice de Barthel para mejorar la calidad de vida.

XX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Sarmiento L. Envejecimiento y actividad físico-deportiva (AFD). Rev. INFAD de psicología.2016; 1(2):135-142.
- 2) Robledo L. Los paralogismos de la vejez. Rev. De estudios de desarrollo social: cuba y américa latina. 2016; 4 (1):125-140.
- 3) Laguado E, Camargo KC, Campo E, Martín MC. Funcionalidad y Grado de dependencia en los adultos mayores institucionalizados en centro de bienestar. Rev. Gerokomos. 2017; 8(3):135-141.
- 4) Duran T, Domínguez CJ, Hernández PL, Félix A, Cruz JE, Alonso MM. Dejar de ser o hacer: significado de dependencia funcional para el adulto mayor. Rev. Acta universitaria. 2018; 28(3):40-46.
- 5) Sevilla M, Salgado MC, Osuna NC. Envejecimiento activo, Las TIC en la vida del adulto mayor. RIDE Rev. Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. 2015; 6(11).
- 6) Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México). Mujeres y hombres en México 2019 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: INEGI, c2019. 275 p. ISBN 978-607-530-082.
- 7) Hernández S, De La Fuente R, Análisis competencial de la atención a la dependencia en los adultos mayores desde el ámbito institucional de México. Gestión y política pública. 2016; 25(1):299-334
- 8) Martin FJ, Fernández A, Merino C, El paciente geriátrico en urgencias. Rev. Anales del sistema sanitario de navarra. 2010; 33(1):163-172
- 9) Runzer F, Castro G, Merino A, Torres C, Díaz G, Pérez C, et al. Asociación entre depresión y dependencia funcional en pacientes adultos mayores. Rev. Horiz. Med. 2017; 17(3): 50-57.

- 10) Navarro C, Uriostegui LC., Delgado EG. Depresión y sobrecarga en cuidadores primarios. *Rev. Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017; 55(1):25-31.
- 11) D'Hyver C. Valoración Geriátrica integral. *Rev. Fac. Med. (Mex.)*. 2017; 60 (3):38-54.
- 12) Cantillo J, Rodríguez Y, Martínez YM, Padilla F. Evaluación funcional del adulto mayor en la comunidad. *Rev. Ciencias Médicas*. 2019; (6):876-883.
- 13) González R, Gandoy M, Díaz MC. Determinación de la situación de dependencia funcional. Revisión sobre los instrumentos de evaluación más utilizados. *Rev. Gerokomos*. 2017; 28(4):184-188.
- 14) Bejines M, Velasco R, García L, Barajas A, Aguilar M, Rodríguez ML. Valoración de la capacidad funcional del adulto mayor residente casa hogar. *Rev. Enferm Inst Mex seguro Soc*. 2015; 23(1): 9-15.
- 15) Guzmán E, Pimentel BM, Salas A, Armenta AI, Oliver LB, Agis RA. Prevención a la dependencia física y al deterioro cognitivo mediante la implementación de un programa de rehabilitación temprana en adultos mayores institucionalizados. *Acta univ*. 2016; 26(6):53-59.
- 16) Yudit E, Valdés MC, Julia A. Caracterización clínica epidemiológica de la diabetes mellitus en el adulto mayor. *Rev. Geroinfo*. 2015; 10(1)
- 17) Naranjo Y, Concepción J. Importancia del autocuidado en el adulto mayor con diabetes mellitus. *Rev. Finlay*. 2016; 6(3):215-220.
- 18) Fernández GO. Grado de dependencia funcional en adultos mayores con diabetes mellitus 2 hospital II Chocope, *Rev. UCV-Scientia Biomédica*. 2017; 1(3):126-131.
- 19) Campos I, Hernández L, Pedroza A, Medina C., Barquera S. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento Ensanut MC. *Salud pública Mex*. 2018; 60 (3):233-243.

