

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**



**HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD  
DE MEDICINA FAMILIAR NO.1  
PACHUCA, HIDALGO**



**DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES QUE  
ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HGZMF No. 1, PACHUCA,  
HIDALGO**

Que para obtener el grado de especialista en Medicina Familiar

Presenta:

**Dra. Claudia Pérez Barrón**

Asesor clínico y metodológico

**Dra. Dulce María Trejo Muñiz**

**PACHUCA HIDALGO**

**2020**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**“DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA  
CONSULTA EXTERNA DEL HGZMF NO. 1 PACHUCA, HIDALGO”**

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

**CLAUDIA PÉREZ BARRÓN**

**RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ Y MF No. 1**

**AUTORIZACIONES:**



**DRA. GRESS MARISSÉLL GÓMEZ ARTEAGA.  
COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL**



**DRA. MARÍA GEORGINA ARTEAGA ALCARAZ.  
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**DRA. ELBA TORRES FLORES.  
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD.**



**DRA. ESTRELLA ELIZABETH PASTÉN LÓPEZ  
COORDINADORA CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ.  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR**

**ASESOR DE TESIS**



---

**DRA. DULCE MARIA TREJO MUÑIZ**  
MEDICO NO FAMILIAR ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS  
ADSCRIPCION HGZ/MF NO. 1 PACHUCA, HIDALGO  
ASESOR CLÍNICO Y METODOLÓGICO

**PACHUCA, HIDALGO**



**2020**

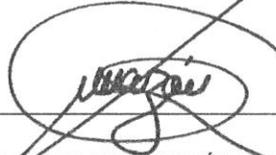
**FACULTAD DE MEDICINA**  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

**“DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HGZMF NO. 1 PACHUCA, HIDALGO”**

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

**CLAUDIA PÉREZ BARRÓN**

AUTORIZACIONES



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



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



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



**“DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA  
CONSULTA EXTERNA DEL HGZMF NO. 1 PACHUCA, HIDALGO”**

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

**CLAUDIA PÉREZ BARRÓN  
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR**

  
\_\_\_\_\_  
**PRESIDENTE DEL JURADO**

DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
ADSCRIPCIÓN: HGZYMFI IMSS PACHUCA HIDALGO

  
\_\_\_\_\_  
**SECRETARIO DEL JURADO**

DR. FRANCISCO CÉSAR NAVA MARTÍNEZ  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
Y TUTOR DE CURSOS A DISTANCIA  
ADSCRIPCIÓN: UMF NÚMERO 32 IMSS PACHUCA HIDALGO

  
\_\_\_\_\_  
**VOCAL DEL JURADO**

DRA. ALICIA CEJA ALADRO  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
ADSCRIPCIÓN: HGZYMFI IMSS PACHUCA HIDALGO



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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación en Salud 1201 con número de registro 17 CI 13 048 032 ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 13 CEI 001 2018041.  
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

FECHA Viernes, 07 de diciembre de 2018.

**DRA. DULCE MARIA TREJO MUÑOZ  
P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HGZMF No. 1, PACHUCA, HIDALGO**

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, 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 **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro  
R-2018-1201-032

ATENTAMENTE

**CAMARGO CERVANTES LUIS ALBERTO**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1201

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a Dios, por darme la fortaleza de seguir y concluir con esta meta propuesta en mi vida, por la fe que me dio para seguir adelante a pesar de obstáculos propios de la vida.

A mis padres por impulsarme día a día a conseguir lo que me propongo, por ver en ellos la necesidad de seguir adelante, por darme la mejor herencia que nuestros padres le puede dar a su hijo, la educación en todos los ámbitos, a ti mamá por preocuparte por mí, por decirme diario échale ganas y siempre bendecirme, a ti papá por ser tan directo y decirme que ya me había tardado en realizar mi especialidad y seguir apoyándome hasta este momento y etapa profesional el profesional.

A mi esposo por estar ahí apoyándome para que profesionalmente lograra tener mi especialidad, por ser papi y mami en todo este tiempo y estar ahí cuando necesito de su apoyo.

A mi hija, Mariana el motorcito por el cual decidí iniciar esta aventura, por necesitarla y extrañarla día a día en el me aleje de casa por cuestiones laborales y escolares, por la necesidad de despertar diario a tu lado y ver esa carita tal linda sonreír. Te amo

A mis hermanos, por que forman parte de vida apoyándome cada uno a su manera que se, es incondicionalmente y sin algún interés, por cuidar a mi hija y a mis padres cuando no estuve cerca de ellos, a ti hermano Gustavo (Totito) porque tú a pesar de ser más el más pequeño me enseñaste que la vida no tiene límites que la debo vivir al día a día siendo feliz, ser libre disfrutar cada momento, cada instante al máximo. Así como que en momento que no me sienta completa poner límites. Te extraño con toda el alma mi hermano menor dios está contento por tenerte cerca del... te amo.

A mis abuelitas que con sus bendiciones me cuidados desde lejos.

A mis tíos, es especial a mi tía güerita que fuiste una segunda mamá ya que compartí contigo la mayor parte de mi infancia y adolescencia y también el inicio de mi especialidad y me enseñaste sonreírle a la vida a pesar de adversidades.

Y ti amiga Dulce, por alentarme a continuar haciendo lo que me gusta, a pesar de miedos y tropiezo, por extenderme su mano y estar siempre apoyándome cuando lo necesito, por enseñarme a creer en mí. Gracias a todos ustedes por estar en mi vida.

## ÍNDICE

1. IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES.....	9
2. RESUMEN.....	10
3. MARCO TEORICO .....	11
4. JUSTIFICACION.....	24
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	25
6. OBJETIVOS.....	26
7. HIPOTESIS CIENTIFICA .....	27
8. MATERIAL Y METODOS.....	28
A.    UNIVERSO DE TRABAJO .....	28
B.    TIPO DE ESTUDIO .....	28
C.    CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	28
D.    OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES .....	29
E.    DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....	31
F.    PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANALISIS ESTADISTICO.....	31
G.    TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	32
9. ASPECTOS ETICOS Y LEGALES.....	33
10. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD .....	34
11. RESULTADOS.....	35
12. DISCUSIÓN.....	48
13. CONCLUSIONES .....	51
14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	52
15. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	53
16. ANEXOS.....	57
A.    CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	57
B.    CEDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	58
C.    ESCALA DE LAWTON Y BRODY .....	59

## **1. IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES**

### **ASESOR CLINICO Y METODOLOGICO:**

Dra. Dulce María Trejo Muñiz

Especialista en Medicina de Urgencias

Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1, Pachuca Hidalgo.

Dirección: Prolongación Av. Madero No. 405 Colonia Nueva Francisco I Madero

Teléfono: 7711279504

Email: dul\_mtm@hotmail.com

### **TESISTA**

Dra. Claudia Pérez Barrón

Médico Residente en Medicina Familiar

Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1, Pachuca, Hidalgo

Dirección: Prolongación Av. Madero No. 405 Colonia Nueva Francisco I Madero

Teléfono: 771 194 8044

Email: claperbar82@gmail.com

## 2. RESUMEN

**TITULO:** DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HGZMF No. 1, PACHUCA, HIDALGO

**ANTECEDENTES:** el envejecimiento es un proceso normal de la vida, que ocasiona disminución de las capacidades físicas y mentales, provocando incremento en la dependencia funcional en los adultos mayores, asociado a la presencia de múltiples patologías, que alteran la calidad de vida.

**OBJETIVO GENERAL:** determinar la dependencia funcional en los adultos mayores que acuden a la consulta externa del HGZMF No. 1.

**MATERIAL Y METODOS:** estudio observacional, descriptivo, prospectivo, transversal, en pacientes adultos mayores que acudan a la consulta externa del HGZMF No. 1, a los cuales previa firma del consentimiento bajo información se aplicó la Escala Lawton y Brody con un coeficiente de reproductividad del inter e intraobservador de 0.94, para evaluar la dependencia física en el adulto mayor.

**RESULTADOS:** se analizaron 163 adultos mayores, el sexo femenino representó el 57.7%, masculino el 42.3%, la edad promedio fue de  $70.65 \pm 7.8$  años, el 70.05% tenían edad avanzada, 26.94% ancianos, 3.01% longevos, 8% fueron solteros, 58.3% casados, 15.3% en unión libre, 18.4% viudos, tuvieron escolaridad primaria del 47.9%, secundaria del 28.8%, bachiller 9.8%, licenciatura 12.3%, técnico 1.2%, fueron empleados en el 12.3%, obrero 4.3%, jubilado 8%, labores del hogar 55.8%, pensionado 19.6%, 83.4% padecieron enfermedad crónico-degenerativas, al aplicar la escala de Lawton y Brody, se identificó que el 39.9% se les consideró como dependientes. Los pacientes de edad avanzada tuvieron más casos de dependencia ( $p=0.016$ ), así como el estar casado ( $p=0.024$ ).

**CONCLUSIONES:** se concluye que la dependencia de los adultos mayores fue del 39.9%, según la escala de Lawton y Brody, el sexo femenino, los casados y con bajo nivel educativo son los presentaron mayor dependencia.

**PALABRAS CLAVE:** Adultos mayores, dependencia, independencia.

### **3. MARCO TEORICO**

#### **El adulto mayor y el envejecimiento**

Un adulto mayor es el término utilizado para las personas mayores de 60 años, que comienzan a experimentar un proceso de envejecimiento, este es un proceso por el que todo ser vivo pasará, que no puede detenerse ni revertirse e implica la declinación funcional de todos los sistemas del cuerpo, que es en pocas palabras lo opuesto al crecimiento y desarrollo que se lleva a cabo en los primeros años de vida.<sup>1</sup>

Se ha identificado que a mayor edad, se incrementan las comorbilidades, por lo que las enfermedades crónico-degenerativas en los adultos mayores generan sobrecarga en los cuidadores.<sup>2</sup>

Los adultos mayores requieren de mayor atención y cuidado, que el resto de la población, que ocasiona disminución del tipo de trato, por lo que se apoyan por familiares, amigos y personal médico.<sup>3</sup>

De acuerdo con Ybáñez et al., refieren que la vejez corresponde a aquella etapa de la vida en donde comienzan a hacerse manifiestas la pérdida o disminución paulatina de capacidades que permiten al individuo adaptarse a las condiciones cambiantes de su entorno.<sup>4</sup>

El envejecimiento es un proceso fisiológico, la sobrevivencia, influye directamente en las tasas de mortalidad, pero gracias a los avances tecnológicos y de medicamentos, se ha incrementado la esperanza de vida, principalmente en países de primer mundo.<sup>5</sup>

En la demografía se utiliza la edad cronológica para determinar quién es parte de la población envejecida y quien no; el criterio utilizado hasta el momento es cumplir 60 o 65 años. Según la Organización Mundial de la Salud el término se aplica a los 65 años en países desarrollados y 60 en países en desarrollo, por lo que para el caso de México debe tomarse en cuenta a toda persona mayor de 60 años.<sup>6</sup>

Durante el envejecimiento observaremos una disminución importante a nivel multisistémico, es evidente la disminución de los sentidos como el gusto, olfato, tacto, visión y audición, menor capacidad de tolerancia ante cambios metabólicos, térmicos y hemodinámicos, aumento importante en la aparición de enfermedades crónico-degenerativas. A nivel histológico hay cambios en la estructura de los órganos y de la piel, acumulación de componentes proteicos y lipídicos. Las capacidades mentales disminuyen, al igual que la capacidad de reproducción que en ocasiones desaparece por completo.<sup>5,6</sup>

Conforme una población envejece se vuelve mayor la aparición de enfermedades crónicas y discapacitantes, en la mayoría de los casos no son curables y si no llevan el abordaje clínico adecuado se desembocará en complicaciones y secuelas que afectarán directamente la funcionalidad e independencia de un paciente. También se han encontrado estudios que relacionan directamente la aparición de ciertas enfermedades con el nivel socioeconómico y la actividad que el paciente realice.<sup>7</sup>

La población mundial está envejeciendo progresivamente. La proporción de personas de más de 65 años se espera que aumente a 10% en 2025, lo que representa 800 millones de personas en el mundo.<sup>8</sup>

Después de un análisis demográfico hecho por la Organización de las Naciones Unidas en el año 2001, se detecta que la población mundial que cuenta con 85 años o más es el grupo de población con mayor crecimiento en la actualidad, incrementando a un ritmo de 3 a 5% por año. Mientras que la población comprendida entre los 65 años crece a una tasa del 2% por año aproximadamente, al mismo tiempo es necesario señalar que la población general está aumentando a un ritmo anual de 1.3%.<sup>9</sup>

En México, según las proyecciones de población realizadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), la población total del país pasará de casi 104 millones en el año 2005 a 122 millones en el año 2050, la edad mediana que en el año 2010 se

encontraba en 26 años aumentará considerablemente a 46.3 años en 2050. Los adultos mayores serán el grupo poblacional con crecimiento demográfico más importante, ya que su monto se multiplicará aproximadamente cuatro veces, pasando de representar al 7.6% de la población en el año 2005 al 27.7% en el 2050.<sup>9</sup>

Siguiendo en las proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO) en 2004 existían alrededor de 7.9 millones de adultos de más de 60 años y representaban el 7.5% de la población total. Para 2010, 9.9 millones (8.9%), 15 millones (12.5%) en 2020, 22 millones (17.5%) en 2030 y para el 2050 se habrán alcanzado 36.5 millones lo que representara el 28% de la población total del país.<sup>4</sup>

En el caso del Estado de México se trata del estado de la república más poblado, cuenta con una población de 15 175 862 personas de las cuales el 7.6% son adultos mayores, es decir 1 millón 168 mil 726 personas. Y en el caso particular del municipio de Cuautitlán Izcalli, su población asciende a 511 675 personas, el 7.9% corresponde a personas adultas mayores.<sup>9</sup>

Las diferencias entre el género femenino y masculino son más amplias entre los grupos de población de adultos mayores, por ejemplo, en el país la relación hombres/mujeres en el grupo de 60 a 64 años es de 90 hombres por cada 100 mujeres; en el grupo de 75 a 79 años es de 80 hombres por cada 100 mujeres. Las diferencias se aprecian en los totales de la población de 60 años o más: de los 9.1 millones de adultos mayores que tenía el país en 2009, 4.2 millones eran hombres y 4.9 millones mujeres.<sup>10</sup>

La preocupación de los gobiernos en cuanto a las acciones a tomar para evitar pérdidas catastróficas se comienza a notar al realizar la Primera Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, convocada por la Organización de las Naciones Unidas y llevada a cabo en 1982 en Viena, Austria. El Plan de Acción Internacional de Viena sobre el Envejecimiento fue el primer documento en el que se crearon planes gubernamentales para fomentar la salud, y derechos humanos de los adultos mayores.