- 20) Rondanelli R. Hipertensión arterial secundaria en el adulto: evaluación diagnóstica y manejo. Rev. Med clin condes. 2015; 26(2):64-174.
- 21) Rodrigo J, Mijares RJ., Rincón EM, Azpurua L, Rodríguez Y, Herrera H. La hipertensión arterial en Venezuela y sus factores determinantes. Rev. Salud pública. 2017; 19 (4):562-566
- 22) Jiménez B, Bailet LE, Avalos F. Dependencia funcional y percepción de apoyo familiar en el adulto mayor. Rev. Academi Journal. 2016; 23(4):129-133
- 23) Alvarado AM, Salazar AM. Análisis del concepto de envejecimiento. Rev. Gerokomos. 2014; 25 (2):57-62
- 24) Calero MJ, Cala G, Ortega RA, Lendinez C. prevención de caídas en el adulto mayor: revisión de nuevos conceptos basada en la evidencia. Rev. EJIHPE. 2016; 6(2):71-82.
- 25) Arce J, Jasso P, Barreto A, Díaz B, Castillo A, Dedecca S, et al. Hitos demográficos del siglo XXI: envejecimiento. Tomo I: 7. Segunda edición. Lugar de publicación: Toluca. Editorial: UAEM. 2014.
- 26) Montesdeoca F, Altamirano P, Dayana E, aplicación de la escala de Barthel en adultos mayores centro Gerontológico Chambo, Escuela superior politécnica de Chimborazo Riobamba. 2018.
- 27) Segura B, Zenobia A, Nivel de dependencia y calidad de vida en los adultos mayores del centro de atención residencial Geronto-Geriátrico Ignacia Rodulfo Viuda de Canevaro, Rimac, Universidad privada de Norbert Weiner. 2019.
- 28) Escamilla MA, Carreón J, confiabilidad de la escala de Barthel en personas adultas mayores de Chilpancingo, Guerrero, Rev Tlamati Sabiduría, 2017; 7(2).
- 29) Escudero S, López I, Carbajo F, López A, prevalencia de incapacidad funcional no reconocida en la población mayor de 74 años. Rev Española de Geriátrica y Gerontología. 2019; 34(2):86-91

- 30) Pintado C, Rosario Velarde E, Alexandra D, Calidad de Vida y Grado de dependencia en el adulto mayor del centro de atención primaria II Oscar Fernández Dávila, Repositorio institucional UNSA.2019
- 31) Campo T, Laguado J, Carbonell M, funcionamiento cognitivo, autonomía e independencia del adulto mayor institucionalizado. Rev Cubana Enfermer, 2018. 34(4):1640
- 32) Díaz A. evaluación de la funcionalidad, y el grado de dependencia de adultos mayores en una fundación para la inclusión social. Rev. Cubana de enfermería.2020; 36(3):3100
- 33) Paredes A, Yarce P, rendimiento funcional en un grupo de ancianos. Rev Cubana Med Gen Integr.2018; 34(4):92-100
- 34) Ramírez R, Soto B, dependencia funcional y diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores afiliados al seguro social del Perú, Acta Med Perú, 2020: 34(4):426-436
- 35) Villarruel J, Guzmán H, Cabascango C, Paredes R, enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores de la comunidad indígena Zuleta de Ecuador, Rev internacional de cuidados de salud familiar y comunitaria.2019;15.

XXI. ANEXOS.

ANEXO 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

	Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Regional en Michoacán Unidad de Medicina Familiar No. 80
---	---

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del estudio: Nivel de dependencia en el adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial Primaria en la UMF. No.80.

Lugar y fecha: Morelia Michoacán a _____

No. Registro R-2020-1602-024

Usted ha sido invitado(a) a participar en el estudio de investigación titulado: “Nivel de dependencia en el adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sin complicaciones en la UMF. No.80” que se Registrara ante el Comité de Investigación y ante el Comité de Ética en Investigación de la unidad médica familiar No. 80 del Instituto Mexicano del Seguro Social con el número R-2020-1602-024

El siguiente documento le proporciona información detallada. Por favor léalo detenidamente.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO: La dependencia es la incapacidad funcional (dificultad para llevar a cabo sus actividades básicas como alimentarse, lavarse, vestirse, aseo personal, uso del baño, poder moverse entre la silla y la cama, poder subir y bajar escaleras, tener control para hacer del baño Tener control para orinar), para realizar con las actividades de la vida diaria. La hipertensión arterial sistémica (presión alta), la diabetes mellitus tipo 2 en los adultos mayores hoy en día constituyen a diario unos de los motivos más frecuentes en la atención médica, por lo que realizar una valoración funcional nos ayuda a identificar problemas físicos, cognitivos, psicosociales, que nos permitan llevar a

cabo estrategias preventivas para mejorar su calidad de vida de los adultos mayores. El objetivo del estudio es conocer el nivel de dependencia de los adultos mayores con diabetes mellitus e hipertensión arterial sin complicaciones aplicando la Escala de Barthel, (es una escala que nos permite conocer el grado de dependencia (si requiere de ayuda para llevar a cabo) sus actividades básicas)

PROCEDIMIENTOS: Si usted acepta participar, se le realizara dos encuestas, una donde se identificaran los datos generales: edad, número de seguridad social, género, escolaridad, estado civil, situación laboral, nivel socioeconómico, enfermedad actual, después se llevara a cabo la segunda encuesta (llamada Índice de Barthel) es una encuesta de 10 preguntas.

RIESGOS Y MOLESTIAS: Los posibles riesgos y molestias sin mínimos derivados de su participación en el estudio son:

- 1) incomodidad al responder algunas preguntas de los dos encuestas.
- 2) Incomodidad el preguntar sobre el nivel socioeconómico.
- 3) Probablemente tenga vergüenza o incomodidad al preguntar si tiene control de heces o de orina. (control para ir al baño o ir a orinar)

BENEFICIOS: Los beneficios que obtendrá al participar en el estudio son: recibirá explicación/información del resultado obtenido sobre su nivel dependencia, si usted tiene un grado de dependencia moderada, severa, se enviara a trabajo social para canalizarlo al servicio de rehabilitación o geriatría. También se llevara a cabo una evaluación clínica funcional.

La información obtenida en este estudio ayudara a conocer el grado de dependencia de los adultos con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial primaria sin complicaciones, y se planea realizar intervenciones futuras para modificar y mejorar su estado de salud, así como su calidad de vida.

INFORMACIÓN DE RESULTADOS Y ALTERNATIVAS DEL TRATAMIENTO: El médico residente de primer año de la especialidad de medicina familiar Horacio Bautista Aguilar, (investigador responsable) se ha comprometido a responder cualquier pregunta y

aclarar cualquier duda que pudiera tener acerca durante las entrevistas, Así como darle información sobre su resultado obtenido en la encuestas de Barthel, o canalización alternativa (envió a rehabilitación/geriatría) adecuado que pudiera ser ventajoso para su estado de salud en caso de requerirlo para un seguimiento.

PARTICIPACIÓN O RETIRO: Su participación en este estudio es completamente voluntaria, Es decir, que si usted no desea participar en el estudio, su decisión, no afectará su relación con el Instituto Mexicano del Seguro Social, ni su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que ya recibe. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. El abandonar el estudio en el momento que quiera no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente. Para los fines de esta investigación, sólo utilizaremos la información que usted nos brindó desde el momento en que aceptó participar hasta el momento en el cual nos haga saber que ya no desea participar.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD: La información que proporcione y que pudiera ser utilizada para identificarlo (como su nombre, teléfono y dirección) será guardada de manera confidencial y por separado, al igual que sus respuestas a las encuestas y los resultados de su nivel de dependencia, para garantizar su privacidad.

Nadie tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante el estudio. No se dará información que pudiera revelar su identidad, siempre su identidad será protegida y ocultada, le asignaremos un número para identificar sus datos y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestra base de datos.

PERSONAL DE CONTACTO EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES:

En caso de Dudas sobre el protocolo de investigación podrá dirigirse con: Residente de primer año de la especialidad de medicina familiar, Horacio Bautista Aguilar (investigador responsable), adscrito a la unidad médica familiar No. 80. Al teléfono 4771729603. Correo electrónico: paoloandredaniele@gmail.com

Dra. Pérez Flores Laura Miriam, Médico especialista en medicina familiar, Adscripción: coordinación de educación UMF N° 80 Morelia, Profesora titular de la especialidad de medicina familiar UMF No 80, Teléfono: 7222613007, Matricula 99169606 Correo electrónico: laura.perezfl@imss.gob.mx