<sup>10</sup>

En nuestro país la geriatría no tuvo importancia hasta los años setentas del siglo pasado, década en la que se empezaron a notar los cambios demográficos relacionados con el incremento de la esperanza de vida y la disminución de las tasas de mortalidad infantil. La historia de la geriatría en México no tiene una larga historia, pero sí un futuro en el que se debe poner atención.<sup>11</sup>

Actualmente la Geriatría, conocida como el cuidado de las personas de edad, es una especialidad médica que se encarga de tratar la atención de salud en aspectos clínicos, preventivos, curativos, terapéuticos y de rehabilitación de los adultos mayores (11). Su objetivo principal es el mantenimiento y la recuperación funcional del individuo para lograr el máximo nivel de autonomía, que permita al paciente una vida autosuficiente dentro del entorno familiar y social.<sup>12</sup>

La secretaria de salud ha comenzado para tener en cuenta este tema para lo cual creo un Programa de Atención al Adulto Mayor que desde el año 2000 trabaja como un Plan Nacional de Salud.<sup>13</sup>

En el 2002 se crea en el Estado de México el Consejo Estatal para la Atención del Adulto Mayor en el que se coordinan las acciones encaminadas a la atención integral de los adultos mayores.<sup>14</sup>

Con respecto a la situación delicada que nuestro país tiene entre el proceso de envejecimiento demográfico y el crecimiento económico es de vital importancia comenzar a promover la salud para como fin último lograr una vejez con la mínima carga de dependencia posible.<sup>15</sup> para lo cual debemos crear intervenciones sin límites en las edades de los pacientes, crear programas nacionales que tengan como fin último un envejecimiento óptimo y que promuevan estilos de vida saludable que más adelante serán la clave en la aparición de enfermedades en la población.<sup>16</sup>

Es importante entender que las acciones preventivas que se realicen en el presente entre las poblaciones que en un futuro pertenecerán al grupo de Adultos Mayores deben ser consideradas como una inversión de salud, que a la larga traerá beneficios no solo de salud sino económicos en relación con la manutención de los hospitales de primero, segundo y tercer nivel.<sup>15</sup> El objetivo debe ser frenar la aparición de discapacidad y en el caso de padecerla, disminuir su progresión para retrasar la hospitalización.<sup>17</sup>

De acuerdo con datos de la Secretaría de Salud de México, entre el 80 y 90% de las personas adultas mayores padecen algún tipo de enfermedad, aclarando además que en ocasiones los pacientes toman las enfermedades crónicas como un proceso patológico normal ya que han vivido con él durante largos periodos.<sup>18</sup>

Es importante señalar que cualquier discapacidad conlleva repercusiones en la actividad laboral, social y monetaria del paciente, por lo que resulta sumamente importante tratar la enfermedad como la conjunción de todos los ámbitos relacionados al individuo buscando funcionalidad.<sup>19</sup>

Los padecimientos presentados en la tercera edad suelen englobarse en síndromes. Nos referimos a Síndromes Geriátricos cuando hablamos de un conjunto de síntomas y signos de una o varias enfermedades que al relacionarse con la edad producen un aumento en la morbilidad, deterioro de la autonomía y funcionalidad y en casos más graves llegan a producir incluso la muerte.<sup>20</sup>

Síndrome de Inestabilidad y Caídas: Tal vez el más frecuente, entre sus consecuencias encontramos inmovilidad, depresión, lesiones, escaras y fracturas que incluyen aspectos neurológicos, cardiovasculares y musculoesqueléticos.<sup>20</sup>

Síndrome de Fragilidad: es resultado de la disminución de la homeostasis y de la resistencia frente al estrés, y que además incrementa la vulnerabilidad, la discapacidad y favorece la muerte prematura. Para este grupo, la fragilidad existe si tres o más de

los siguientes criterios están presentes: Pérdida de peso involuntaria de al menos 5 kilos durante el año precedente, Agotamiento, Disminución de la fuerza muscular, Actividad física reducida, Velocidad lenta para la marcha.<sup>21,22</sup>

En este grupo encontramos las causas de muerte más frecuentes dentro de esta población, nos referimos a las Enfermedades Cerebrovasculares, Enfermedades Cardíacas, Diabetes Mellitus, Influenza, Neumonía, Accidentes, Tumores Malignos. Esclerosis Múltiple. Se trata de enfermedades que no solo aparecen en este grupo poblacional, pero si conllevan mayor riesgo al padecerlas.<sup>23</sup>

Desde el punto de vista directo de la Fisioterapia se tomarán en cuenta 3 tipos de procesos patológicos a identificar en las enfermedades que los adultos mayores padecen:<sup>24</sup>

1. Síndromes invalidantes:

Se trata de las Enfermedades Relacionadas con la Edad que como ya mencionamos anteriormente no son exclusivas de este grupo de pacientes.

2. Síndromes no invalidantes:

Procesos que en un paciente más joven no tendrían complicaciones, pero en los adultos mayores su recuperación es más lenta y además se necesita de ayuda médica para recuperar la funcionalidad.

3. Síndromes involutivos y degenerativos:

Nos referimos a las que en la descripción anterior llamamos Enfermedades Dependientes de la Edad.<sup>25</sup>

## **Dependencia Funcional y Discapacidad**

Llegar a la etapa de Adultez Mayor implica un proceso de envejecimiento usual que resulta de la combinación de varios factores en los que podemos incluir el efecto del tiempo, las características propias de un sujeto y el estilo de vida.<sup>26</sup>

Dicho proceso no se considera en sí mismo como incapacitante, pero gran parte de las personas en dicha edad desarrollará algún tipo de discapacidad, debido principalmente a la aparición de las enfermedades crónicas y discapacitantes que se presentan en ella y que comienzan a ser un problema importante para la estructura de salud del país.<sup>27</sup>

En México la Encuesta de las Necesidades de los Ancianos en la Comunidad (ENAC) mostró que 6% de los adultos mayores de 60 años son parcialmente dependientes y 2% dependen en su totalidad para realizar actividades de la vida diaria. Además, cabe señalar que estos números aumentan conforme se aumenta la edad de vida.<sup>28</sup>

El aumento que en el futuro veremos en este sector de la población nos obliga a crear programas a largo plazo que satisfagan las necesidades propias de los adultos mayores, para lo cual se deberá tener en cuenta la rehabilitación basada en la comunidad además de la atención institucionalizada que ya se ofrece.<sup>29</sup>

Como algunos autores afirman: La mejora o mantenimiento de la salud física y mental es más importante que el hecho de retrasar la mortalidad (29). Por lo tanto, la medicina y el sector salud están obligados a aumentar la promoción y prevención de salud en edades vulnerables y aptas para corregir factores que en el futuro desencadenaran discapacidad.<sup>30</sup>

La Rehabilitación es un componente trascendental en la serie de servicios que el sector salud debe otorgar a la población en envejecimiento, con el fin de minimizar los

impactos primarios de las enfermedades y mejorar los roles sociales y las actividades de la vida diaria del paciente.<sup>31</sup>

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud su principal objetivo es maximizar la función y reducir al mínimo la limitación de la actividad y la restricción de la participación que se da después de una deficiencia o enfermedad.<sup>32</sup>

El envejecimiento se caracteriza por incremento en la dependencia funcional, debido a que la esperanza de vida se ha incrementado, teniendo aproximadamente hasta los 80 años, teniendo mayor frecuencia en las mujeres hasta en el 37%, mientras en los hombres es del 25%. Por ello, se recomienda el cambio del estilo de vida, para tener mayor capacidad física en realizar sus actividades.<sup>33</sup>

Se tienen múltiples escalas para evaluar la funcionalidad de los adultos mayores, con adecuada eficacia, como son: tres de actividades básicas de la vida diaria como el índice de Katz, índice de Barthel, Escala de Lawton y Brody, y dos de valoración de deterioro cognitivo como es el Mini-Mental Status Examination de Folstein.<sup>34</sup>

## Índice de Katz

Este instrumento se realiza en la historia clínica, con el objetivo de valorar las actividades de la vida diaria, en el que se clasifica como grado A-B que va de 0 a 1 punto que se refiere a tener ausencia de incapacidad o incapacidad leve, grado C-D o de 2 a 3 puntos con incapacidad moderada y como grado E-G de 4 a 6 puntos con incapacidad severa.<sup>34</sup>

### Independencia en las actividades de la vida diaria

- A. Independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso del retrete, vestirse y bañarse.
- B. Independiente para todas las funciones anteriores excepto una.
- C. Independiente para todas excepto bañarse y otra función adicional.
- D. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional.
- E. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional.
- F. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional.
- G. Dependiente en las seis funciones.
- H. Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como **C, D, E o F**.

Independiente significa sin supervisión, dirección o ayuda personal activa, con las excepciones que se indican más abajo, basándose en el estado actual y no en la capacidad de hacerlas, como se muestra a continuación:

### Bañarse (con esponja, ducha o bañera):

Independiente: necesita ayuda para lavarse una sola parte (como la espalda o una extremidad incapacitada) o se baña completamente sin ayuda.

Dependiente: necesita ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo, para salir o entrar en la bañera, o no se lava solo.

#### Vestirse:

Independiente: coge la ropa solo, se la pone, se pone adornos y abrigos y usa cremalleras (se excluye el atarse los zapatos).

Dependiente: no se viste solo o permanece vestido parcialmente.

#### Usar el retrete:

Independiente: accede al retrete, entra y sale de él, se limpia los órganos excretores y se arregla la ropa (puede usar o no soportes mecánicos).

Dependiente: usa orinal o cuña o precisa ayuda para acceder al retrete y utilizarlo.

#### Movilidad:

Independiente: entra y sale de la cama y se sienta y levanta de la silla solo (puede usar o no soportes mecánicos).

Dependiente: precisa de ayuda para utilizar la cama y/o la silla; no realiza uno o más desplazamientos.

#### Continencia:

Independiente: control completo de micción y defecación.

Dependiente: incontinencia urinaria o fecal parcial o total.

#### Alimentación:

Independiente: lleva la comida desde el plato o su equivalente a la boca (se excluyen cortar la carne y untar la mantequilla o similar).

Dependiente: precisa ayuda para la acción de alimentarse, o necesita de alimentación enteral o parenteral.

Otro instrumento es el Índice de Barthel el cual evalúa la funcionalidad del adulto mayor, enfocada en el análisis de 10 actividades de la vida diaria, como es el uso de barandales en ambos lados, pasillos y puertas amplias para el acceso de sillas de ruedas, cuartos en el mismo nivel, barras o agarraderas en el cuarto de baño, en tina e inodoro, de esta manera puede ser más valiosa la evaluación y una explicación de los requisitos ambientales, para su interpretación se considera menos de 20 como dependencia total, 21-60 se considera grave, 61 a 90 moderado, 91 a 99 leve y 100 puntos como independencia total.<sup>35</sup>

La valoración de la funcionalidad es indispensable en todos los adultos mayores, esta se puede analizar en la valoración inicial de cada paciente, sin embargo, es indispensable que se emplee un instrumento de medición para poder estadificar, si se tiene mayor o menor dependencia la familia o a los cuidadores, esto. Al realizar el diagnóstico de dependencia funcional, se recomienda se instaure apoyo social para el adulto mayor, debido a que la familia tiene incapacidad para cubrir las necesidades, ocasionando descuido e incremento del deterioro por las enfermedades crónico-degenerativas subyacentes.<sup>35</sup>

Se tienen múltiples escalas de valoración funcional según las actividades, por ejemplo, se tiene el instrumento de actividades básicas de la vida diaria (ABVD), en el que se interroga en el adulto mayor las actividades que realiza en su domicilio, como el bañarse, asearse, vestirse, moverse, continencia y realizar la alimentación.<sup>35</sup>

## **Escala de Lawton y Brody**

La escala Lawton y Brody tiene un coeficiente de reproductividad del inter e intraobservador de 0.94, para evaluar la dependencia física en el adulto mayor, que consta de 8 ítems, calificados desde 0 a 8 puntos, ha mayor puntaje, mayor independencia funcional, esto será vaciado en la cedula de recolección de datos, durante un periodo de tiempo de 3 meses posterior a la aprobación.<sup>36</sup>

PREGUNTAS	PUNTUACION
<b>a) CAPACIDAD PARA USAR EL TELEFONO</b>	
1. Utiliza el teléfono a iniciativa propia, busca y marca los números, etc.	1
2. Marca unos cuantos números bien conocidos	1
3. Contesta el teléfono, pero no marca	1
4. No usa el teléfono	0
<b>b) IR DE COMPRAS</b>	
1. Realiza todas las compras necesarias con independencia	1
2. Compra con independencia pequeñas cosas	0
3. Necesita compañía para realizar cualquier compra	0
4. Completamente incapaz de ir de compras	0
<b>c) PREPARACIÓN DE LA COMIDA</b>	
1. Planea, prepara y sirve las comidas adecuadas con independencia	1
2. Prepara las comidas si se le dan los ingredientes	0
3. Calienta y sirve las comidas, pero no mantiene una dieta adecuada	0
4. Necesita que se le prepare y sirva la comida	0
<b>d) CUIDAR LA CASA</b>	
1. Cuida la casa sólo o con ayuda ocasional (ej. Trabajos pesados)	1
2. Realiza tareas domésticas ligeras como fregar o hacer cama	1
3. Realiza tareas domésticas ligeras, pero no puede mantener un nivel de limpieza aceptable	1
4. Necesita ayuda en todas las tareas de la casa	1
5. No participa en ninguna tarea doméstica	0
<b>e) LAVADO DE ROPA</b>	
1. Realiza completamente el lavado de ropa personal	1
2. Lava ropa pequeña	1
3. Necesita que otro se ocupe del lavado	0
<b>a) MEDIO DE TRANSPORTE</b>	
1. Viaja con independencia en transportes públicos o conduce su coche	1
2. Capaz de organizar su propio transporte en taxi, pero no usa transporte público	1
3. Viaja en transportes públicos si le acompaña otra persona	1
4. Sólo viaja en taxi o automóvil con ayuda de otros	0
5. No viaja	0
<b>b) RESPONSABILIDAD SOBRE LA MEDICACIÓN</b>	
1. Es responsable en el uso de la medicación, dosis y horas correctas	1
2. Toma responsablemente la medicación si se le prepara con anticipación en dosis preparadas	0
3. No es capaz de responsabilizarse de su propia medicación	0
<b>c) CAPACIDAD DE UTILIZAR EL DINERO</b>	
1. Maneja los asuntos financieros con independencia, recoge y conoce sus ingresos	1
2. Maneja los gastos cotidianos, pero necesita ayuda para ir al banco, grandes gastos, etc.	1
3. Incapaz de manejar el dinero	0

Máxima dependencia: 0 puntos.

Independencia total: 8 puntos.

#### 4. JUSTIFICACION

La población mundial está envejeciendo progresivamente, la proporción de personas con más de 65 años se estima será del 10% en el año 2025, lo que representaría 800 millones de personas en el mundo, de hecho, la encuesta de las Necesidades de los Ancianos en la Comunidad mostró que el 6% de los adultos mayores son parcialmente dependientes y 2% dependen en su totalidad para realizar las actividades de la vida diaria.

En el Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1, Pachuca, Hidalgo se tiene alta afluencia de adultos mayores que acuden a la consulta externa de Medicina Familiar, secundario al tratamiento de enfermedades crónicas degenerativas y sus complicaciones, las cuales interfieren en las actividades de la vida diaria.

Los médicos residentes de Medicina Familiar de la unidad médica realizan la atención de primer contacto, realizando la anamnesis y exploración física adecuada, pero es poco frecuente el uso de la Escala de Lawton y Brody, escala validada y con un coeficiente de reproductividad del inter e intraobservador de 0.94, para detectar si tienen dependencia. De esta manera, con los resultados de esta escala, se podrán tomar decisiones para los tratamientos, debido a que, por la dependencia funcional, no llegan a cumplir con las indicaciones.

El impacto de los resultados de esta investigación permitirá conocer la cantidad de adultos mayores dependientes, aquellos que resulten positivos, se les aplicará la estrategia de citar cada mes con dos familiares más cercanos, informarle de las comorbilidades del paciente y su dependencia, así como referirlo con el servicio de psicología y geriatría, para dar atención en lo individual y en lo familiar.

Además, esta investigación es viable de realizarse debido a que se cuenta con la disponibilidad de recursos humanos, materiales y económicos para llevar a cabo, en los adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar Número 1, del IMSS.

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las investigaciones realizadas en México por la Encuesta de las Necesidades de los Ancianos en la Comunidad, se identificó que el 6% de los adultos mayores de 60 años son parcialmente dependientes y en el 2% dependen en su totalidad para realizar actividades de la vida diaria.

La dependencia funcional continúa en aumento, debido a que la pirámide poblacional en el país se está invirtiendo, teniendo menor población joven, quienes son los que apoyan en la realización de las actividades de la vida diaria al adulto mayor. Sin embargo, llegará un momento en el que no se abastezca el apoyo, debido a que las familias son cada vez más pequeñas. Por ello el médico residente en formación de la especialidad de Medicina Familiar debe estar capacitado en la atención de este sector poblacional y evaluar la dependencia que tiene el paciente, ya que está directamente asociada al control de las enfermedades subyacentes y al tratamiento farmacológico. Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la dependencia funcional en los adultos mayores que acuden a la consulta externa del HGZMF No. 1 Pachuca, Hidalgo?

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la dependencia funcional en los adultos mayores que acuden a la consulta externa del HGZMF No. 1, Pachuca; Hidalgo

### **6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar el grado de dependencia funcional en los adultos mayores
- Conocer el grupo de edad que predomino en los adultos mayores con dependencia funcional.
- Identificar el sexo de los adultos mayores que presentaron dependencia funcional.
- Determinar el estado civil predominante en los adultos mayores con dependencia funcional.
- Identificar el grado de escolaridad en los adultos mayores con dependencia funcional.
- Conocer la ocupación de los adultos mayores con dependencia funcional.

## **7 HIPOTESIS CIENTIFICA**

### **HIPOTESIS DE TRABAJO**

La dependencia funcional de los adultos mayores en el HGZM MF No. 1, Pachuca Hidalgo, se encuentra por abajo del 8% a lo reportado en la literatura.

### **HIPOTESIS NULA**

La dependencia funcional de los adultos mayores en el HGZM MF No. 1, Pachuca Hidalgo, se encuentra por arriba del 8% reportado en la literatura.

## 8 MATERIAL Y METODOS

### A. UNIVERSO DE TRABAJO

Se seleccionaron a todos los adultos mayores que acudan a la HGZMF No. 1, de ambos turnos, durante el periodo del estudio y tengan dependencia funcional.

### B. TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional, descriptivo, prospectivo, transversal

- **Transversal:** La recolección de los datos en una población dada y en un punto específico de tiempo.
- **Prospectivo:** Todos los datos se recopilan a partir del protocolo.
- **Descriptivo:** No se realizaron intervenciones que alteren la medición de las variables.
- **Observacional:** El investigador examina la distribución o los determinantes de un evento, sin intentar modificar los factores que los influyen.

### C. CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### CRITERIOS DE INCLUSION

- ❖ Adultos con edad igual o mayor de 60 años.
- ❖ Ambos sexos.
- ❖ Adscritos al HGZMF No. 1
- ❖ Que acudan a la consulta externa de medicina familiar ambos turnos.
- ❖ Pacientes con diagnóstico de enfermedad crónicodegenerativa.
- ❖ Que acepten participar en el estudio previa firma del consentimiento bajo información.

#### CRITERIOS DE EXCLUSION

- ❖ Pacientes con limitación física o mental que les impida responder la encuesta.
- ❖ Pacientes que no sepan leer ni escribir.

#### CRITERIOS DE ELIMINACION

- ❖ Cuestionarios incompletos o ilegibles
- ❖ Pacientes que deseen retirarse de la investigación.

## D. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

### Variables independientes:

NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
<b>Adulto mayor</b>	El envejecimiento es la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente a la muerte.	Se define como adulto mayor a toda persona con edad superior a los 60 años según la OMS, de define como <b>Edad avanzada:</b> 60 a 74 años, <b>Ancianos:</b> de 75 a 90 <b>Longevos:</b> más de 90 años como Información recopilada en la historia clínica.	Cualitativa Nominal Politómica	1. Edad avanzada 2. Ancianos 3. Longevos

### Variable dependiente:

NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
<b>Dependencia funcional</b>	A la realización de actividades básicas de la vida diaria -como caminar, comer o bañarse- con supervisión, dirección o asistencia activa de otra persona.	Escala de Lawton y Brody Instrumento validado; para evaluar las actividades de la vida diaria, 0 puntos se tiene máxima dependencia 8 puntos se tiene independencia total información recopilada con el instrumento en la consulta.	Cualitativa nominal dicotómica	Independencia Dependencia
<b>Enfermedades crónico-degenerativas</b>	Padecimientos que regularmente asociadas con la edad y el envejecimiento; de larga duración y por lo general de progresión lenta, ocasionan una destrucción progresiva de los tejidos. Interfieren con la capacidad del cuerpo para funcionar de forma óptima	Son aquéllas que van degradando física y/o mentalmente a quienes las padecen, provocan Desequilibrio y afectan a los órganos y tejidos. Son varias las enfermedades que son clasificadas en este grupo; para fines de este estudio; solo abordaremos: - Si tuvo la enfermedad o hubo Ausencia de enfermedad.  Esta información fue recopilada en la historia clínica.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Si No

## Variables sociodemográficas:

NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
<b>Edad</b>	Periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento	Número de años vividos hasta el momento del registro que se recopiló del expediente clínico.	Cuantitativa Continua De intervalo	60-74 75-90 91 y más
<b>Sexo</b>	Características biológicas según caracteres sexuales primarios y secundarios externos	Características, fenotípicas del individuo recopiladas en la historia clínica.	Cualitativa Nominal dicotómica	Masculino Femenino
<b>Estado civil</b>	Es la situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación con otra con quien se crean lazos jurídicos.	Se refiere al estado marital. Como el estado que cada individuo guarda con relación a las leyes de matrimonio del país, esta información fue recopilada en la historia clínica.	Cualitativa Nominal	Casado/a Soltero/a Unión libre Divorciado/a Separado/a Viudo/a
<b>Ocupación</b>	Trabajo que una persona realiza en un determinado tiempo y a cambio de algún tipo de pago.	El oficio del paciente se registró en la ficha de identificación, información recopilada en la historia clínica.	Cualitativa Nominal Politómica	1 Ama de casa 2 Empleado 3 Obrero 4 Comerciante 5 Profesionista 6 otros
<b>Escolaridad</b>	Periodo de tiempo, medido en años, durante el cual alguien ha asistido a la escuela.	Años de estudio realizados por el individuo hasta el momento del registro, esta información fue recopilada en la historia clínica.	Cualitativa Ordinal	sin estudios sabe leer y escribir Primaria Primaria Secundaria Bachillerato Técnica Licenciatura otros

### **E. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO**

1. El protocolo de investigación fue realizado en las instalaciones del Hospital General de Zona con Medicina Familiar Número 1, del IMSS, en Pachuca de Soto, Hidalgo, en la consulta externa de medicina familiar ambos turnos; posterior a la autorización los comités de Ética y de Investigación.
2. Se identificó a los adultos mayores, con diagnóstico de alguna enfermedad crónico-degenerativa que acudan a consulta durante el periodo del estudio; a los cuales se les invitó a participar en el estudio previa explicación de este; una vez que hayan decidido participar de forma voluntaria y cumplan con los criterios de selección, se solicitó su consentimiento bajo información por escrito. Y se les proporcionó el cuestionado para que el mismo lo resuelva.
3. A los pacientes seleccionados se les aplicó por la tesis la hoja de recolección de datos y el instrumento denominado Lawton & Brody de actividades instrumentales de la vida diaria. Se resolvieron las dudas que pudieran surgir durante el llenado de esta.
4. Los adultos mayores dependientes se les aplicó la estrategia de citar cada mes con dos familiares más cercanos, informarle de las comorbilidades del paciente y su dependencia, posteriormente se canalizó con su médico tratante, para que le atención integral (psicología y geriatría).
5. Una vez obtenida el total de la muestra, se creó una base de datos en el programa de Excel de Office. Los resultados fueron tabulados, para que se pasen al programa de estadística Statistical Package for the Social Sciences versión 23 (SPSS v.23), para hacer el análisis descriptivo y correlacional. De esta manera se estimó la dependencia física del adulto mayor

### **F. PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANALISIS ESTADISTICO**

Con respecto al análisis de los datos, estos fueron tabulados, utilizando el sistema binario para que pueda leerse en el programa de estadística SPSS v.23, aplicando estadística descriptiva para todas las variables de estudio. Se obtuvieron medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar).

La prueba estadística para aplicar fue la chi-cuadrada para las variables de estudio. Se crearon gráficas, tablas de contingencia para el análisis de los datos y la comparación entre variables.

### G. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se utilizó la fórmula para una población infinita, debido a que no se conoce de manera precisa, la población de adultos mayores en la unidad médica:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha}^2 * S^2}{d^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 397.52}{(3)^2}$$

$$n = \frac{779.14}{4.78}$$

$$n = 163$$

$$n = 163$$

$$n = 163$$

Error Alfa	$\alpha$	0.05
Nivel de Confianza	$1-\alpha$	0.95
Z de (1- $\alpha$ )	Z (1- $\alpha$ )	<b>1.96</b>
Desviación estándar	s	19.98
Varianza	$S^2$	<b>397.52</b>
Precisión	d	<b>4.78</b>
Tamaño de la muestra	n	<b>163</b>

## 9. ASPECTOS ETICOS Y LEGALES

La investigación fue realizada en base al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación, conforme el artículo 17, el cual clasifica a la investigación como sin riesgo, riesgo mínimo y riesgo mayor. A este estudio se le clasificó como de **“riesgo mínimo”** debido a que es parte de los estudios prospectivos que emplean procedimientos comunes, como los exámenes físicos, psicológicos de diagnósticos tratamiento rutinarios, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas.

Se apegó la investigación al Código de Núremberg, en el que se deben tomaron las precauciones adecuadas, para proteger al sujeto implicado, para evitar algún tipo de lesión, incapacidad o muerte. El experimento debe ser conducido únicamente por personas científicamente calificadas. En todas las fases del experimento se requiere la máxima precaución y capacidad técnica de los que lo dirigen o toman parte en el mismo. En la declaración de Helsinki, en el año de 2013, en su última actualización, refiere: El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

## 10. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

### RECURSOS Y FINANCIAMIENTO:

- a. **Recursos Humanos:** se cuenta con un asesor clínico y metodológico especialista en medicina de urgencias, con amplia experiencia en el tema, y que han participado en otros proyectos de investigación, así como un tesista residente en medicina familiar con experiencia en el tema
- b. **Recursos Físicos:** Infraestructura del HGZMF No. 1
- c. **Recursos Materiales:** Laptop, impresora, hojas, lápices, plumas, encuestas (escala de Lawton y Brody), gomas, paquete estadístico SPSS. Hojas blancas.
- d. **Recursos Financieros:** Los gastos generados por la presente investigación serán cubiertos por los investigadores que participan en la misma.

### FACTIBILIDAD:

La factibilidad del estudio se sustenta por la accesibilidad de aplicación de las encuestas “Escala de Lawton y Brody” a los pacientes adultos mayores con alguna enfermedad crónico-degenerativa y que acuden a la consulta del HGZMF No. 1, durante el periodo del estudio; se aprovechara este tiempo para no interferir con sus actividades cotidianas.

## 11.RESULTADOS

En la valoración de los adultos mayores que acudieron a la consulta externa del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, se seleccionaron a 163 pacientes que cumplieron estrictamente con los criterios de selección, los cuales firmaron el consentimiento informado, se identificó que el sexo femenino representó el 57.7%(94) y del masculino 42.3%(69). (Gráfico 1)

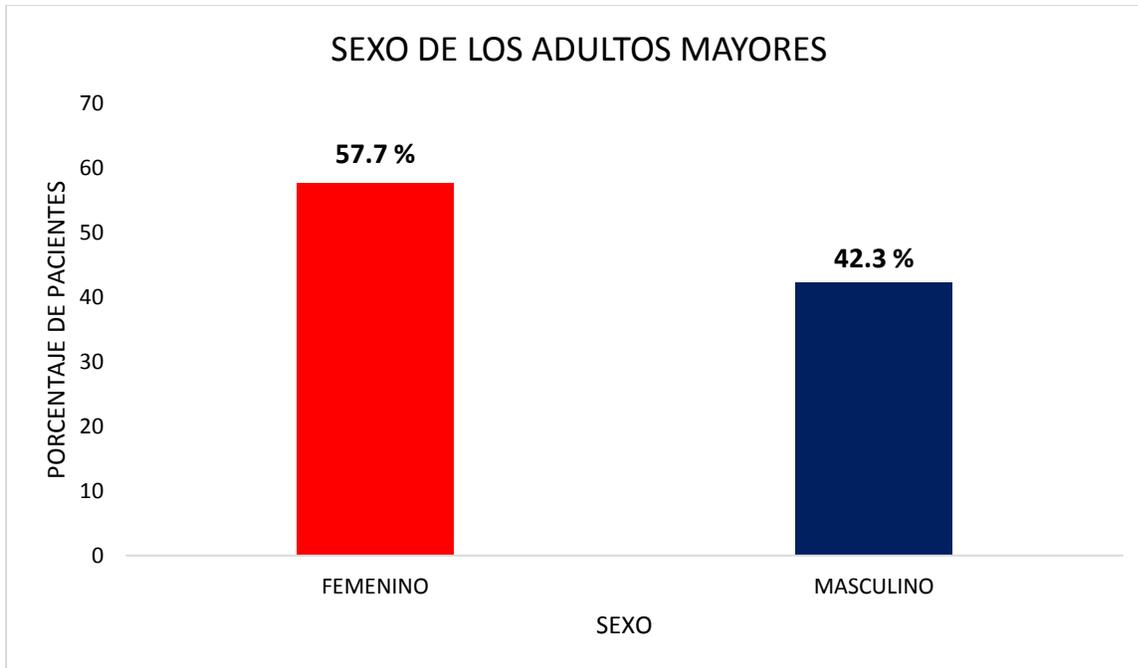


Gráfico 1. Sexo de los adultos mayores.

Los adultos mayores que participaron en la investigación se tuvo en promedio  $70.65 \pm 7.8$  años, con una mínima de 60 y máxima de 93 años de edad. (Tabla 1)

Media	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo
70.69	7.807	60	93

Tabla 1. Medida de tendencia central y de dispersión de la edad.

En la investigación se identificó que el 70.05%(122) de los pacientes que participaron en el estudio se consideró como edad avanzada, en el 26.94%(45) fueron ancianos y en el 3.01%(1) son longevos. (Gráfico 2)

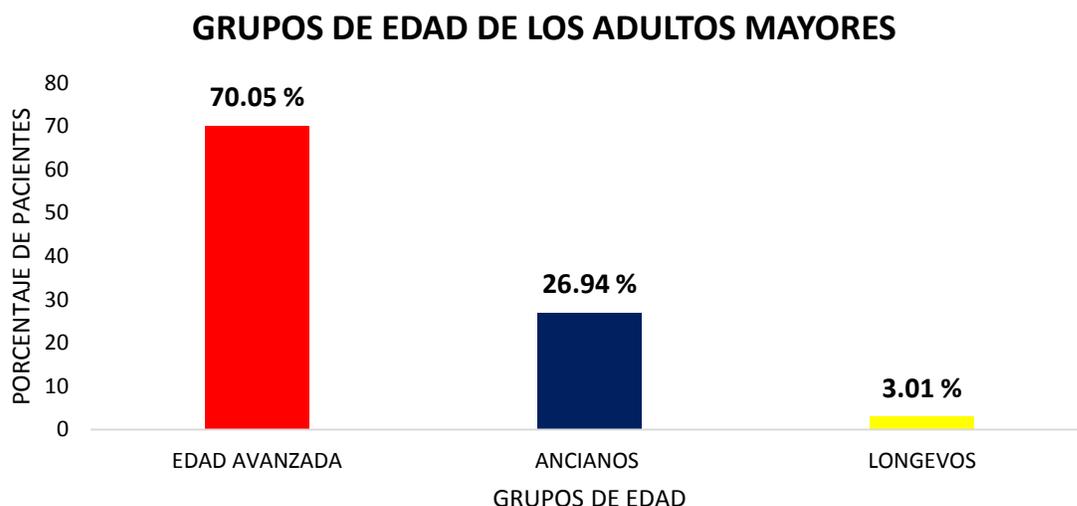


Gráfico 2. Grupos de edad de los adultos mayores.

En el 8%(13) de los adultos mayores que participaron en la investigación fueron solteros, en el 58.3%(95) casados, el 15.3%(25) estaban en unión libre y en el 18.4%(30) estaban viudos. (Gráfico 3)

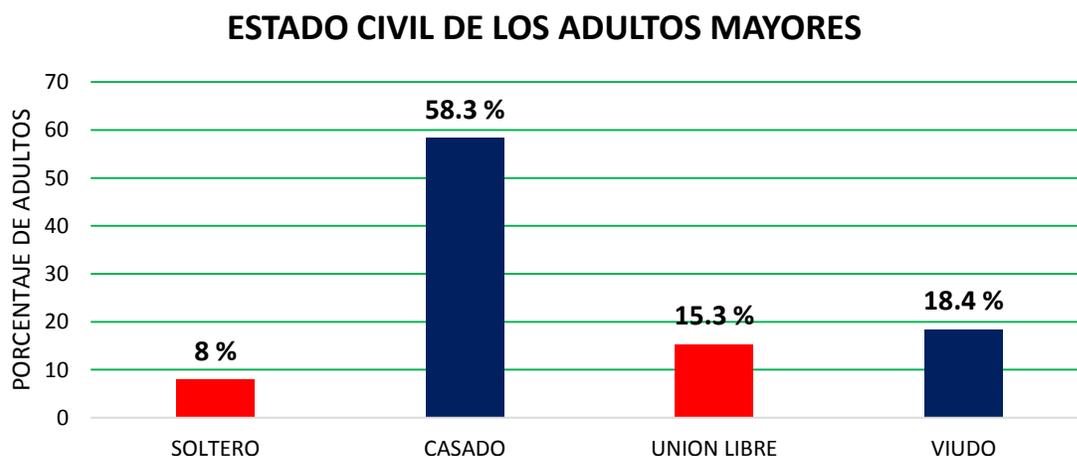


Gráfico 3. Estado civil de los adultos mayores.

La escolaridad fue primaria en el 47.9%(78), secundaria en el 28.8%(47), bachiller en el 9.8%(16), licenciatura en el 12.3%(20) y técnico en el 1.2%(2). (Gráfico 4)

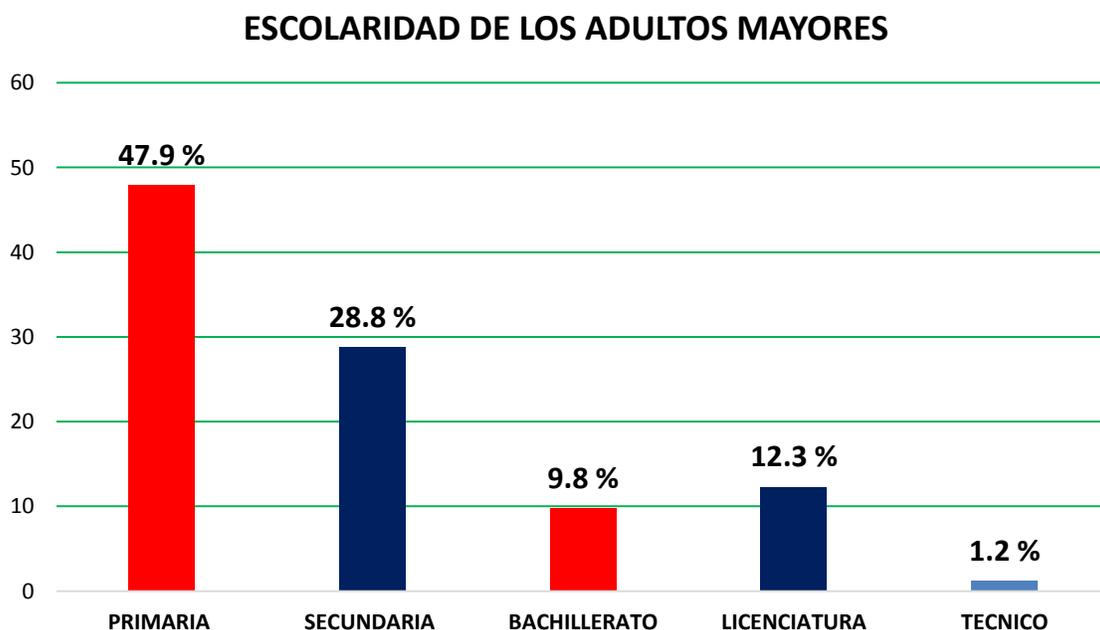


Gráfico 4. Escolaridad de los adultos mayores.

La ocupación fue empleado en el 12.3%(20), obrero en el 4.3%(7), jubilado en el 8%(13), a las labores del hogar 55.8%(91) y pensionado en el 19.6%(32). (Gráfico 5)

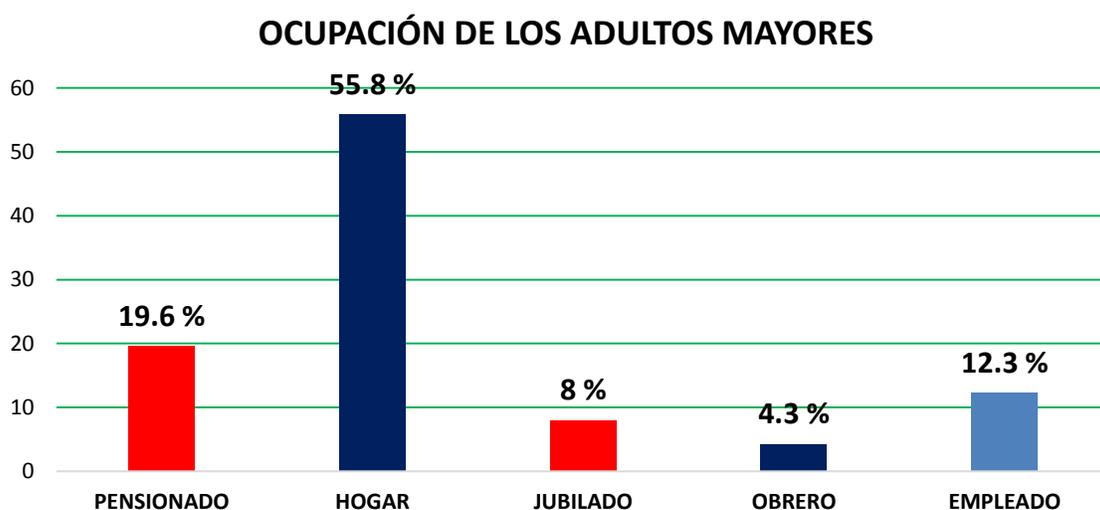


Gráfico 5. Ocupación de los adultos mayores.

En el 83.4%(136) padecieron enfermedad crónico-degenerativas y en el 16.6%(27) aún no presentaban una enfermedad. (Gráfico 6)

### ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES CRÓNICO-DEGENERATIVAS



Gráfico 6. Estado civil de los adultos mayores.

En el análisis de la capacidad para usar el teléfono se identificó que el 28.2%(46) utiliza el teléfono por iniciativa propia, busca y marca los números sin inconvenientes, en el 42.3%(69) marca unos cuantos números bien conocidos, en el 20.2%(33) contesta el teléfono pero no marca y en el 9.2%(15) no usa el teléfono. (Gráfico 7)

### CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO

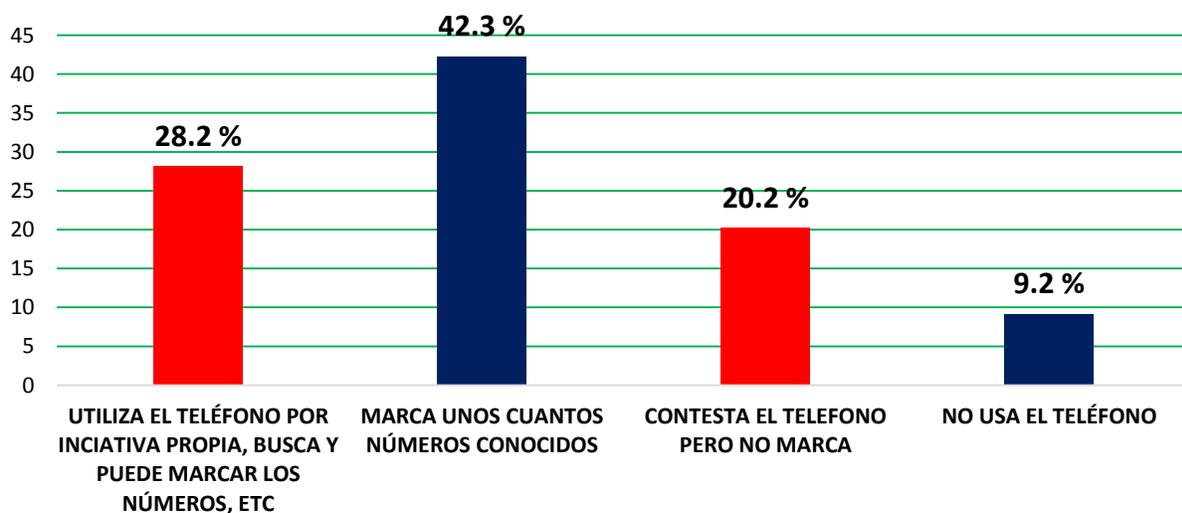


Gráfico 7. Capacidad para usar el teléfono de los adultos mayores.

En la valoración de los adultos mayores que pudieron ir de compras totalmente independiente en el 80.4%(131)de los casos, en el 6.7%(11) compró con independencia pequeñas cosas, en el 7.4%(12) necesitaban compañía para realizar cualquier compra y en el 5.5%(9) es completamente incapaz de ir de compras. (Gráfico 8)

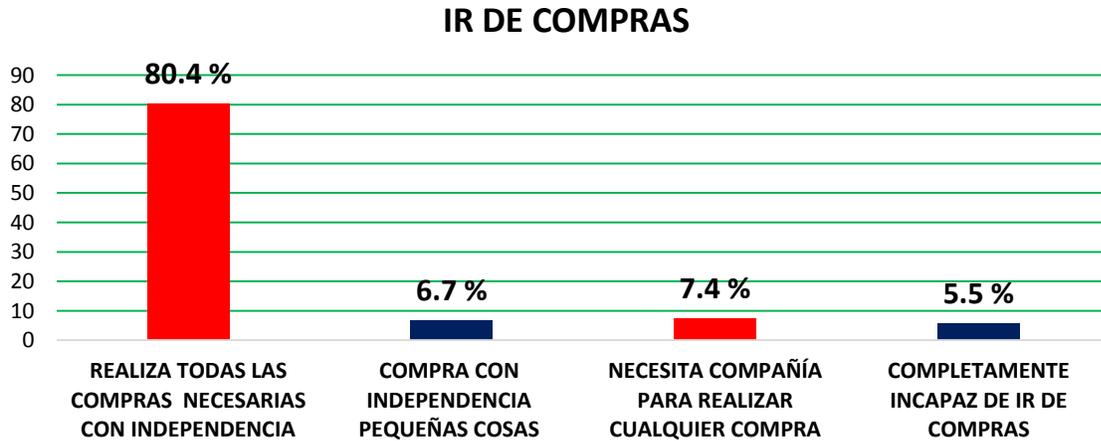


Gráfico 8. Ir de compras por los adultos mayores.

La preparación de la comida se realizó en el 81.6%(133) tiene la capacidad de planear, preparar y sirve las comidas adecuadas con independencia, en el 3.7%(6) es capaz de preparar las comidas si le dan los ingredientes, en el 4.3%(7) calienta y sirve las comidas pero no mantiene una dieta adecuada y en el 10.4%(17) necesitan que se le prepare y se le sirva la comida. (Gráfico 9)

## PREPARACIÓN DE LA COMIDA

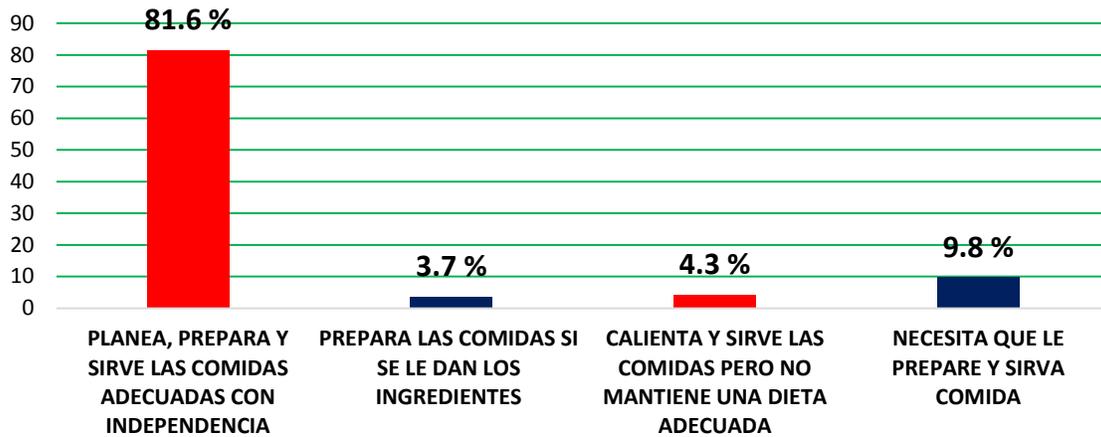


Gráfico 9. Preparación de la comida por los adultos mayores.

Los adultos mayores que tuvieron la capacidad de ser independientes en el cuidado de la casa se tuvo en el 31.9%(52), en el 52.1%(85) realizaban tareas domésticas ligeras como fregar o hacer la cama, en el 6.7%(11) realizan tareas domésticas ligeras pero no puede mantener un nivel de limpieza aceptable, en el 3.7%(6) necesita ayuda en todas las tareas de la casa y en el 5.5%(9) no participa en ninguna tarea doméstica. (Gráfico 10)

## CUIDAR LA CASA

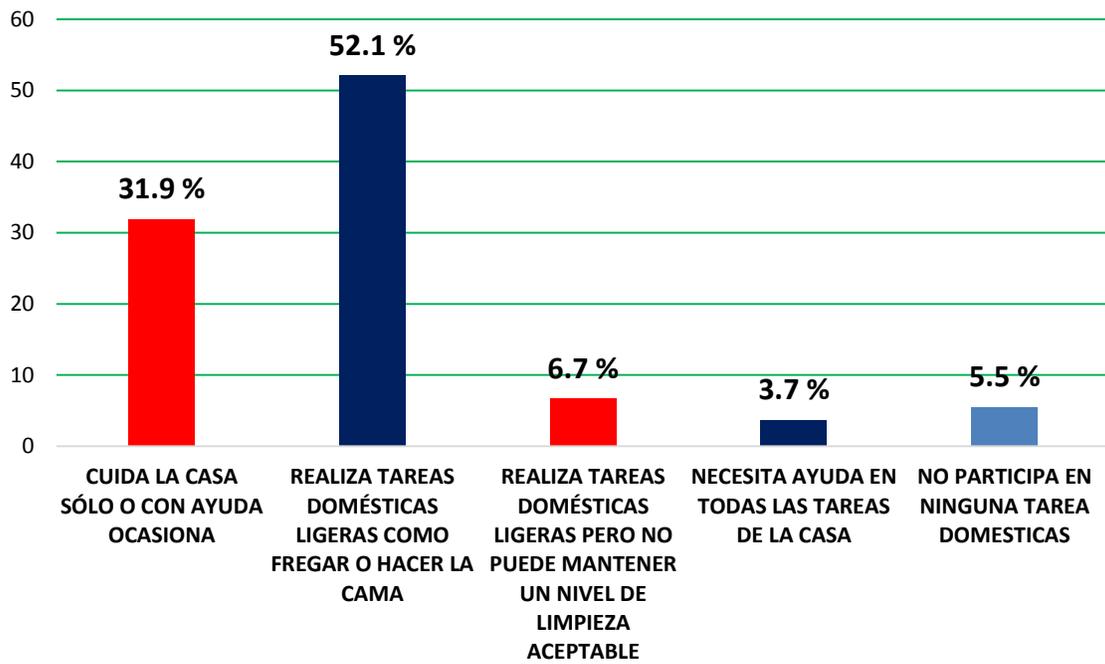


Gráfico 10. Cuidar de la casa en los adultos mayores.

Los adultos mayores tuvieron la capacidad de lavar de ropa completamente en el 42.3%(69), en el 41.1%(67) solo lava la ropa pequeña y en el 16.6%(27) necesitan que otra persona se ocupe del lavado. (Gráfico 11)

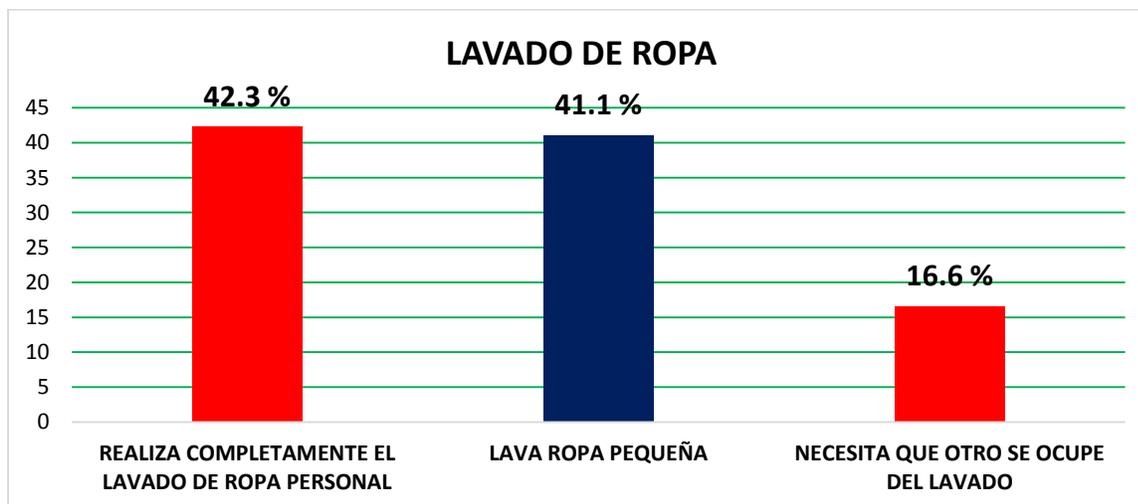


Gráfico 11. Lavado de ropa de los adultos mayores.

Los adultos mayores tuvieron la capacidad de viajar con independencia en transportes públicos o conduce su automovil en el 71.8%(117), en el 8%(13) es capaz de organizar su propio transporte en taxi, pero no usa transporte público, en el 13.5%(22) viaja en transporte público pero si lo acompaña otra persona, en el 5.5%(9) solo viajaban en taxi o automovil con ayuda de otros y en el 1.2%(2) no viaja. (Gráfico 12)

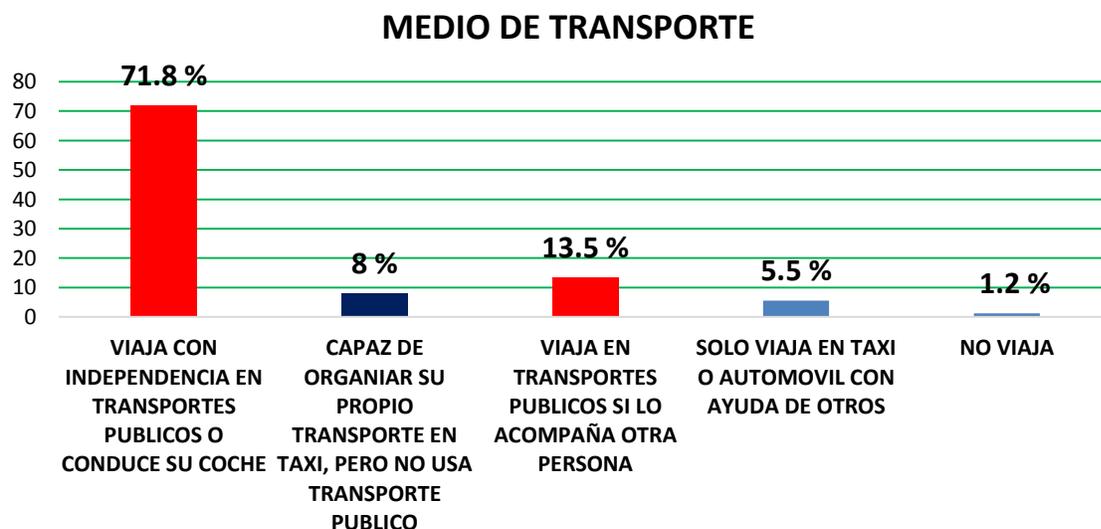


Gráfico 12. Medio de transporte de los adultos mayores.

En el 96.9%(158) de los adultos mayores fueron responsables en el uso de la medicación, dosis y horario de dosificación, en el 1.8%(3) tomaron responsablemente la medicación si se le prepara con anticipación en dosis preparadas y en el 1.2%(2) no fue capaz de responsabilizarse de su propia medicación. (Gráfico 13)

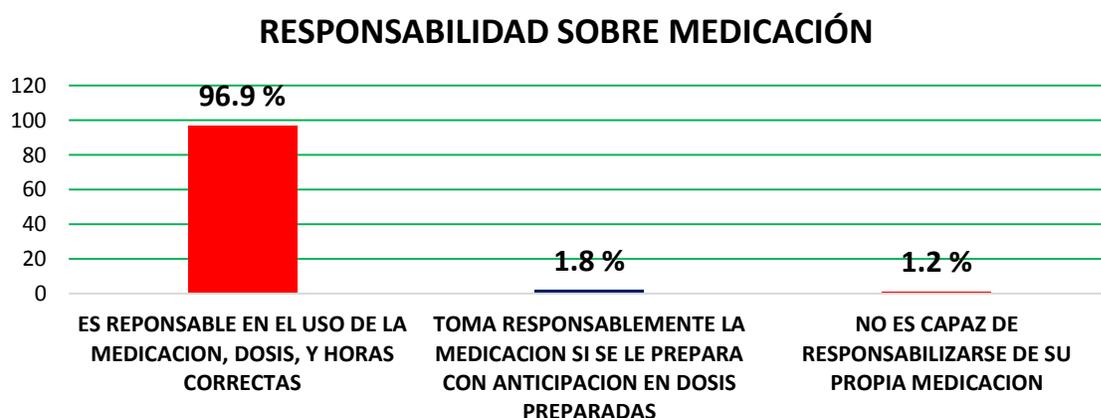
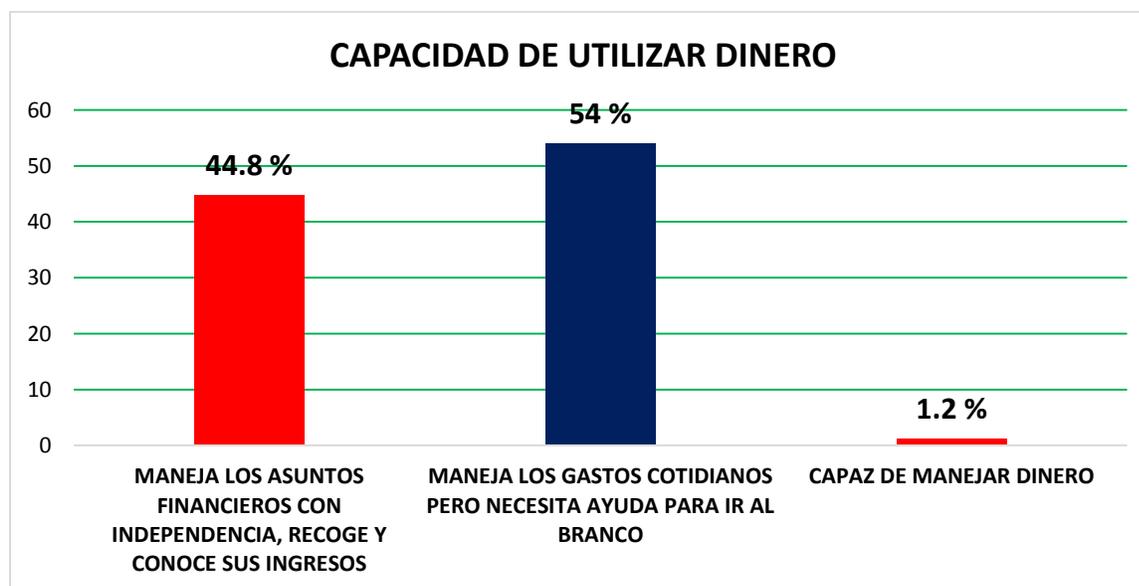


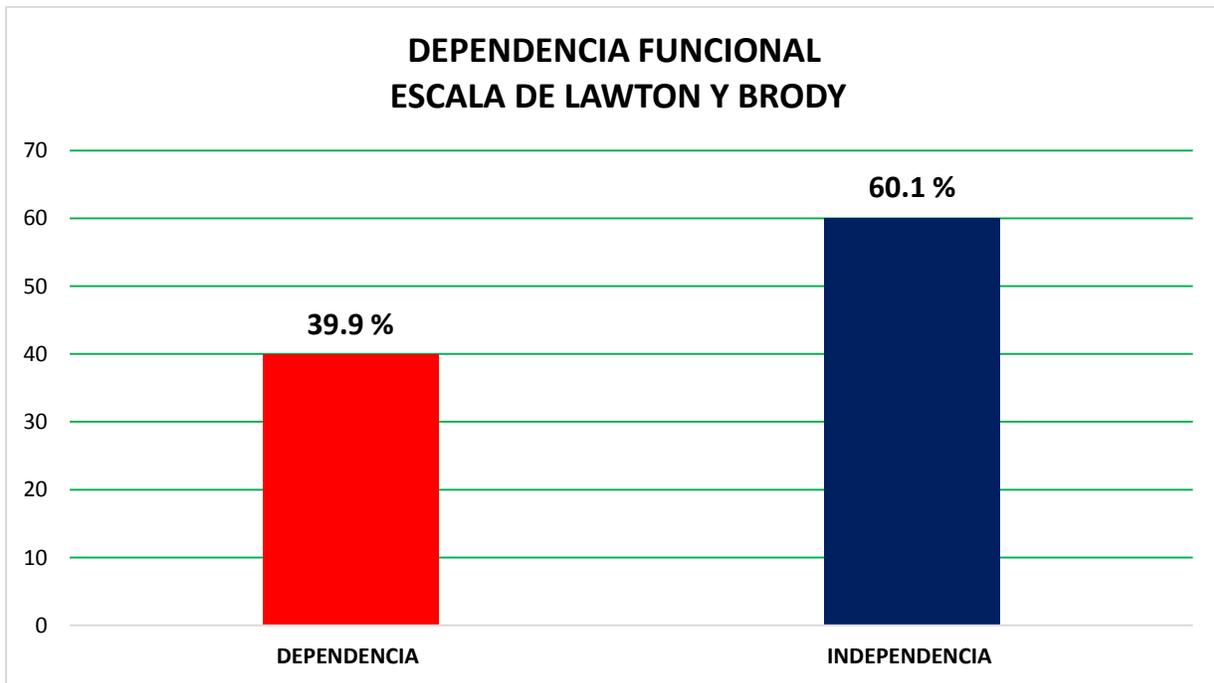
Gráfico 13. Responsabilidad sobre la medicación en los adultos mayores.

Los adultos mayores tuvieron la capacidad de utilizar el dinero en el 44.8%(73) de los casos con total independencia, tenían la capacidad de recoger y conocer sus ingresos, en el 54%(88) de los casos manejaban sus gastos cotidianos, pero necesita ayuda para ir al banco y solo en el 1.2%(2) no era capaz de manejar su dinero. (Gráfico 14)



Gráfica 14. Capacidad de utilizar sobre el dinero en los adultos mayores.

Al realizar el análisis de los adultos mayores mediante la escala de Lawton y Brody, se identificó que aquellos con puntaje superior 8 se considera como independiente, siendo del 60.1% (98), mientras los pacientes con los puntajes cercanos a 0 tenían mayor frecuencia de dependencia, lo que representó el 39.9% (65) se les consideró como dependientes. (Gráfico 15)



Gráfica 15. Dependencia de los adultos mayores.

## Análisis correlacional

En la valoración de los adultos mayores según el sexo, se identificó que la mayor proporción de pacientes fueron mujeres, ellas tuvieron mayor frecuencia de independencia a comparación de los hombres, al aplicar la prueba estadística chi-cuadrada se obtuvo un valor de  $p=0.053$ , reportando que no hubo diferencias estadísticamente significativas. (Tabla 1)

Valor de $p=0.053$		SEXO		TOTAL
		FEMENINO	MASCULINO	
<b>Escala de Lawton y Brody</b>	Dependencia	32	33	65
	Independencia	62	36	98
<b>Total</b>		94	69	163

Tabla 1. Escala de Lawton y Brody según el sexo.

En la valoración de los adultos mayores según el grupo de edad, se identificó que la mayor proporción de tuvieron edad avanzada los cuales tuvieron más casos de dependencia, al aplicar la prueba estadística chi-cuadrada se obtuvo un valor de  $p=0.016$ , reportando que hubo diferencias estadísticamente significativas a comparación de los ancianos y longevos. (Tabla 2)

Valor de $p=0.016$		Grupos de edad			Total
		Edad avanzada	Ancianos	Longevos	
<b>Escala de Lawton y Brody</b>	Dependencia	39	25	1	65
	Independencia	78	20	0	98
<b>Total</b>		117	45	1	163

Tabla 2. Escala de Lawton y Brody según el grupo de edad.

En el análisis de los adultos mayores según el grado máximo de estudios, se identificó que la mayor proporción estudiaron hasta la primaria, principalmente aquellos con mayor dependencia, al aplicar la prueba estadística chi-cuadrada se obtuvo un valor de  $p=0.236$ , reportando que no hubo diferencias estadísticamente significativas. (Tabla 3)

Valor de $p=0.236$		ESCOLARIDAD					TOTAL
		PRIMARIA	SECUNDARIA	BACHILLERATO	LICENCIATURA	TÉCNICO	
<b>Escala de Lawton y Brody</b>	Dependencia	38	15	4	7	1	65
	Independencia	40	32	12	13	1	98
<b>Total</b>		78	47	16	20	2	163

Tabla 3. Escala de Lawton y Brody según la escolaridad.

En la valoración de los adultos mayores según el estado civil, se identificó que la mayor proporción de pacientes estaban casados, teniendo más casos de dependencia, al comparar con los solteros, en unión libre o viudos, se observaron diferencias estadísticamente significativas con un valor de  $p=0.024$ , al aplicar la prueba estadística chi-cuadrada. (Tabla 4)

Valor de $p=0.024$		ESTADO CIVIL				Total
		SOLTERO	CASADO	UNIÓN LIBRE	VIUDO	
<b>Escala de Lawton y Brody</b>	Dependencia	3	35	8	19	65
	Independencia	10	60	17	11	98
<b>Total</b>		13	95	25	30	163

Tabla 4. Escala de Lawton y Brody según el estado civil.

Con respecto a la ocupación de los adultos mayores, se identificó que la mayor proporción de pacientes con dependencia se dedicaban a las labores del hogar, seguido de los pensionados, jubilados y empleados, al aplicar la prueba estadística chi-cuadrada se obtuvo un valor de  $p=0.433$ , reportando que el tipo de ocupación no está relacionada con la dependencia. (Tabla 5)

Valor de $p=0.433$		OCUPACIÓN				
		PENSIONADO	HOGAR	JUBILADO	OBRERO	EMPLEADO
<b>Escala de Lawton y Brody</b>	Dependencia	16	36	6	2	5
	Independencia	16	55	7	5	15
<b>Total</b>		32	91	13	7	20

Tabla 5. Escala de Lawton y Brody según la ocupación.

En la valoración de los adultos mayores según el sexo, se identificó que la mayor proporción de pacientes fueron mujeres, pero las mujeres fueron las que tuvieron mayor independencia a comparación de los hombres, al aplicar la prueba estadística chi-cuadrada se obtuvo un valor de  $p=0.053$ , reportando que no hubo diferencias estadísticamente significativas. (Tabla 6)

Valor de $p=0.458$		ENFERMEDAD CRÓNICO-DEGENERATIVAS		
		NO	SI	Total
<b>Escala de Lawton y Brody</b>	Dependencia	10	55	65
	Independencia	17	81	98
<b>Total</b>		27	136	163

Tabla 6. Escala de Lawton y Brody según la presencia de enfermedades crónico-degenerativas.

## 12. DISCUSIÓN

Hernández Ramírez M y cols., analizaron 196 sujetos de una comunidad rural en el estado de Tlaxcala, el 64.3% fueron del sexo femenino, en el 51% no tenían ninguno grado académico, el 54.1% tenían como ocupación ama de casa, los casos representaron el 65.8%, el 92.9% de la población presentó dependencia leve para realizar sus actividades de la vida diaria, el 49% no realizaba sus actividades de manera individual, pero la dependencia se incrementó a mayor edad, en el 15.3% presentaron hipertensión arterial sistémica, 13% diabetes mellitus tipo 2 y 54% padecieron sobrepeso resultados similares a los obtenidos en esta investigación en el que se analizó a 163 adultos mayores, el sexo femenino representó el 57.7%, masculino el 42.3%, 8% fueron solteros, 58.3% casados, 15.3% en unión libre, 18.4% viudos, tuvieron escolaridad primaria del 47.9%, secundaria del 28.8%, bachiller 9.8%, licenciatura 12.3%, técnico 1.2%, fueron empleados en el 12.3%, obrero 4.3%, jubilado 8%, labores del hogar 55.8%, pensionado 19.6%, 83.4% padecieron enfermedad crónico-degenerativas, al aplicar la escala de Lawton y Brody, se identificó que el 39.9% se les consideró como dependientes.<sup>37</sup>

Los adultos mayores inician con alteraciones musculares y funcionales, sin embargo, con la presencia de enfermedades crónico-degenerativas se presenta mayor dependencia para realizar las actividades de la vida diaria, apoyándose de sus familiares, de esta manera se mejora la calidad de vida, resultados que al compararse con esta investigación se identificó que la dependencia fue mayor en aquellos que padecen enfermedades crónico-degenerativas, de manera significativa.<sup>38</sup>

Jiménez-Aguilera B y cols., analizaron 298 pacientes adultos mayores que acudieron a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 21, de la Ciudad de México del Instituto Mexicano del Seguro Social, aplicando la Escala de Lawton Brody, identificando que el género femenino representó el 61.4%, el 47.7% fueron casados, en el 46.6% se dedican a las labores del hogar, el 82.6% solo tuvieron educación básica, el 28.4% presentaron hipertensión arterial sistémica, la diabetes mellitus tipo 2 estuvo en el 28.1%, concluyeron que el sexo masculino es más dependiente a comparación

del femenino, al compararlos con los resultados obtenidos en esta investigación, se obtuvieron resultados contrarios al concluir que el sexo femenino fue más dependiente de manera significativa, además, el sexo femenino representó el 57.7% de los pacientes del estudio, la educación básica fue del 47.9%, al aplicar la escala de Lawton y Brody, se identificó que el 39.9% se les consideró como dependientes, pero ser de edad avanzada es de los principales factores asociados para ser dependientes, así como el estar casado.<sup>39</sup>

Runzer-Colmenares FM y cols., estudiaron a 625 adultos mayores mediante el Índice de Lawton y Brody, obteniendo como resultado que la edad promedio fue de  $77.4 \pm 8.6$  años, el sexo masculino representó el 58.01%, hubo dependencia total en el 29.05% e independencia en el 20.99%, resultados inferiores a los que se obtuvieron en esta investigación teniendo 39.9% de adultos mayores con dependencia y 60.1% de independencia.<sup>40</sup>

Manrique-Espinoza B y cols., analizaron 8,874 adultos mayores por parte del Instituto Nacional de Salud Pública, padecieron comorbilidades como la hipertensión arterial sistémica en el 40%, diabetes mellitus tipo 2 en el 24% e hipercolesterolemia en el 20%, el 26.9% reportó dificultad para realizar actividades básicas, el 24.6% necesitaron apoyo, pero la dependencia fue mayor en aquellos con menos de 5 años de estudio y que estuvieran casados, resultados similares a los obtenidos en este estudio.<sup>41</sup>

Leite MT y cols., estudiaron 368 adultos mayores mediante la Escala de Lawton y Brody, reportando que el sexo femenino representó el 64.9%, hubo dependencia para utilizar el teléfono en el 7.6%, para el uso del transporte fue del 6%, para realizar compras en el 5.7%, para preparar su propia comida en el 2.2%, para organizar su casa en el 5.2%, para realizar los trabajos domésticos manuales en el 8.2%, para lavar y planchar su ropa en el 6.8%, para tomar el medicamento en dosis y tiempos correctos en el 1.4% y puede cuidar sus finanzas en el 2.7, resultados inferiores a los obtenidos en esta investigación, los adultos mayores eran dependientes para el uso del teléfono en el 9.2%, en el 5.5% es completamente incapaz de ir de compras, en el 10.4% necesitan que se le prepare y se le sirva la comida, en el 5.5% no participa en ninguna tarea doméstica, el 16.6% necesitan que otra persona se ocupe del lavado, el 1.2% no

viaja, el 1.2% no fue capaz de responsabilizarse de su propia medicación y en el 1.2% no era capaz de manejar su dinero.<sup>42</sup>

Imaginário C y cols., realizaron el análisis 82 sujetos mediante la escala de Lawton y Brody, la edad promedio de 81.8 años, la mayor proporción de pacientes que tuvieron dependencia fue tener bajo nivel de escolarización, el 68.3% manifiesta algún déficit cognitivo, en el 95.1% requirieron asistencia para preparar y tomar los medicamentos prescritos, el 69.6% de las personas mayores presentan cambios en el estado nutricional, el 79.3% tenía problemas articulatorios de los miembros, el 62.2% tenía incontinencia urinaria, se recomienda la intervención del personal de enfermería para el autocuidado, comparado con los resultados de la investigación en el que se tuvo menor proporción de pacientes con dependencia.<sup>43</sup>

En el estudio de Pinillos-Patiño Y y cols., 469 adultos mayores, el 73.6% fueron mujeres, el promedio de edad fue de  $76 \pm 8$  años, se identificó que los pacientes hospitalizados tuvieron mayor frecuencia de dependencia funcional, esta situación tuvo repercusiones en la autoestima, debido a que son sometidos al maltrato, marginación y abandono desencadenando mala calidad de vida, al comparar con los resultados con este estudio, los pacientes tuvieron mayor dependencia del sexo femenino.<sup>44</sup>

Paredes YV y cols., analizaron la capacidad funcional de 391 adultos mayores para realizar su estilo de vida, la interacción social y la familiar, se identificó mayor frecuencia de dependencia en el 26.3% en el género masculino, la dependencia económica conlleva incremento de la mortalidad, debido a la falta de solvencia para realizar la compra de comida o medicamentos.<sup>45</sup>

Lozano Keymolen D y cols., reportaron que las mujeres tienen mayores probabilidades de presentar dependencia funcional ligera a moderada a comparación de los hombres, aquellos con mayor dependencia tienen más riesgo de mortalidad, debido a la incapacidad de realizar las actividades de la vida diaria, toma de medicación y realizar su alimentación.<sup>46</sup>

### **13. CONCLUSIONES**

La dependencia funcional sigue en continuo aumento, debido a que la pirámide poblacional en el país se está invirtiendo, teniendo mayor población adulta mayor, sin embargo, la realización de las actividades de la vida diaria se ven deterioradas, pero al valorarse con la escala de Lawton y Brody se determinó que la dependencia en esta investigación fue del 39.9%. Las actividades tienen diferencias entre el sexo femenino y el masculino, la mayor proporción fueron del sexo femenino, pero el estar casado y con bajo nivel educativo son los que presentaron mayor dependencia de los que acudieron a la consulta externa del HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo.

Las pacientes que se dedicaron a las labores del hogar fueron las que presentaron mayor proporción de dependencia funcional, aunado a padecer enfermedades crónicas degenerativas.

#### 14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	ENERO FEBRERO MARZO 2018	ABRIL MAYO JUNIO	JULIO AGOSTO SEP	OCTUBRE NOVIEMBRE DICIEMBRE	ENERO FEBRERO 2019	MARZO ABRIL
BUSQUEDA DE ARTICULOS	X					
ELABORACION DE PROTOCOLO	X	X	X			
AUTORIZACION DEL COMITE LOCAL DE INVESTIGACION				X		
RECOLECCION DE INFORMACION				X	X	
CAPTURA DE LA INFORMACION					X	
ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION						X
PRESENTACION DE RESULTADOS						X

## 15. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Arvizu Martínez ME, Contreras Carlos M, Hernández Gutiérrez H. Impacto de un programa de ejercicio en un grupo para adultos mayores con depresión. *Rev Especialidades Médico-Quir.* 2007;12(3): 38-49.
2. Rodríguez-Medina RM, Landeros-Pérez ME. Sobrecarga del agente de cuidado dependiente y su relación con la dependencia funcional del adulto mayor. *Enfermería Universitaria.* 2014;11(3):87-93.
3. Cardona Arango D, Segura Cardona A, Garzón Duque M, Segura Cardona A, Cano Sierra SM. Estado de salud del adulto mayor de Antioquia, Colombia. *Rev Bras Geriatria Gerontol.* 2016;19(1):71-86.
4. Córdova Villalobos JA, Ortiz Domínguez ME, Hernández Ávila, Martínez Ampudia L, Chertorivski Woldenberg S, Toscano Velasco MA, et al. Envejecimiento Humano Una Visión Transdisciplinaria. *Secretaría de Salud.* 2010;1(1);1-402.
5. González González C, Sánchez García S, Juárez Cedillo T, Rosas Carrasco O, Gutiérrez Robledo LM, García Peña C. *BMC Public Health.* 2011;11(1):1-10.
6. Jiménez Aguilera B, Baillet Esquivel LE, Ávalos Pérez F, Campos Aragón L. Dependencia funcional y percepción de apoyo familiar en el adulto mayor. *Atención familiar.* 2016;23(4):129-133.
7. Menéndez J, Guevara A, Arcia N, León Díaz EM, Marín C, Alfonso JC. Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Pública.* 2005; 17(6):353-361.
8. Kehusmaa S, Autti Ramo I, Valaste M, Rissanen P. Economic evaluation of a geriatric rehabilitation programme: A randomized controlled trial. *J Rehabil Med* 2010;42(10): 949–955.
9. Soberanes Fernández S, González Pedraza Avilés A, Moreno Castillo YC. Funcionalidad en adultos mayores y su calidad de vida *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas.* 2009;14(4):161-172.
10. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional sobre Discriminación en México. CONAPRED. 2015;1(1):1-79.
11. López de Dios M. El reto de la ortopedia geriátrica. *Acta Ortopédica Mexicana* 2010;24(4):213-214.
12. Ávila Fematt FM. Definición y objetivos de la geriatría. *El Residente.* 2010;5(2):49-54.

13. Villagordoa Mesa J. Definición de envejecimiento y síndrome de fragilidad, características epidemiológicas del envejecimiento en México. *Rev. de Endocrinol y Nutri.* 2007;15(1):27-31.
14. Dorantes Mendoza G, Ávila Funes JA, Mejía Arango S, Gutiérrez Robledo LM. Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México, 2001. *Rev Panam Salud Pública.* 2007;22(1):1-11.
15. Hadid MA. Efectividad de tareas preventivas en Geriatria realizadas por agentes comunitarios". Buenos Aires, Argentina. *Revista de Hospital J.* 2008;13(1):11-20.
16. Gutiérrez Robledo LM, Ávila Fematt FM, Montaña Álvarez M. La geriatría en México. *El Residente* 2010;5(2):43-48.
17. Hinkka K, Karppi SL, Pohjolainen T, Rantanen T, Puukka P, Tilvis R. Network-based geriatric rehabilitation for frail elderly. People: feasibility and effects on subjective health and pain at one year. *J Rehabil Med.* 2007;39(1):473-478.
18. Arvizu Martínez MA, Contreras CM, Hernández Gutierrez H. Impacto de un programa de ejercicio en un grupo para adultos mayores con depresión. *Rev de Especialidades Méd-Quirúr.* 2007;12(3):38-49.
19. Gómez S, León T, Macuer M, Alves M, Ruiz S. Uso de benzodiazepinas en adultos mayores en América Latina. *Rev Med Chile.* 2017;145(2): 351-359.
20. Rico Licona C. Incidencia de padecimientos ortopédicos en pacientes adultos atendidos en un Hospital de asistencia privada. *Acta Ortopédica Mexicana.* 2007;21(4):177-181.
21. D'Hyver de las Deses C, León T, Martínez Gallardo L. Prevalencia de síndromes geriátricos. En el 2010 en ancianos hospitalizados en el ABC Medical Center IAPes. *Rev de la Fac de Med UNAM.* 2011; 54(5):1-11.
22. Luengo Márquez C, Maicas Martínez L, Navarro González Romero Rizo L. Tratado de Geriatria para residentes. 2013;1(31):143- 150.
23. Ávila-Funes JA, Aguilar Navarro S. El Síndrome de fragilidad en el adulto mayor. *Antología Salud del Anciano. Parte 2. Rev Facul de Medicina UNAM.* 2007;7(1):1-7.
24. Manrique Espinoza B, Salinas Rodríguez A, Moreno Tamayo KM, Acosta Castillo I, Sosa Ortiz AL, Gutierrez Robledo LM, et al. Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. *Salud Pub Mex.* 2013;55(2):323-331.
25. Calderón Hinojosa FJ, Félix Guerra H, Orozco Rubio AL, Díaz Carbajal M, Valdés Rojas SS, Pineda Zamora R, et al. Ejes rectores de la política pública nacional a favor de las personas adultos mayores. *SEDESOL.* 2010;1(1):1-95.

26. Leiton Espinoza ZE. El envejecimiento saludable y el bienestar: un desafío y una oportunidad para enfermería. *Enfermería Universitaria*. 2016;13(3):139-141.
27. Ávila Funes JA, Aguilar Navarro S, Melano Carranza E. La fragilidad, concepto enigmático y controvertido de la geriatría. La visión biológica. *Gac Méd Méx*. 2008;144(3):255-262.
28. Carvalho Rocha EM, Lianza S. Evaluation of the impairments presented by the elderly admitted in a general hospital. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*. 2007;19(1):8-15.
29. Rinza González MC, Manzanares Nieto DB. Programa integral de rehabilitación para la mejora de la calidad de vida en pacientes geriátricos. *Rev Mex de Med Fís y Rehab*. 2009;21(1):20-24.
30. Low LF, Yap M, Brodaty H. A systematic review of different models of home and community care services for older persons. *BMC Health Services Research*. 2011;11(93):1-15.
31. Padrón Chacón R. Consideraciones bioético-sociales en pacientes geriátricos y ancianos frágiles. *Rev Cub de Med Gen Integ*. 2008;24(4):1-8.
32. Demers L, Desrosiers J, Nikolova R, Robichaud L, Bravo G. Responsiveness of Mobility, Daily Living, and Instrumental Activities of Daily Living Outcome Measures for Geriatric Rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2010; 91(2):233-40.
33. Muñoz Silva CA, Rojas Orellana PA, Nasri Marzuca-Nassr G. Criterios de valoración geriátrica integral en adultos mayores con dependencia moderada y severa en Centros de Atención Primaria en Chile. *Rev Med Chile* 2015;143(1):612-618.
34. Rabuñal R, Monte R, Casariego E, Pita S, Pertega S, Bal M. Valoración de actividades básicas de la vida diaria y de deterioro cognitivo en centenarios: concordancia entre las escalas utilizadas. *Rev Calid Asist*. 2012;27(1):44-49.
35. Barrero Solís CL, García Arrijoja S, Ojeda Manzano A. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. *Plast & Rest Neurol*. 2005;4(1):81-85.
36. Vargas Ricardo SR, Melguizo Herrera E. Calidad de vida en adultos mayores en Cartagena, Colombia. *Rev Salud Púb*. 2017;19(4):549-554.
37. Hernández Ramírez M, Lumbreras Delgado I, Hernández Vicente IA, Báez Alvarado MR, Juárez Flore CA, Banderas Tarabay JA, et al. Valoración de la funcionalidad y dependencia del adulto mayor en áreas rurales. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*. 2016;16(2):7-24.

38. Olivi A, Fadda-Cori G, Pizzi-Kirschbaum M. Evaluación de la calidad de vida de los adultos mayores en la ciudad de Valparaíso Papeles de Población. 2015;21(84): 227-249.
39. Jiménez-Aguilera B, Baillet-Esquivel LE, Ávalos-Pérez F, Campos-Aragón L. Dependencia funcional y percepción. Aten Fam. 2016;23(4):129-133.
40. Runzer-Colmenares FM, Castro G, Merino A, Torres-Mallma C, Diaz G, Perez C, Parodi JF. Asociación entre depresión y dependencia funcional en pacientes adultos mayores. Horiz Med 2017; 17(3): 50-57.
41. Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez A, Moreno-Tamayo KM, Acosta-Castillo I, Sosa-Ortiz AL, Gutiérrez-Robledo LM, Téllez-Rojo MM. Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. Salud Publica Mex. 2013;55(2):S323-S331.
42. Leite MT, Castioni D, Kirchner RM, Hildebrandt LM. Capacidad funcional y nivel cognitivo de adultos mayores residentes en una comunidad en el sur de Brasil. Enfermería Global. 2015;37(1):1-11.
43. Imaginário C, Machado P, Antunes C, Martins T. Perfil funcional de los ancianos institucionalizados en residencias: estudio piloto. Gerokomos. 2018;29(2):59-64
44. Pinillos-Patiño Y, Prieto-Suárez E. Funcionalidad física de personas mayores institucionalizadas y no institucionalizadas en Barranquilla, Colombia. Rev. Salud Pública. 2012;14(3):438-447.
45. Paredes YV, Pinzón EY, Aguirre Acevedo DC. Funcionalidad y factores asociados en el adulto mayor de la ciudad San Juan de Pasto, Colombia. 2018;16(1):114-128.
46. Lozano Keymolén D, Montoya Arce BJ, Gaxiola Robles Linares SC, Román Sánchez YG. Dependencia funcional y su relación con la mortalidad general en adultos mayores. México: 2001-2015. Universidad de Costa Rica. 2018;15(2):1-30.

## 16. ANEXOS

### A. CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLITICAS DE SALUD COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)		 <small>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</small>						
<b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b>								
Nombre del estudio:	DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HGZMF No. 1, PACHUCA, HIDALGO							
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica.							
Lugar y fecha:	Pachuca; Hgo., a							
Número de registro:								
Justificación y objetivo del estudio:	Debido a que los adultos mayores son los pacientes que más acuden a la Unidad de Medicina Familiar Número 1, en compañía de sus familiares, no se ha evaluado el grado de dependencia funcional, que es motivo de que incrementa la presencia de reacciones adversas y complicaciones de las enfermedades subyacentes. Determinar la dependencia funcional en los adultos mayores que acuden a la unidad de medicina familiar número 1"							
Procedimientos:	Se acudirá a la consulta externa del Hospital, para identificar a los adultos mayores de 60 años; previa explicación de los objetivos; y obtenido su consentimiento se procederá a la aplicación del instrumento Escala Lawton y Brody a los pacientes que cumplan estrictamente con los criterios de selección en la consulta externa. Obtenida el total de la muestra; se procederá a su análisis; estimando el grado de dependencia del adulto mayor.							
Posibles riesgos y molestias:	La presente investigación se considera de riesgo mínimo; el aplicar la escala a los participantes puede generar alguna incomodidad. en el caso de que surja alguna duda podrá externarla al investigador, el cual atenderá sus inquietudes y resolverá sus dudas.							
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El estudio no generará beneficio alguno; sin embargo, la información obtenida, servirá para generar estrategias de atención para la limitación o disminución de la dependencia.							
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados serán reportados al finalizar la tesis, los cuales podrán ser consultados en la biblioteca de la unidad médica o con los investigadores involucrados en la investigación médica.							
Participación o retiro:	Entiendo que mi participación es absolutamente voluntaria; y que conservo el derecho de retirarme en cualquier momento sin que ello afecte mi atención en la unidad y en el IMSS							
Privacidad y confidencialidad:	Se me ha dado la seguridad de que mis datos personales serán resguardados y serán manejados con absoluta confidencialidad, no se les identificará en la publicaciones o presentaciones que surjan de la misma							
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>No autoriza que se tome la muestra.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.							
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.							
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.							
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):								
Beneficios al término del estudio:	El estudio no generará beneficio alguno; sin embargo, la información obtenida, servirá para generar estrategias de atención para la limitación o disminución de la dependencia.							
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:								
Investigador responsable:	Dra. Dulce María Trejo Muñoz, Adscrito Urgencias HGZ MF 1. Mat. 99134948. Tel 7711279504							
Colaboradores:	Dra. Claudia Pérez Barrón, adscripción HGZ MF 1. Mat. 99134874, Tel 771 194 8044							
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:	Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx							
_____ Nombre y firma del sujeto	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento							
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2							
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma							
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio								

## B. CEDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD  
DE MEDICINA FAMILIAR NO.1  
PACHUCA, HIDALGO



### DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HGZMF No. 1, PACHUCA, HIDALGO

#### CEDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para ser llenada por el encuestador

"DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HGZMF No. 1, PACHUCA, HIDALGO"	
<b>Nombre</b>	
<b>Sexo</b>	
<b>Edad</b>	
<b>Estado civil</b>	
<b>Escolaridad</b>	
<b>Ocupación</b>	
<b>Adulto mayor</b>	
<b>Enfermedad(es) crónico-degenerativa(s)</b>	
<b>Dependencia funcional Escala de Lawton y Brody (puntuación)</b>	



**DEPENDENCIA FUNCIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HGZMF No. 1, PACHUCA, HIDALGO**

**C. ESCALA DE LAWTON Y BRODY**

**INSTRUCCIONES.** Lea cuidadosamente cada inciso y tache (x) la respuesta que considere correcta.

PREGUNTAS	PUNTUACION
<b>a) CAPACIDAD PARA USAR EL TELEFONO</b>	
1. Utiliza el teléfono a iniciativa propia, busca y marca los números, etc.	1
2. Marca unos cuantos números bien conocidos	1
3. Contesta el teléfono pero no marca	1
4. No usa el teléfono	0
<b>b) IR DE COMPRAS</b>	
1. Realiza todas las compras necesarias con independencia	1
2. Compra con independencia pequeñas cosas	0
3. Necesita compañía para realizar cualquier compra	0
4. Completamente incapaz de ir de compras	0
<b>c) PREPARACIÓN DE LA COMIDA</b>	
1. Planea, prepara y sirve las comidas adecuadas con independencia	1
2. Prepara las comidas si se le dan los ingredientes	0
3. Calienta y sirve las comidas pero no mantiene una dieta adecuada	0
4. Necesita que se le prepare y sirva la comida	0
<b>d) CUIDAR LA CASA</b>	
1. Cuida la casa sólo o con ayuda ocasional (ej. Trabajos pesados)	1
2. Realiza tareas domésticas ligeras como fregar o hacer cama	1
3. Realiza tareas domésticas ligeras pero no puede mantener un nivel de limpieza aceptable	1
4. Necesita ayuda en todas las tareas de la casa	1
5. No participa en ninguna tarea doméstica	0
<b>e) LAVADO DE ROPA</b>	
1. Realiza completamente el lavado de ropa personal	1
2. Lava ropa pequeña	1
3. Necesita que otro se ocupe del lavado	0

<b>f) MEDIO DE TRANSPORTE</b>	
1. Viaja con independencia en transportes públicos o conduce su coche	1
2. Capaz de organizar su propio transporte en taxi, pero no usa transporte público	1
3. Viaja en transportes públicos si le acompaña otra persona	1
4. Sólo viaja en taxi o automóvil con ayuda de otros	0
5. No viaja	0
<b>g) RESPONSABILIDAD SOBRE LA MEDICACIÓN</b>	
1. Es responsable en el uso de la medicación, dosis y horas correctas	1
2. Toma responsablemente la medicación si se le prepara con anticipación en dosis preparadas	0
3. No es capaz de responsabilizarse de su propia medicación	0
<b>h) CAPACIDAD DE UTILIZAR EL DINERO</b>	
1. Maneja los asuntos financieros con independencia, recoge y conoce sus ingresos	1
2. Maneja los gastos cotidianos pero necesita ayuda para ir al banco, grandes gastos, etc.	1
3. Incapaz de manejar el dinero	0

Máxima dependencia: 0 puntos

Independencia total: 8 puntos