Dr. Iván Téllez Guillén, Médico especialista en medicina familiar, Adscripción: Jefatura de Departamento Clínico turno vespertino UMF N° 80 Morelia, Teléfono: 4434910353, Matricula 98161578 Correo electrónico: ivan.tellezg@imss.gob.mx

Matemático: Gómez Alonso Carlos, Adscripción: centro de investigación biomédica de Michoacán, Teléfono celular: 4431064756, Correo electrónico: cga_123@hotmail.com

En caso de Aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse con: Dra. Anel Gómez García **Presidenta del comité de Ética n Investigación en Salud 16028**, con sede en el Hospital General Regional No° 1, ubicado en Av. Bosque de los Olivos 101, la Goleta Michoacán, C.P. 61301, al teléfono 4433222600 Ext 15, correo anel.gomez@imss.gob.mx.

Comisión Nacional de Investigación Científica del IMSS al teléfono 5556276900 Ext 21230, correo comisión.etica@imss.gob.mx ubicada en Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso bloque B de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores, Ciudad de México. C.P.06720.

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO: Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción y se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Nombre y firma del participante
Bautista Aguilar

investigador Médico Residente Horacio

Testigo 1

Testigo 2

Dra. Laura Miriam Pérez Flores.

Dr. Iván Téllez Guillen

Testigo 3

Matemático Carlos Gómez Alonso

ANEXO 2. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

“NIVEL DE DEPENDENCIA EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSION ARTERIAL EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.80”

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

EDAD: _____

NSS: _____

EDAD: _____ **GÉNERO:** _____

ESCOLARIDAD: _____ **ESTADO CIVIL:** _____

SITUACION LABORAL: _____

NIVEL SOCIOECONOMICO: _____

ENFERMEDADES ACTUALES: _____

ANEXO 3. ESCALA DE BARTHEL (ACTIVIDADES BASICAS DE LA VIDA DIARIA)

NOMBRE: _____ **FECHA:** _____

LUGAR _____ **DIAGNOSTICOS** _____

ESCALA DE BARTHEL		
ACTIVIDAD	DESCRIPCION	PUNTAJE
Comer	1. incapaz	0
	2. necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, uso de condimentos, etc.	5
	3. independiente (la comida esta al alcance de la mano)	10
trasladarse entre la silla y la cama	1. incapaz, no se mantiene sentado	0
	2. necesita ayuda importante (1 persona entrenado 2 personas), puede estar sentado	5
	3. necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)	10
	4. independiente	15
aseo personal	1. necesita ayuda con el aseo personal.	0
	2. independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse	5
uso de retrete	1. dependiente	0
	2. necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo solo	5
	3. independiente (entrar y salir, limpiarse , vestirse)	10
bañarse o ducharse	1. dependiente	0
	2. independiente para bañarse o ducharse	5
desplazarse	1. inmóvil	0
	2. independiente en silla de ruedas en 50 m	5
	3. anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)	10
	4. independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador	15
subir y bajar escaleras	1. incapaz	0
	2. necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta	5
	3. independiente para subir y bajar	10
vestirse y desvestirse	1. dependiente	0
	2. necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente sin ayuda	5
	3. independiente incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc.	10
control de heces	1. incontinente (o necesita que le suministren enemas)	0
	2. accidente excepcional (uno/semana)	5
	3. continente	10
control de orina	1. incontinente o sondado incapaz de cambiarse la bolsa	0
	2. accidente excepcional (máximo uno / 24 hrs)	5
	3. continente durante al menos 7 días.	10

< 20: DEPENDENCIA TOTAL; 20-35: SEVERA; 40-55: MODERADA; 60-95: LEVE; 100: INDEPENDENCIA TOTAL. GRACIAS POR LA PARTICIPACION.

ANEXO 4. HOJA DE REGISTRO ANTE SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1602.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 16 022 019

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 16 CEI 002 2017033

FECHA Jueves, 01 de octubre de 2020

M.E. LAURA MIRIAM PEREZ FLORES

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "NIVEL DE DEPENDENCIA EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL PRIMARIA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.80" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**

Número de Registro Institucional

R-2020-1602-024

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Patricia Ortega León

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1602

INGOME

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL