



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA**

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR No. 1  
DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**TEMA**

***“DEPENDENCIA FUNCIONAL DE ADULTOS MAYORES, ATENDIDOS EN LA CONSULTA  
EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR”***

**QUE PRESENTA EL MÉDICO CIRUJANO  
CÉSAR ESPINOZA PEREYRA**

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

**DR. JOSÉ FRANCISCO DUARTE ANDRADE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
CATEDRÁTICO TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

**LIC. MÁXIMO VENTURA JESÚS  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA  
ASESOR METODOLÓGICO**

**DR. DAVID ARMENGOL AGÍS  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
ASESOR CLÍNICO**

**DRA. LOURDES CRISTINA CARRILLO ALARCON  
MAESTRA EN INVESTIGACION EDUCATIVA  
ASESOR UNIVERSITARIO**

**PERÍODO DE LA ESPECIALIDAD  
2011-2014**

**POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**

DR. JOSÉ MARÍA BUSTO VILLARREAL  
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DE SALUD  
DE LA U.A.E.H.

\_\_\_\_\_

DR. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA  
JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA DEL ICSA

\_\_\_\_\_

DR. ERNESTO FRANCISCO GONZALES HERNÁNDEZ  
COORDINADOR DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

\_\_\_\_\_

DRA. LOURDES CRISTINA CARRILLO ALARCÓN  
CATEDRÁTICO TITULAR Y ASESOR UNIVERSITARIO  
EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

\_\_\_\_\_

**POR EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

DRA. GRESS MARISELL GÓMEZ ARTEAGA  
COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL.  
DELEGACIÓN IMSS, HIDALGO.

\_\_\_\_\_

DRA. ELBA TORRES FLORES  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACION EN SALUD  
DELEGACION IMSS EN HIDALGO

\_\_\_\_\_

DRA. SILVIA CRISTINA RIVERA NAVA  
DIRECTORA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA  
FAMILIAR No. 1, IMSS PACHUCA, HIDALGO

\_\_\_\_\_

DR. MARIO JOAQUÍN LÓPEZ CARBAJAL  
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
EN SALUD HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON  
MEDICINA FAMILIAR No. 1 DEL IMSS

\_\_\_\_\_

DR. JOSÉ FRANCISCO DUARTE ANDRADE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
CATEDRATICO TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN  
MEDICINA FAMILIAR

\_\_\_\_\_

LIC. MÁXIMO VENTURA JESÚS  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA  
ASESOR METODOLÓGICO

\_\_\_\_\_

DRA. ELBA TORRES FLORES  
MÉDICO ESPECIALISTA EN GASTROENTEROLOGIA  
ASESOR CLÍNICO

\_\_\_\_\_

**DEDICATORIA:**

*A Dios por darme la oportunidad de vivir y regalarme una gran familia y una carrera.*

*A mis padres: Eli y Paquito por estar siempre en todo momento, y brindarme todo el apoyo.*

*A mis hermanos Gloy y Toño por todo el apoyo.*

*A mis sobris Majo y Paquito.*

*A Clau y Julio.*

## **AGRADECIMIENTOS:**

*A Dios por permitirme llenar mi vida de grandes satisfacciones y logros obtenidos.*

*A mis padres por regalarme la vida, una carrera y una familia maravillosa, y por todo el apoyo incondicional.*

*De manera especial al Dr. Armengol y al licenciado Máximo por su colaboración y conocimiento compartido para realización de este proyecto.*

*Y a la Dra. Susana Romero por todo el apoyo brindado para la realización de este proyecto.*

## ÍNDICE

II.-RESUMEN.....	5
III.-MARCO TEÓRICO.....	7
IV.-JUSTIFICACIÓN.....	21
V.-PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
VI.-OBJETIVOS.....	25
VII.-HIPÓTESIS.....	26
VIII.-MATERIAL Y MÉTODOS.....	28
8.1.- TIPO DE ESTUDIO	
8.2.- DISEÑO METODOLÓGICO	
8.3.- UNIVERSO DE TRABAJO	
8.4.- TAMAÑO DE LA MUESTRA	
8.5.- LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO.....	28
8.6.- CRITERIOS DE SELECCIÓN	
8.7.- INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
8.8.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....	29
8.9.- PROCESAMIENTO DE DATOS	
8.10.- ANÁLISIS ESTADÍSTICOS	
8.11.- VARIABLES DE ESTUDIO	
IX.-ASPECTOS ÉTICOS.....	31
X.-RECURSOS.....	32
XI.-RESULTADOS.....	33
XII.-CONCLUSIÓN.....	45
XIII.-DISCUSIÓN.....	46
XIV.-LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	47
XIV.-SUGERENCIAS.....	48
XV.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
XVI.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	52
ANEXOS	
ANEXO 1.- CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	54
ANEXO 2.- ÍNDICE DE KATZ PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA.....	55
ANEXO 3.- ESCALA DE LAWTON-BRODY PARA EVALUAR ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA	56

## II.-Resumen

### **Título: “Dependencia Funcional de Adultos Mayores, Atendidos en la Consulta Externa de Medicina Familiar”**

**Antecedentes:** Según datos presentados en la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, la proporción de adultos mayores en la población era de aproximadamente 8% en 1950 y se calculaba que para 2050 será de 21%. Estudios realizados, revelaron que entre el 21.4% y 25.5% de las personas mayores de 60 años, presentaron dificultad en la realización de actividades de la vida diaria, y un 10.7% discapacidad severa. En relación a la prevalencia de personas mayores postradas, los sistemas de salud, estimaron que un 3.3% de adultos mayores se encontraban en dicha situación. Lo anterior conlleva a un grado de dependencia a corto, mediano o largo plazo y, cualquier intento de planificación, estudio o clasificación de personas en situación de dependencia, requiere una clara definición de los conceptos involucrados, de la clasificación de los mismos y una escala para cuantificar la gravedad del problema.

**Objetivo general:** Identificar el grado de dependencia funcional, de los adultos mayores de 65 a 85 años, atendidos en la consulta externa de medicina familiar, del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1, IMSS, delegación, Hgo

### **Material y métodos:**

**Tipo de estudio.-** Descriptivo, correlacional, transversal.

**Universo de trabajo:** Adultos mayores atendidos en la consulta externa de medicina familiar del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1, en el periodo de enero a febrero de 2013.

**Población y muestra.-** Población de adultos mayores y la muestra fue de tipo probabilística, y estuvo conformada por 217 adultos mayores de 65 a 85 años de edad.

**Análisis estadístico:** Se obtuvieron Medidas de Tendencia Central como media, mediana y moda, así como medidas de dispersión.

**Recursos: Humanos:** 1 médico Residente de Medicina Familiar, 1 Asesor metodológico, 1 Asesor clínico y 1 Encuestador. **Materiales:** 1000 Hojas de papel bond, 400 Lápices, Aula con butacas, Computadora, Impresora. **Financieros:** Los recursos financieros fueron cubiertos por el investigador.

**Infraestructura:** Para el desarrollo de ésta investigación se contó con un hospital de segundo nivel con 20 consultorios que laboran en turno matutino y vespertino, así como aulas y un auditorio.

**Experiencia del grupo:** Se contó con la participación de un médico especialista en medicina familiar como asesor clínico, un asesor metodológico con conocimientos y experiencia en materia de investigación y un médico residente de segundo año.

**Factibilidad:** El estudio fue factible, pues se contó con médicos familiares que atendieron a 6767 adultos mayores en turno matutino y vespertino en los distintos consultorios del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1.

**Tiempo a desarrollarse el estudio:** Se aplicó durante 2 meses, posterior a la autorización del comité local de investigación.

**Resultados:** De la muestra total de 217 adultos mayores, el 32.7% (71) correspondieron al sexo masculino, el 67.3% (146) correspondió al sexo femenino. La escala de Katz, mostró que los adultos mayores participantes en el estudio presentaron una prevalencia de 6% (P=6) de dependencia funcional, contra 94% (P=94=) con independencia funcional. En la correlación de ambas escalas (Katz y Lawton-Brody) se observó que, de acuerdo a la valoración de la escala de Katz, 206 fueron independientes mientras que de acuerdo a Lawton-Brody solo 77 fueron independientes; sin embargo en la escala de Katz, algunos rubros mostraron mayor o menor independencia; en la valoración de Katz 11 adultos mayores mostraron deterioro moderado y de acuerdo a la valoración de Lawton-Brody 140 adultos mayores presentaron mediana dependencia y ninguno dependencia total.

**Conclusión:** Al analizar ambas escalas se infirió una capacidad funcional de los adultos mayores moderada, pues cada escala muestra limitantes, tomando en cuenta que la escala de Katz se enfocaba a actividades de la vida diaria y Lawton Brody a actividades instrumentales de la vida diaria, que son complementaria entre sí.

### III.-Marco teórico

En las sociedades actuales hay dos hechos que llaman la atención en torno al tema del envejecimiento: las personas viven en promedio más años que antes y hay un importante crecimiento en el número de personas en edades avanzadas. Estos dos aspectos constituyen conceptos diferentes aunque relacionados. El primero es la prolongación de la vida de los individuos; el segundo corresponde al envejecimiento de las poblaciones, que generalmente se expresa en un aumento en la proporción de personas mayores. Este último es la consecuencia del proceso de transición demográfica que se caracteriza por los descensos de la mortalidad, precisamente por la prolongación de la vida, y de la fecundidad (1).

Según datos presentados en la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, la proporción de adultos mayores en la población era de aproximadamente 8% en 1950 y se calcula que para 2050 será de 21% (2). México no está exento de este cambio demográfico, ya que el envejecimiento de la población se acelerará significativamente en el presente siglo. Se calcula que el número de adultos mayores aumentará a 22,2 millones en 2030 y a 36,2 millones en 2050. Sin embargo, el aumento en la esperanza de vida no significa necesariamente una mejoría en sus condiciones de salud. Al contrario, uno de los problemas más importantes en la etapa de adulto mayor es la pérdida de las capacidades funcionales, emocionales y cognitivas. Estos cambios, junto con las enfermedades crónico degenerativas, limitan la realización de las actividades habituales y necesarias para la vida de las personas, con la consecuente pérdida de su independencia y la necesidad constante de ayuda (3).

Estudios de causas, evolución y dependencia de adultos mayores, en España, revelan que entre el 21.4% y 25.5% de las personas mayores de 60 años, presentan dificultad en la realización de actividades de la vida diaria, y un 10.7% discapacidad severa. En relación a la prevalencia de personas mayores postradas, los sistemas de salud en México, estiman que un 3.3% de adultos mayores se encuentran en dicha situación (4). Este fenómeno demográfico, denominado envejecimiento poblacional, es un grave problema de salud pública, dado que implica por una parte una disminución de la proporción de población económicamente activa, y por otra un inminente incremento de la prevalencia de los síndromes geriátricos: Incontinencia urinaria, delirio, demencia, depresión, incapacidad, caídas, pluripatología y polifarmacia. Se prevé que de no atenderse adecuadamente este fenómeno, los actuales sistemas de salud colapsarían (5,6).

Por consiguiente, el adulto mayor, se caracteriza por ser polisintomático, con una proporción bastante elevada de enfermedades discapacitantes, que se presentan de forma atípica, silenciosa y larvada, sin las manifestaciones evidentes, necesarias para el diagnóstico preciso y precoz (7).



Lo anterior conlleva a un grado de dependencia a corto, mediano o largo plazo y, cualquier intento de planificación, estudio o clasificación de personas en situación de dependencia requiere una clara definición de los conceptos involucrados, de la clasificación de los mismos y una escala para cuantificar la gravedad del problema. Las definiciones más utilizadas de dependencia se enmarcan dentro de las limitaciones o incapacidad para efectuar las actividades de la vida diaria. Es así como Barthel la describe como la “incapacidad funcional en relación con las actividades de la vida diaria”. La definen como “la necesidad de ser ayudado para ajustarse a su medio e interactuar con él”. En la misma línea, la Asociación Americana de Retraso Mental, la define como “la necesidad de apoyos que precisa un individuo en el desenvolvimiento corriente en las diversas áreas de habilidades adaptativas”.

La definición de dependencia propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1980) representó un importante avance en la descripción, cuantificación y gradación del fenómeno. La dependencia definida como “la disminución o ausencia de la capacidad para realizar alguna actividad en la forma o dentro de los márgenes considerados normales”, se especifica en la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM). En dicha clasificación, específicamente en la dimensión correspondiente a “Minusvalía de Independencia Física”, la OMS definió “Independencia Física” como la “capacidad del sujeto para llevar habitualmente una existencia independiente efectiva” y contrario, la dependencia correspondería a la incapacidad para llevar habitualmente una existencia independiente efectiva, esto por la influencia de cambios fisiológicos y anatómicos ocurridos en el transcurso de los años (8).

#### **4.1.-Proceso de envejecimiento**

Envejecimiento es un proceso normal, por lo que la presencia de enfermedades debe considerarse como anormal. Algunos cambios que se presentan con mucha frecuencia, como la aterosclerosis, no pueden considerarse normales, ya que las personas que ingieren pocos productos animales tienen menor incidencia; igualmente, consideran la catarata como algo natural en las personas de la tercera edad es un error, ya que aquellas que tienen un mayor tiempo de exposición a los rayos ultravioleta tienen una incidencia mayor de ésta patología. Mientras más años tienen las personas, mayor es la frecuencia de problemas patológicos. Sin embargo, hay una gran variedad entre sujetos, ya que las diferencias en la presentación de entidades nosológicas muestran mayor variedad cuando se toma en cuenta la edad avanzada, las funciones orgánicas presentan cambios de manera constante, que en algunas ocasiones pasan desapercibidos (9). Con el paso del tiempo en los sistemas y aparatos que componen el organismo se producen una serie de modificaciones, que afectan tanto a la

estructura como a la función corporal. Hay una serie de modificaciones que podemos considerar globales o generales:

**4.1.1. Tendencia a la atrofia:** Es observable por:

- a) disminución del peso y volumen en los órganos,
- b) disminución del contenido hídrico,
- c) aumento de tejido conectivo y
- d) reducción de la vascularización capilar.

**4.1.2. Disminución de la eficacia funcional**

a) A nivel celular se produce:

- Un descenso del número de células, que en el caso de algunos sistemas, como el nervioso, se considera que puede producirse en un rango de pérdida de unas 100.000 por día. Aunque este valor pueda parecer muy grande, hay que indicar que el número aproximado de neuronas que puede contener el sistema nervioso central es de billones.
- Un aumento del tamaño celular, la pérdida de elementos celulares provoca un intento de contrarrestar la carencia mediante el crecimiento de las células restantes. Por otro lado, las células hipertrofiadas suelen presentar dentro del tejido una distribución menos regular.

b) A nivel tisular:

- Los tejidos que pierden células no recambiables suplen la pérdida incrementando el tejido de relleno, el tejido conectivo ocupa espacios que ahora son no funcionales.

**4.1.3.-Sistema músculo-esquelético**

- Cambios macroscópicos a nivel del cartílago articular. Cambia la proporción de sus componentes, aumentando la rigidez del colágeno. Así se observa: a) fibrosis local periférica, b) pérdida de elasticidad y c) artrosis en el 80% de mayores de 55 años, en los que se pueden apreciar cambios radiológicos debido a:

a) Desciende el riego sanguíneo del hueso subcondral

- Menor remodelación ósea
- Cambios en la geometría de la articulación
- Cambios en la distribución de las fuerzas en la articulación

b) Microfracturas en el hueso subcondral

**4.1.4.-Articulaciones vertebrales**

Las articulaciones vertebrales sufren una serie de cambios a nivel del disco intervertebral que van a causar una serie de transformaciones físicas:

- Aumento de la densidad por pérdida de agua, se vuelve más duro, consistente y delgado. Estos cambios determinan:
  - Disminuye la estatura:  $\frac{1}{4}$  parte de la longitud de la columna vertebral es discal.
  - Disminuye la flexibilidad del raquis.

- La atrofia de los discos, juntamente con la artrosis a nivel articular en las vértebras, produce el desplazamiento de las apófisis espinosas hacia arriba dando una línea media espinal más prominente.

### **Articulaciones de los miembros**

Las articulaciones del miembro superior son las que presentan menos alteraciones, se mantiene la envergadura de los brazos que sirve para estimar la estatura de la persona. Las articulaciones del miembro inferior son las que soportan mayor presión y desgaste, y por lo tanto mayores cambios. Esta zona, menos resistente por sí misma, se torna más frágil y quebradiza, lo que explica las frecuentes fracturas de cuello y trocánter en la ancianidad.

Con el envejecimiento, la pérdida de fuerza en los músculos y ligamentos dan lugar a un pie plano con un giro hacia afuera (valgus) y los centros de presión se desplazan al borde interno del pie, los arcos de la bóveda plantar se desequilibran dando lugar a la aparición de callosidades y a la dificultad en el equilibrio corporal, la alineación y la marcha.

### **Hueso**

- Pérdida de masa ósea: Disminución del peso del esqueleto con la edad.
- Desmineralización: Mineral y matriz orgánica.
- Osteoporosis.
- Adelgazamiento de las trabéculas en el hueso esponjoso. Trama ósea más delgada.
- Aumento de las lagunas de reabsorción y aumento de esponjosidad en las zonas del endostio en el hueso compacto.

### **Sexo y diferencias raciales:**

Las mujeres pierden, en 30 años, el 25% unos 700 gramos de los 3000 de su esqueleto. Los hombres pierden 12% unos 450 gramos de sus 4000 de esqueleto. La razón de pérdida Mujeres/Hombres es de 3:2, las mujeres de raza negra presentan una pérdida inferior, de carácter genético (10).

### **Consecuencias derivadas de las alteraciones osteoarticulares**

#### 1. Modificaciones de la silueta:

- Disminución de estatura: 1 cm/10 años al disminuir la longitud de la columna vertebral.
- Cambios en la curvatura de la columna: Cifosis torácica:
  - Aumenta el diámetro anteroposterior.
  - Disminuye el diámetro transversal.
- Cambios en los planos corporales: Inclinación de los planos:
  - Plano frontal hacia delante.
  - Plano sagital hacia abajo.
  - Plano transversal hacia delante.

- Desplazamiento del centro de gravedad del ombligo a la sínfisis púbica.
- Flexión de caderas y de rodillas.
- Inclinación de la cabeza.
- Modificación del triángulo de sustentación: Hacia el arco interno del pie.

### **Músculos**

- Descenso en el número de fibras musculares.
- Aumento extracelular de líquido intersticial, grasa y colágeno.
- Densidad de capilares por unidad motora disminuidos.
- A nivel celular hay un intenso depósito de lipofuscina.

### **Función**

- Pérdida gradual de fuerza muscular.
- Prolongación del tiempo de contracción y de relajación.
- Descenso en el desarrollo máximo de tensión (11).

### **Piel y Fanéras.**

La piel, por su extensión, es el órgano más susceptible de recibir daño ambiental a través de los años, en especial por la acción de la luz solar. Con el tiempo se hace más delgada, más seca, más transparente y se vuelve menos elástica, arrugada y de tinte amarillento. La epidermis sufre depresiones irregulares por pérdida de la polaridad de los queratinocitos, hay disminución de los melanocitos y existe tendencia a la displasia celular. La dermis pierde parte de su contenido colágeno produciéndose arrugas, la pérdida de la elastina e incremento de los glicosaminoglicanos inducen la formación de pseudo elastina que da el color amarillento a la piel. La hipodermis se ve adelgazada por la disminución del tejido graso. Los folículos pilosos se atrofian y disminuyen su densidad, se pierde la producción de pigmentos por el decremento de los melanocitos. Las uñas reducen su velocidad de crecimiento, aumentan su grosor y se vuelven opacas y más duras por aumento proporcional de la queratina, llegando a presentar onicogrifosis. El tejido conectivo disminuye su contenido colágeno y los fibroblastos reducen su recambio. Por pérdida del soporte elástico los traumatismos pueden provocar la ruptura de vasos capilares apareciendo y existe trasvasación de sangre con menor degradación. A los 90 años el 70% de los adultos mayores presentan la llamada púrpura senil (12).

### **Sistema digestivo:**

Las modificaciones fisiológicas propias del envejecimiento que traen consigo trastornos de la ingestión, digestión y absorción de los alimentos ocasionan frecuentemente las siguientes afecciones digestivas.

### **Disfunción gustativa**

Las células quimiorreceptoras para la sensación gustativa están rodeadas por una red de fibras nerviosas y se organizan en papilas, distribuidas por la cavidad bucal,

especialmente en el dorso lingual. Dentro de las causas más frecuentes de disfunción gustativa se pueden citar:

- a) Los procesos que condicionan una alteración de la saliva (en el período de senescencia existe un descenso en la secreción salival y se inhiben las funciones estimulantes de los receptores del gusto, de lubricación, digestiva, bactericida, entre otras).
- b) La lesión directa de los receptores papilares se origina de alteraciones gustativas (se puede producir en pacientes de edad avanzada ante estados de malnutrición y determinados por factores socioeconómicos que limitan la variedad y calidad de los alimentos digeridos).

### **Dispepsia funcional**

Condición clínica caracterizada por la ocurrencia de síntomas atribuibles a los segmentos más proximales del tracto gastrointestinal, en pacientes que no presentan evidencia de enfermedad orgánica del tubo digestivo, después de adecuados exámenes endoscópicos, ultrasonográficos, bioquímicos, hematológicos y microbiológicos.

Su agente causal se debe fundamentalmente a los siguientes mecanismos:

- Anormalidades de la motilidad gastrointestinal (con la edad, en el aparato digestivo hay enlentecimiento de la motilidad gastrointestinal y descenso en la secreción y velocidad de vaciado gástrico).
- Aumento de la sensibilidad visceral a los estímulos provenientes de la luz del tubo digestivo (la declinación de la relación entre los órganos y sistemas ocasiona, durante el envejecimiento, una disminución consecuente del flujo esplácnico con vista a no afectar otras áreas de riesgo).
- Anomalías en la esfera psicoemocional (en la edad senil la declinación psíquica restringe los contactos humanos, lo cual significa apatía, depresión y anorexia)

### **Malabsorción intestinal**

Se caracteriza por una absorción inadecuada de nutrientes desde el intestino hasta su incorporación al torrente circulatorio o a la linfa. Se considera que hay malabsorción cuando existen determinadas alteraciones en el interior del intestino, en su pared o en el transporte linfático. Manifestaciones clínicas: diarrea, esteatorrea, pérdida notable de peso, anemia y desnutrición, derivadas del trastorno en la absorción de varios nutrientes, como grasas, proteínas, carbohidratos, vitaminas y minerales. Básicamente la malabsorción es la consecuencia de la alteración de las siguientes funciones o, al menos, una de ellas.

- a) Digestión intraluminal: en las personas de edad avanzada se altera la absorción intestinal, sin llegar a la malabsorción con esteatorrea, lo cual parece estar relacionado con una isquemia del intestino delgado, ya que la esteatorrea es más frecuente en los ancianos que han padecido ictus cerebral o infarto del miocardio.

b) Digestión terminal: La pared mucosa intestinal tiene un borde en cepillo donde se produce la hidrólisis de hidratos de carbono. La destrucción de este puede producir problemas de malabsorción. Con el envejecimiento disminuye el nivel de secreción enzimática necesaria para una función digestiva adecuada.

c) Transporte transepitelial o fase absortiva: El envejecimiento trae consigo adelgazamiento y reducción de la superficie absortiva en el intestino delgado, con la consecuente disminución de la absorción de agua, hierro, vitamina D y calcio. A veces se puede observar intolerancia al gluten (enfermedad celíaca) o a la lactosa.

d) Transporte linfático: Los trastornos circulatorios propios del envejecimiento afectan en alguna medida la circulación linfática (13).

### **Alteraciones metabólicas del hígado**

El hígado es el órgano principal encargado de la biotransformación de los fármacos, sintetiza proteínas que transportan medicamentos en la sangre, mantiene la presión osmótica del líquido extracelular y sintetiza otras moléculas activas, como diversos factores de la coagulación. El envejecimiento de este provoca los siguientes cambios:

- Disminución del tamaño del órgano, así como del flujo sanguíneo con redistribución del flujo sanguíneo regional
- Reducción en la actividad de las enzimas microsómicas hepáticas y de sus funciones metabólicas (aclaración de bromosulfaleína, oxidación microsómica, desmetilación y actividad de la superóxido-dismutasa).
- Disminución de la síntesis proteica, con reducción de la albúmina plasmática y de la vitamina k (14).

### **Incontinencia fecal**

La continencia fecal es el resultado de la existencia de una serie de barreras para controlar la evacuación de las heces. Dichas barreras son reversibles y, al desaparecer, permiten la defecación. La continencia fecal incluye los siguientes mecanismos: llegada del contenido fecal al recto, distensión y acomodación rectal, respuesta del esfínter anal interno, sensación rectal y pélvica, además de la respuesta del músculo esquelético. Las heces se retienen habitualmente en el colon sigmoideo y se presentan en el recto solo de forma intermitente.

### **Estreñimiento**

Este es un síntoma causado por numerosas enfermedades y otras circunstancias, caracterizado por su complejidad patogénica y fisiopatológica. Los ancianos son los más afectados por el estreñimiento, con una prevalencia del 23 y de 42 % en hombres y mujeres mayores de 60 años, respectivamente. La evaluación diagnóstica en estos pacientes debe excluir, mediante las exploraciones pertinentes, las causas orgánicas locales (sobre todo el cáncer colorrectal) o las sistémicas, capaces de alterar el ritmo defecatorio; también es preciso revisar las condiciones higiénico-dietéticas, la ingestión de fármacos, así como también las condiciones familiares y sociosanitarias (15).

**Sistema Cardiovascular:** También con la edad aumenta la presión arterial, disminuye el gasto cardiaco, disminuye la capacidad de respuesta al estrés. A nivel del sistema cardiaco, se pueden generar disfunciones en la bomba cardiaca ocasionando disminución en la cantidad de sangre eyectada. (16)., engrosamiento de ventrículo izquierdo en respuesta a cambios ateroscleróticos, pérdida progresiva de células miocárdicas, alteración en el tejido de conducción que lleva a alteraciones del ritmo cardiaco como fibrilación auricular, bloqueos, etc., disminución de consumo máximo de oxígeno entre 5 y 15% por década después de los 25 años, disfunciones de bomba cardiaca alterando la cronotropía, dromotropía e isotropía; lo cual conduce a un desequilibrio aporte/consumo que se evidencia en la incapacidad del individuo de soportar exigencias del entorno y llevándolo al deterioro progresivo de su capacidad aeróbica (17).

**Sistema respiratorio:** El envejecimiento fisiológico de los pulmones está asociado con dilatación de los alvéolos, aumento en el tamaño de los espacios aéreos, disminución de la superficie del intercambio gaseoso y pérdida del tejido de sostén de las vías aéreas. Estos cambios producen una disminución en el retroceso elástico del pulmón, con incremento en el volumen y capacidad residual funcional. La distensibilidad de la caja torácica disminuye lo que incrementa el trabajo respiratorio cuando se compara con personas jóvenes. Con la edad la fuerza de los músculos respiratorios también se disminuye, lo cual se ha asociado con el estado nutricional y la función cardíaca. Los flujos respiratorios disminuyen alterando de forma característica las curvas de flujo-volumen sugiriendo enfermedad de pequeñas vías. La DLCO se disminuye con la edad lo que es debido a alteraciones en los componentes de la membrana alveolo-capilar y de la superficie del área alveolar. A pesar de estos cambios el sistema respiratorio, conserva su capacidad de mantener un adecuado intercambio gaseoso en reposo y ejercicio durante el transcurso de la vida, sólo con una leve disminución de la PaO<sub>2</sub> y sin un cambio significativo de la PaCO<sub>2</sub>. El envejecimiento disminuye la reserva respiratoria durante estados de enfermedad aguda. La disminución en la sensibilidad de los centros respiratorios a la hipoxia o hipercapnia altera la respuesta ventilatoria en casos de falla cardíaca descompensada, infección o exacerbación de EPOC (18).

**Sistema Nervioso:** Numerosos cambios sistémicos que ocurren durante el envejecimiento potencialmente tienen impacto en el sistema nervioso. Sólo para mencionar algunos, la diabetes mellitus (la hiperglicemia se asocia a glicación de proteínas que alteran su función, y a daño oxidativo), alteraciones endocrinas (cambios en el metabolismo celular, pérdida del efecto neurotrófico de varias hormonas), la hipertensión arterial (daño vascular y alteraciones de perfusión), etc. Es muy difícil descartar completamente la participación de estas alteraciones dada

su alta prevalencia y la variabilidad de su presentación. Sin embargo, este trabajo se concentrará en cambios del sistema nervioso observados en ausencia de entidades patológicas definidas, sistémicas o del sistema nervioso, que podrían explicarlos (19).

**Sistema Endocrino:** El sistema endocrino también sufre alteraciones; respecto a la función tiroidea, normalmente no hay variación del TSH, ni el T4, el T3 si sufre una ligera disminución; algo importante recordar que el 5 al 10% de los adultos mayores pueden tener un problema de hipotiroidismo, y que muchas veces no es diagnosticado, es por eso que muchos consideran como una prueba de screening la determinación del TSH. También hay un síndrome frecuente en los ancianos: el síndrome de eutirodeo enfermo, donde a pesar de haber una disminución del T3 y T4, el TSH está normal; esto no requiere tratamiento, pero generalmente es asociado a enfermedades crónicas severas (20).

**Sistema inmunológico:** muestra una disminución de la inmunidad por involución tímica, cuyos cambios están sujetos a estilos de vida y factores de riesgo a los que se haya expuesto previamente disminución de linfocitos, interleukinas, incremento de anticuerpos. (21)

**Sistema genitourinario:** los estudios muestran disminución de glomérulos, fibrosis renal que altera función renal, disminución de la filtración glomerular e impotencia (22).

Con el envejecimiento se producen cambios fisiológicos en todos los sistemas del organismo que determinan disminución de la reserva funcional limitando la capacidad de respuesta ante un aumento de la demanda o un estrés. También se produce un deterioro de los procesos reguladores que mantienen la integración funcional entre los diferentes órganos y sistemas del individuo. Así, pues, el envejecimiento no es sólo la suma de la reducción individual de la reserva funcional de cada órgano, sino también de los mecanismos de función que integran sus funciones (23).

Por ende, la asistencia médica al adulto mayor debe dirigirse a la satisfacción de sus demandas y a la búsqueda de deficiencias encubiertas, por esta razón se deben tomar en cuenta cuestiones tales como dificultad de expresión, déficit sensorial, desorientación temporo- espacial, numerosas enfermedades crónicas asociadas, así como signos y síntomas de aparición y morfología diferente en otros grupos de edad. Estas consideraciones, permitirán intervenir para preservar o aumentar la autonomía del adulto mayor, para ello, se cuenta con la valoración geriátrica denominada Índice de Barthel cuyo uso ha permitido contribuir a la disminución de la morbimortalidad de este grupo.



La valoración geriátrica, se define como un proceso de diagnóstico multidisciplinario y multidimensional destinado a identificar las necesidades de cuidado y plan de cuidado al adulto mayor para generar mejoría en los ancianos frágiles- mejorar la exactitud diagnóstica, el tratamiento médico y sus resultados, la funcionalidad, la calidad de vida y disminuir la posibilidad de recurrir a la denominada hospitalización innecesaria (24, 25).

Ésta funcionalidad, se divide en 2 categorías:

#### **4.2.-Actividades Básicas de la vida diaria (AVD).**

Dentro de las diferentes posibilidades de actuación hay un tipo de actividades que son comunes a las distintas culturas y tiempos y tienen que ver con la supervivencia y mantenimiento personal. Otras conductas son rutinarias, esperables y, a veces, responden a las responsabilidades personales en función de los distintos roles. A estas actividades se las conoce habitualmente como actividades de la vida diaria (también conocidas como AVD) (26). En estas actividades, se encuentran contempladas, las siguientes:

- Vestido
- Baño
- -Arreglo
- -Cepillado de Dientes y Dentaduras
- -Incontinencia (Urinaria y Fecal)
- -Comidas
- -Atragantarse
- -Ejercicio
- -Actividades Recreativas
- -Trato cariñoso

#### **4.3.-Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD).**

Las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria, se han asociado con la función cognoscitiva. Se ha encontrado que actividades como: usar teléfono, el transporte, tomar su propio medicamento y manejar su propio dinero, se asocian de forma independiente con la presencia de demencia. También se ha visto que la determinación de las AIVD permite realizar distinciones entre discapacidades situacionales, no debidas a condiciones de salud sino a factores del medio ambiente o culturales, y discapacidades funcionales que sí dependen de las condiciones de salud del individuo (27).

#### **4.4.-Valoración Gerontogeriatrica de la dependencia funcional.**

Para poder evaluar la capacidad y/o dependencia funcional en el adulto mayor, se cuenta con 2 instrumentos destinados de manera específica a su análisis y valoración.

#### **4.5.-Índice de KATZ**

Es el instrumento más apropiado para evaluar el estado funcional, como medición de la capacidad del adulto mayor para desempeñar las actividades de la vida diaria en forma independiente, valora la capacidad funcional a partir de las actividades básicas de la vida diaria esenciales para el autocuidado; valora de manera dicotómica (en términos de dependencia o independencia para cada actividad) la capacidad para realizar las actividades básicas de la vida diaria de moverse, lavarse, vestirse, alimentarse, ir al baño sin ayuda y continencia esfinteriana. Cada uno de los seis parámetros se clasifica en una escala ordinal, con base en la dificultad de realizar las actividades, y a su vez se convierten a una escala numérica del 0 al 1. La evaluación final va de 6 a 0 puntos, que definen a un paciente sano a uno inválido, respectivamente.

#### **4.6.-Escala de Lawton-Brody**

Esta escala se recomienda para evaluar al adulto mayor que se considera en un nivel de fragilidad, ya sea por alguna enfermedad crónica o porque se encuentra en periodo de recuperación de inmovilidad. Si el nivel de fragilidad o discapacidad no se evalúa, no se compensa con intervenciones apropiadas ni se vigila regularmente, la persona corre el riesgo de entrar en un proceso que pueda llevarla a un grado acumulativo de discapacidades. El instrumento incluye actividades como: usar el teléfono, realizar compras, cocinar, cuidar el hogar, lavar ropa, transportarse, tomar medicinas y manejar sus finanzas. Cada actividad se evalúa con una escala ordinal, que va de menor a mayor dificultad para realizarlas y posteriormente se lleva a una escala numérica que va de 1 a 0 (28).

Ambas escalas permiten identificar de manera oportuna, factores de riesgo para prevenir problemas de salud, puesto que los adultos mayores suelen presentar manifestaciones atípicas de enfermedades que también afectan a poblaciones más jóvenes, lo que dificulta su diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado.

Los cambios en el funcionamiento de los diferentes órganos y sistemas asociados al envejecimiento simplifican la respuesta del cuerpo humano a diferentes agentes agresores, por lo que múltiples patologías suelen manifestarse de forma similar (29). Es indispensable que el personal médico en el primero y segundo nivel de atención así como los médicos en formación, tanto de postgrado y de pregrado, cuenten con los conocimientos básicos de estos cambios asociados al proceso de envejecimiento para que puedan detectar y manejar de forma oportuna las enfermedades en los adultos mayores, asegurando así una atención eficiente y de calidad (30).

Relacionado con lo anterior, uno de los principales problemas de riesgo para la salud, lo son los síndromes geriátricos. Un Síndrome puede definirse como el

conjunto de signos y síntomas que caracterizan una enfermedad. Sin embargo, esta definición no se aplica al síndrome geriátrico, término utilizado para el síntoma o conjunto de síntomas complejos con alta prevalencia en los adultos mayores resultantes de múltiples enfermedades y factores de riesgo.

En el cuadro 1, se esquematiza cómo múltiples enfermedades; cada una de ellas por diferentes mecanismos patogénicos, asociados a los cambios en la reserva funcional, se manifiesta por un mismo síntoma. Esto puede ser explicado por la teoría concéntrica interactiva de la enfermedad, en la cual distintos factores de riesgo, algunos de ellos actuando de forma sinérgica, convergen en un mismo proceso fisiopatológico que culmina en una manifestación clínica específica. Habitualmente se pueden realizar intervenciones dirigidas al punto donde convergen diferentes factores de riesgo, para evitar la aparición de la enfermedad (31). Las estadísticas constatan así que en las últimas cuatro décadas, ha habido cambios sustanciales en los patrones de enfermedad y muerte de la población envejecida, resaltando cambios en la estructura de la mortalidad por causas como incremento de las enfermedades crónicas, el descenso de las infecciones así como la mayor importancia social y económica de la morbilidad y la discapacidad respecto a la mortalidad (32). A su vez, los profesionales de la salud, tiene dificultades para reconocer la presencia de procesos patológicos en las personas mayores, ya que asocian de forma natural la edad con la fragilidad y la debilidad, esto implica que frecuentemente no se tratan enfermedades que podrían ser curadas mediante la adecuada atención médica (33).

A medida que aumenta la edad, la calidad de vida está determinada por la capacidad para mantener la autonomía, o sea, la capacidad percibida de controlar, afrontar y tomar decisiones personales acerca de cómo vivir al día, de acuerdo con las normas y preferencias propias, y la independencia, es decir, la capacidad de desempeñar las funciones relacionadas con la vida diaria; en otras palabras, capacidad de vivir recibiendo poca o ninguna ayuda de los demás (34).

La vejez no es una enfermedad, pero un hecho si indiscutible es que características específicas del anciano, conllevan a una mayor morbilidad, pues casi todas las afecciones se hacen más frecuentes en la segunda mitad de la vida; además en esta etapa adquieren particular importancia los factores psicológicos y sociales, muy resaltados en los últimos tiempos en la concepción del proceso salud-enfermedad, pues existe una menor capacidad neuropsíquica para la adaptación al medio. Cualquiera que sea la circunstancia existente es sumamente importante llevar a cabo una amplia evaluación médico social antes de tomar cualquier decisión, por ello, evaluar la dependencia funcional del adulto mayor a través de escalas o instrumentos, es una de los principales retos de los profesionales médicos en atención primaria (35).

**Cuadro 1.**  
**Enfermedades frecuentemente asociadas al síndrome geriátrico.**

SINDROME GERIÁTRICO	ENFERMEDADES ASOCIADAS
<b>CAÍDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad vascular cerebral</li> <li>• Enfermedad de Parkinson</li> <li>• Trastorno de la marcha y equilibrio</li> <li>• Demencia</li> <li>• Delirium</li> <li>• Osteoartritis</li> <li>• Patología pediátrica</li> <li>• Déficit visual/auditivo</li> <li>• Neuropatía periférica</li> <li>• Hipotensión ortostática</li> <li>• Insuficiencia cardiaca aguda o crónica</li> <li>• Arritmias cardiacas</li> <li>• Anemia</li> <li>• Diabetes mellitus descontrolada o descompensada</li> <li>• Depresión</li> <li>• Infecciones</li> <li>• Desequilibrio hidroelectrolítico (hiponatremia, hipernatremia)</li> </ul>
<b>DETERIORO FUNCIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad vascular cerebral</li> <li>• Enfermedad de Parkinson</li> <li>• Demencia</li> <li>• Cardiopatía isquémica</li> <li>• Insuficiencia cardiaca aguda o crónica</li> <li>• Infecciones agudas y crónicas</li> <li>• Diabetes mellitus descontrolada o descompensada</li> <li>• Crisis social o psicológica (muerte de pareja, ingreso hospitalario, ingreso a institución de cuidados crónicos)</li> <li>• Insuficiencia renal o hepática</li> <li>• Neoplasias</li> <li>• Trastornos endocrinos (hipotiroidismo, hipocorticismos)</li> </ul>
<b>INCONTINENCIA URINARIA AGUDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fármacos (diuréticos, sedantes, hipnóticos, etc.)</li> <li>• Demencia, delirium</li> <li>• Infecciones urinarias, respiratorias, cutáneas</li> <li>• Vaginitis atrófica</li> <li>• Intoxicación etílica</li> <li>• Trastornos del ánimo (depresión, ansiedad)</li> <li>• Hiperglucemia</li> <li>• Hipercalcemia</li> <li>• Movilidad restringida (enfermedades musculoesqueléticas, barreras ambientales, falta de asistencia por el)</li> </ul>
<b>DELIRIUM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fármacos (sedantes, hipnóticos, narcóticos, anticolinérgicos, etc.)</li> <li>• Supresión etílica</li> <li>• Diabetes mellitus descontrolada o descompensada</li> <li>• Enfermedad vascular cerebral</li> <li>• Cardiopatía isquémica</li> <li>• Insuficiencia cardiaca aguda o crónica</li> <li>• Neuroinfección</li> <li>• Infección de vías urinarias y respiratorias</li> <li>• Hipoxia</li> <li>• Desequilibrio hidroelectrolítico (hiponatremia, hipernatremia, hipercalcemia)</li> <li>• Cirugía (ortopédica, cardiaca, abdominal)</li> </ul>

En evidencias relacionadas a la presente investigación, se encontró que WL Cook, en 2008, realizó un estudio en Vancouver, denominado: La dependencia funcional entre las personas mayores en hemodiálisis, fue un estudio transversal, que midió la proporción de pacientes de 65 años o más sometidos a hemodiálisis ambulatoria crónica, se utilizaron las escalas de Barthel y Lawton. De los 162 participantes en su mayoría hombres, con un promedio de 75 años de edad, ocho tenían ninguna discapacidad, 69 tenían sólo dependencia instrumental, y 85 habían combinado discapacidad. Múltiples necesidades de medicamentos con receta, nivel de rendimiento, movilidad y educación, se asociaron con dependencia de base (36).

Por otra parte, Millán CJC, en 2011, estudió en España, el deterioro cognitivo como predictor de la dependencia funcional en una muestra de ancianos, que fue un estudio retrospectivo. Tuvo una muestra de 600 habitantes de 65 años o más, se analizó utilizando una regresión logística modelo, encontrando que la asociación entre el estado cognitivo (teniendo en cuenta la edad y nivel de estudios) y dependencia en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria (AVD y AIVD), el estado cognitivo influenciado dependencia funcional en las actividades de la vida diaria básicas fue de (OR = 4,1, 95% CI = 2.7 a 6.1) e instrumentales (OR = 5,7 educativo, 95% CI = 3.5 a 9.3), independientemente de su sexo, edad, nivel y las condiciones de salud. Además, el deterioro cognitivo se asoció con la dependencia de las actividades básicas (por ejemplo, bañarse, ir al baño) e instrumentales (por ejemplo, usar el teléfono, tomar medicamentos, y finanzas manipulación) (37).

Matthews MM, en 2011, estudio, los síntomas depresivos y el rendimiento físico en las intervenciones de estilo de vida y la independencia para un estudio piloto en ancianos, el objetivo fue: Determinar si la presencia de síntomas depresivos elevados, se relacionaban con la disminución de los beneficios de rendimiento físico, después de una intervención de actividad física global en las personas mayores. La muestra estuvo conformada por 424 adultos no institucionalizados, encontrando que la presencia de síntomas depresivos elevados no disminuye sustancialmente los beneficios de rendimiento físico realizado después de una intervención en adultos mayores sedentarios, lo que mejora su funcionalidad (38).

#### **IV.-Justificación**

##### **Áreas específicas:**

**Metodológica:** La escala de Katz, consta de diez parámetros que miden las Actividades de la Vida Diaria, la elección de las mismas se realizó de forma empírica según la opinión de médicos, enfermeras y fisioterapeutas, La traducción al español se publicó en el año 1993 y se comenzó a utilizar en unidades de agudos en pacientes geriátricos con accidente vascular cerebral y posteriormente en otros niveles asistenciales. Valora la capacidad de una persona para realizar de forma dependiente o independiente 10 actividades básicas de la vida diaria como son comer, bañarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, ir al servicio, traslado sillón/ cama, deambulación y escaleras; y les asigna una puntuación (0,5, 10,15) en función del tiempo empleado en su realización y la necesidad de ayuda para llevarla a cabo, obteniéndose una puntuación final que varía de 0 a 100. Por otra parte, el índice de Barthel, su uso radica, en la evaluación de la capacidad funcional de pacientes con discapacidades o para estimar la necesidad de cuidados personales y organizar ayudas a domicilio, así como en unidades geriátricas dentro del protocolo de valoración geriátrica o como criterio de eficacia de los tratamientos.

##### **Teórica:**

La calidad de vida de las personas adultas mayores está relacionada con su capacidad funcional y con el conjunto de condiciones que les permitan cuidarse a sí mismas y participar en la vida familiar y social. Una adecuada atención de la salud es esencial para el logro de esas condiciones. Es necesario readecuar los servicios de salud para atender las necesidades de una creciente población adulta mayor. Todos los adultos mayores tienen derecho a ser atendidos por un personal de salud que haya recibido una capacitación apropiada en el manejo de los problemas de salud más comunes en la vejez. Existe una clara interrelación entre la salud y la calidad de vida en la vejez. Las mejoras en la atención de la salud y en las acciones preventivas se traducen en una reducción de la proporción de las personas que, a una determinada edad, viven en situación de discapacidad o dependencia. En concreto, se tiene constancia de la eficacia de las intervenciones sanitarias en edades medianas de la vida para prevenir la aparición de la dependencia en las edades más avanzadas, y se ha demostrado, asimismo, que la mejora de los hábitos de vida de la población, contribuye significativamente a mejorar la esperanza de vida libre de dependencia (39).

##### **Práctica:**

La detección de la dependencia en la funcionalidad del adulto mayor, debe ser considerada en todo momento para su atención y decisión en salud. Una estrategia clave, es la aplicación del índice de Katz y de Lowton-Brody, las cuales proporcionan con exactitud el grado de dependencia funcional que pudiera

presentar el adulto mayor. Su aplicación no requiere de costos, misma que es práctica y metódica.

**Aspectos metodológicos:**

**Pertinencia:** El estudio es factible pues se tiene una población de 6767 adultos mayores hombres y mujeres que se atienden en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1, que al aplicar ambas escalas, traerán evidencias científicas que servirán como fuentes secundarias para la toma de decisiones en salud (40).

**Magnitud:** Según datos presentados en la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, la proporción de adultos mayores en la población era de aproximadamente 8% en 1950 y se calcula que para 2050 será de 21%. México no está exento de este cambio demográfico, ya que el envejecimiento de la población se acelerará significativamente en el presente siglo. Se calcula que el número de adultos mayores aumentará a 22,2 millones en 2030 y a 36,2 millones en 2050. Sin embargo, el aumento en la esperanza de vida no significa necesariamente una mejoría en sus condiciones de salud. Al contrario, uno de los problemas más importantes en la etapa de adulto mayor es la pérdida de las capacidades funcionales, emocionales y cognoscitivas. Estos cambios, junto con las enfermedades crónico degenerativas, limitan la realización de las actividades habituales y necesarias para la vida de las personas, con la consecuente pérdida de su independencia y la necesidad constante de ayuda.

**Trascendencia:** Los altos índices de enfermedades no infecciosas en los adultos mayores, representan un reto para los profesionales de la salud. Para el área médica, ésta investigación es trascendental, pues en muchas ocasiones no se identifican factores de riesgo para dependencia o bien, que generen síndromes geriátricos y se enfoca a la atención de datos meramente objetivos.

**Relevancia:**

Esta investigación cobra relevancia, puesto que la dinámica poblacional tiende al incremento de adultos mayores en México y en particular en el Instituto Mexicano del Seguro Social, lo que demandará mejores evidencias clínicas.

**Factibilidad:** El estudio es factible, pues se cuenta con médicos familiares que atienden a 6767 adultos mayores en turno matutino y vespertino en los distintos consultorios del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1.

**Político:** Esta investigación tiene relación con las principales políticas del IMSS, en donde actualmente uno de los programas hacia esta población se denomina: Geriatrimss y se enfoca a la atención integral de los adultos mayores.

**Administrativo:** De acuerdo a los lineamientos administrativos institucionales, se justifica éste estudio, ya que cumple con criterios organizacionales de las instituciones como lo son turnos y horarios, así como se apega a la normatividad administrativa institucional con la coordinación directa con los jefes de servicio de la consulta externa de Medicina Familiar.

**Aspectos éticos:** El presente estudio, no afecta física, mental ni emocionalmente a los participantes, y para su aplicación, se firmará con anticipación el consentimiento informado.

**Viabilidad:** El estudio es viable, pues se tiene una demanda diaria de adultos mayores con sintomatología diversa, que son atendidos en 28 consultorios de medicina familiar.

**Interesante:** La prevención, es una de las principales tareas de todo profesional de la salud, ésta vertiente, recobra a un más valor en los médicos familiares, por lo que el estudio es interesante pues sus resultados, traerán beneficios a la comunidad médica.

**Novedoso:** La investigación es novedosa, pues al indagar en fuentes secundarias, no se encontró alguna investigación con el manejo de las variables, en el HGZMF No1.



## **V.-Planteamiento del problema**

El número de personas que en el mundo rebasa la edad de 60 años, aumentó a 700 millones en la década del año 90 del siglo XX, para el año 2025 se estima que existirán alrededor de 1 200 millones de ancianos. Este crecimiento demográfico en la población de adultos mayores, trae consigo, la disminución parcial de enfermedades transmisibles y el aumento de enfermedades no transmisibles, como los son las crónico degenerativas. Sin embargo; el envejecimiento fisiológico conlleva a una serie de cambios que sobre expone a los adultos mayores. Si estas situaciones las cruzamos con las variables sociodemográficas, socioculturales, se agrupan otros padecimientos, como lo son los síndromes geriátricos. Durante éste proceso de envejecimiento, el adulto experimenta cambios en la estructura y función del cuerpo, llegando la “incapacidad parcial o total, que genera grados de dependencia hacia otros”. Todo ello, requiere de una intervención del profesional médico, de carácter integral.

Una de las principales preocupaciones del sector salud, ha sido, no identificar posibles riesgos para la salud de los adultos mayores, lo que trae consigo complicaciones en los mismos, tratamiento tardío y con ello aumento de la tasa de morbilidad y mortalidad; estas situaciones frecuentemente amerita atención médica de larga duración, hospitalización prolongada y atención por parte de personal especializado, lo que hace que los costos se incrementen. Por otro lado, la demanda de atención por parte de la población de este grupo de edad es mayor, lo que lleva a un consumo proporcionalmente mayor del gasto en salud. Esta situación es evidente en el Hospital General de Zona No. 1 del IMSS, delegación Hidalgo, pues del 100% de la población atendida en los servicios de urgencias y hospitalización, el 60 % corresponde a esta de adulto mayor.

Por lo anterior expuesto se deduce la siguiente pregunta de investigación:

***¿Cuál es el grado de dependencia funcional, de los adultos mayores de 65 a 85 años, atendidos en la consulta externa de medicina familiar, del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1, IMSS, delegación, Hgo?***

## **VI.-Objetivos**

### **General:**

- Identificar el grado de dependencia funcional, de los adultos mayores de 65 a 85 años, atendidos en la consulta externa de medicina familiar, del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1, IMSS, delegación, Hgo, a través del Índice de Katz y la escala de Lawton Brody.

### **Específicos:**

- Conocer la capacidad para la realización de las Actividades de la Vida Diaria de los adultos mayores.
- Identificar la capacidad para realización de las Actividades Instrumentales de la Vida diaria.
- Determinar el nivel de funcionabilidad del adulto mayor.
- Determinar el nivel de dependencia de los adultos mayores.

## **VII.-Hipótesis**

### **Hipótesis de investigación:**

Los adultos mayores de 65 a 85 años, atendidos en la consulta externa de medicina familiar, del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1, IMSS, delegación, Hgo, presentan un grado de funcionalidad independiente, de acuerdo al índice de Katz y escala de Lawton Brody.

### **Hipótesis nula:**

Los adultos mayores de 65 a 85 años, atendidos en la consulta externa de medicina familiar, del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1, IMSS, delegación, Hgo, presentan un grado de funcionalidad de dependencia total, de acuerdo al índice de Katz y la escala de Lawton Brody.

## VIII.- Material y Métodos

**8.1.- Tipo de estudio.-** Fue de tipo descriptivo, correlacional, pues se analizó el efecto de la variable dependiente “dependencia funcional” en la variable independiente “adultos mayores”.

**8.2.- Diseño metodológico.-** Transversal, pues solo se hizo una medición de la variable dependiente.

**8.3.- Universo de trabajo:** 6767 Adultos mayores atendidos en la consulta externa de medicina familiar del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1, en el periodo de mayo a junio de 2012.

**8.4.- Tamaño de la muestra.-** La muestra fue de tipo probabilística, y estuvo conformada por 217 adultos mayores de 65 a 85 años de edad, obtenida, por la siguiente formula:

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

$$n = \frac{(6767) (1.96)^2 (0.05) (0.95)}{0.03^2 (6767-1) + 1.96^2 (0.05) (0.95)}$$

$$n = \frac{(6767) (3.8416) (0.05) (0.95)}{0.0009 (6767-1) + 3.8416 (0.05) (0.95)}$$

$$n = \frac{(6767) (3.8416) (0.0475)}{0.0009 (6767-1) + 3.8416 (0.0475)}$$

$$n = \frac{1234.815092}{0.0009 (6766) + 0.182 476}$$

$$n = \frac{1234.815092}{6.0894 + 0.182 476}$$

$$n = \frac{1234.815092}{6.271876}$$

$$n = 197 + 10\% = \mathbf{217}.$$

### **8.5.- Lugar donde se realizó el estudio:**

Se llevó a cabo en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1 de Pachuca Hidalgo, siendo este un Hospital de segundo nivel, que proporciona atención de Medicina Familiar.

### **8.6.- Criterios de selección**

#### **De inclusión:**

- Adultos mayores de 65 a 85 años de edad.
- Sexo indistinto.
- Adultos adscritos al HGZMF No.1.
- Adultos mayores que hayan acudido a consulta de Medicina Familiar.
- Sanos y enfermos.
- Adultos con o sin capacidad para desplazarse pero que tengan movimiento.
- Alfabetas y analfabetas.
- Que aceptaran participar en el estudio y firmen consentimiento informado.

#### **De exclusión:**

- Pacientes con secuelas de Enfermedad Vascul ar Cerebral.
- Pacientes que presenten lesión medular con imposibilidad de movimiento.
- Pacientes con enfermedad de Parkinson.

#### **De eliminación:**

- Adultos que no contestaran de manera completa las escalas de medición.
- Adultos que solo contestaran una escala de 2.

### **8.7.- Instrumento de recolección de datos**

Los instrumentos utilizados fueron: 1.- Índice de Katz de Actividades de la Vida Diaria, elaborado por Katz, S, et al. Ésta escala ha sido incluida para numerosos estudios de investigación. Fue construida y revisada específicamente para población de personas mayores. Consta de 6 ítems en los que se evalúan las actividades de la vida diaria, proporcionando un índice de autonomía o dependencia. Para cada actividad de la vida diaria la respuesta puede ser independiente o dependiente. Esta escala tiene una confiabilidad de .94 alpha de crhombach. Es importante señalar el concepto de independencia de este índice, que es distinto del utilizado por otros autores. Se considera independiente a una persona que no precisa ayuda o utiliza ayuda mecánica, y dependiente a aquella que necesita ayuda de otra persona, incluyendo la mera supervisión de la actividad por otro; cuando se puntúa de forma dicotómica, al grado intermedio de dependencia se les otorga 1 punto en el caso del baño, el vestido y la alimentación, y 0 puntos en el caso de ir al retrete, traslado sillón-cama y continencia de esfínteres.

El segundo instrumento fue la Escala de Lawton-Brody. Esta escala se recomienda para evaluar al adulto mayor que se considera en un nivel de fragilidad, ya sea por alguna enfermedad crónica o porque se encuentra en periodo de recuperación de inmovilidad. Si el nivel de fragilidad o discapacidad no se evalúa, no se compensa

con intervenciones apropiadas ni se vigila regularmente, la persona corre el riesgo de entrar en un proceso que pueda llevarla a un grado acumulativo de discapacidades. El instrumento incluyó actividades como: usar el teléfono, realizar compras, cocinar, cuidar el hogar, lavar ropa, transportarse, tomar medicinas y manejar sus finanzas. Cada actividad se evalúa con una escala ordinal, que va de menor a mayor dificultad para realizarlas y posteriormente se llevó a una escala numérica que va de 1 a 0.

### 8.8.- Descripción general del estudio

- El presente estudio se desarrolló a partir de la autorización del comité de enseñanza e investigación del HGZMF No.1 del IMSS.
- Se hicieron los trámites correspondientes para solicitar a las autoridades del HGZMF No.1 la autorización para realizar la investigación en el servicio de Consulta externa.
- Una vez autorizado se acudió durante 60 días a la consulta externa de medicina familiar, para aplicar de manera directa el instrumento a los adultos mayores previo consentimiento informado.
- Se explicó a los pacientes la intención del instrumento y la manera de contestar cada ítem de acuerdo a su situación de salud.
- Se realizó la captura de los datos a través del paquete estadístico SPSS versión 19.
- Se hizo el análisis estadístico de los datos en el tiempo comprendido, de acuerdo al cronograma de actividades.
- Se realizó la presentación de los resultados a través de cuadros y gráficas.
- Se redactó el informe final y se sometió a la revisión del asesor metodológico para proceder a las respectivas correcciones.

### 8.9.- Procesamiento de datos

Los datos obtenidos se procesaron en el paquete estadístico SPSS versión 19.

### 8.10.- Análisis estadístico:

Se obtuvieron Medidas de Tendencia Central como media, mediana y moda.

### 8.11.- Variables de estudio

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores	
Dependencia funcional	Capacidad física, condicional y coordinada de un individuo para depender de otro para satisfacer sus propias necesidades	Condición de vida del adulto mayor que no le permiten realizar actividades de la vida diaria e instrumentales de la vida diaria, valiéndose por sí mismo.	Cualitativa-dependiente	ordinal	1.-Índice de Lowton Brody  2.-Índice de Katz	0 puntos: Máxima dependencia. 8 puntos Independencia total.  6-8 ptos. Independencia moderado. 9-12 ptos. Deterioro

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores
Adulto mayor	Individuo (hombre o mujer) que se encuentra en edad cronológica de 60 años y más.	Etapa de la vida del individuo en la cual ocurren una serie de cambios, biológicos, fisiológicos, psicológicos y mentales, trayendo consigo problemas de salud como lo es la dependencia funcional	Cualitativa-independiente.	Nominal	Adulto mayor con dependencia funcional. Adulto independiente.

### Variables sociodemográficas:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores
Edad	Número de años cumplidos por el individuo al momento de aplicar el instrumento	Tiempo de vida expresado en años	Cuantitativa	De razón	65-85 años
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores
Sexo	Condición biológica determinada por la presencia de caracteres sexuales secundarios	Diferencia un individuo de otro por sus características sexuales.	Cualitativa	Nominal	Mujer Hombre
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores
Ocupación	Actividad realizada por los individuos con fines personales, generalmente económicos	Tipo de labora que realizan los seres humanos con un fin común.	Cualitativo	nominal	Según la actividad plasmada al momento de la encuesta
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores
Convivencia familiar	Forma en la que el ser humano interactúa con su familia directa.	Relación socio-familiar del ser humano desde un contexto familiar.	Cualitativa	nominal	vive con esposa Con esposa e hijos Solo con esposa Con sus nietos vive solo Otros_____
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores
Discapacidad	Según la OMS se define como toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano	Condición del ser humana que le limita la calidad de vida.	Cualitativa	Nominal	Problema para escuchar Ver Hablar caminar

## **IX.-Aspectos éticos**

Con base a la Declaración de Helsinki de 1975, Finlandia en 1964, de la Asociación Médica Mundial, Leyes y Códigos de México, Ley General de Salud, Título Segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, Primera fracción, se respetó el anonimato de los participantes, puesto que fue bajo el consentimiento informado del paciente sobre los riesgos y beneficios del estudio quienes pudieron negarse a contestar los cuestionarios.

Esto de acuerdo al riesgo de investigación establecido en el artículo 17 de la ley general de salud capítulo I.

De acuerdo a los objetivos planteados en el presente estudio no se afectó la integridad física, emocional ni sentimental de los adultos mayores, sin embargo; según los lineamientos éticos no se encuestó a ningún paciente sin tener el consentimiento informado, por lo que previo a la participación de cada uno, se explicó con detalle la participación para dejar a consideración del paciente su participación. Misma que solo consistió en contestar 2 cuestionarios, uno de 6 preguntas y otro de 10.

Los resultados de la investigación se darán a conocer a los pacientes participantes, una vez culminado el estudio; esto se estableció en el consentimiento informado, describiendo que los resultados traerán como beneficio, una atención de mejor calidad, en la que los médicos se basen en fuentes científicas como las que arroja este proyecto.



**X.-Recursos:**

Para aplicar el proyecto se requirió de los siguientes recursos:

**Humanos:**

1 médico Residente de Medicina Familiar.

1 Asesor metodológico.

1 Asesor clínico.

1 Encuestador

**Materiales:**

- 1000 Hojas de papel bond
- 400 Lápices
- Aula con butacas.
- Computadora
- Impresora

**Financieros:**

Los recursos financieros fueron cubiertos por el investigador.

## **XI.- Resultados:**

En este estudio se tuvo una muestra de 217 adultos mayores, con rangos de edad entre 65 y 85 años; atendidos en la consulta externa del Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1 de Pachuca de Soto Hidalgo. Se obtuvieron los siguientes resultados:

De la muestra total el 32.7% (71) corresponde al sexo masculino de los cuales el 12.4 % (27) se encuentran en un rango de edad entre 65 a 70 años, 10.6 % (23) en un rango de edad de 71 a 75 años, 6.5% (14) entre 76 a 80 años y 3.2 % (7) corresponden al rango de edad entre 81 a 85 años; el restante 67.3% (146) corresponde al sexo femenino de los cuales, el 27.6 % (60) pertenecen al rango de edad entre 65 a 70 años, 14.3% (31) están dentro del rango de edad de 71 a 75 años y otro mismo porcentaje en el rango de 76 a 80 años, por último, el 11.1 % (24) de adultos mayores de sexo femenino, se encuentran en el rango de edad de 81 a 85 años. (**Gráfica 1**)

El **Cuadro 1**, describe la relación entre las variables, trabaja y la edad del adulto mayor, de los 18 pacientes que respondieron que si trabajan, se encontraron 11 dentro del rango de 65 a 70 años, 4 de los pacientes se ubicaron dentro del rango de edad de 71 a 75 años, 3 corresponden al rango de 76 a 80 años. Por otra parte 199 adultos mayores respondieron que no trabajan, de los cuales 76 se encuentran en el rango de 65 a 70 años, 50 en el rango de 71 a 75 años, 42 entre 76 a 80 años y 31 en el rango de 81 a 85 años.

Para el caso de las variables, con quien vive y si ha sufrido alguna caída el paciente, de quienes respondieron haber sufrido alguna caída, 19 viven con su esposo (a), 22 con hijos, 7 con esposo (a) e hijos, 3 con nietos, 14 refirieron vivir solos y 1 con otra persona; mientras que, los que respondieron no haber sufrido alguna caída 53 viven con su esposo (a), 58 respondieron vivir con hijos, 14 con esposo (a) e hijos, 5 con nietos, 16 mencionaron vivir solos y solamente 5 viven con otras personas. (**Cuadro 2**)

En relación a la edad y si ha sufrido alguna caída el adulto mayor, del 30.4 % (66) que respondieron haber sufrido una caída, 13.4 % (29) se encuentran en el rango de edad de 65 a 70 años, 4.6 % (10) entre 71 y 75 años, 7.8 % (17) entre el rango de 76 a 80 años y 4.6 % (10) entre 81 y 85 años; del 69.6% (151) que refirió no haber sufrido una caída, el 27.6 % (58) se ubicó dentro del rango de 65 a 70 años de edad, 20.3 % (44) se encuentran entre 71 a 75 años, 12.9 % (28) entre 76 y 80 años, y por último 9.7 % (21) entre el rango de 81 y 85 años. (**Gráfica 2**)

De acuerdo a las variables de la escala de Katz, en lo que refiere a la capacidad para bañarse 195 se encuentran en independiente para realizar esta actividad y 22

en dependiente (**Gráfica 3**); en capacidad para vestirse, 93.5 % (203) refirieron ser independientes y 6.5% (14) dependiente (**Gráfica 4**); de acuerdo a la capacidad para usar el retrete 208 dijeron ser independientes y 9 dependientes de otras personas (**Gráfica 5**); en lo que se refiere a capacidad para moverse 95.4% (207) se declararon independientes y 4.6% (10) dependiente (**Gráfica 6**); en capacidad de continencia 209 resultaron ser independientes y 8 dependientes (**Gráfica 7**), y por último en cuanto a la capacidad para alimentarse 95.9 % (208) afirmaron ser independientes y 4.1 % (9) dependientes. (**Gráfica 8**)

La **Gráfica 9**, describe los datos respecto a la capacidad de los adultos mayores para usar el teléfono de acuerdo con la escala de Lawton – Brody, 159 lo utilizan por iniciativa propia, 8 mencionaron ser capaces de marcar algunos números familiares, 22 mencionaron ser capaz de contestar el teléfono pero no de marcar y 28 no son capaces de usar el teléfono.

Respecto a la capacidad de realizar compras 70% (152) realizan todas las compras necesarias independientemente, 9.7 % (21) realizan independientemente pequeñas compras, 8.3 % (18) necesita ir acompañado para hacer cualquier compra y solo el 12 % (26) es totalmente incapaz de realizar compras (**Gráfica 10**); en relación a la preparación de la comida, 140 pacientes organiza, prepara y sirve las comidas por si solo adecuadamente; 32 preparan adecuadamente las comidas si se les proporcionan los ingredientes; 11 preparan, calientan y sirven las comidas, pero no sigue una dieta adecuada y 34 adultos mayores necesitan que le preparen y sirvan la comida. (**Gráfica 11**)

En cuanto a la capacidad para el cuidado de la casa, 51.6 % (112) de los entrevistados mantienen la casa solo o con ayuda ocasional, 14.7% (32) realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas, 4.1% (9) realizan tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza, 8.8 % (19) necesita ayuda en las labores de la casa, 20.7% (45) no participa en ninguna labor de la casa (gráfica 12); respecto a la capacidad para lavado de la ropa 113 lava por si solo toda su ropa, 32 lava por si solo pequeñas prendas y solo 72 refieren que todo el lavado de ropa debe ser realizado por otra persona (**Gráfica 13**)

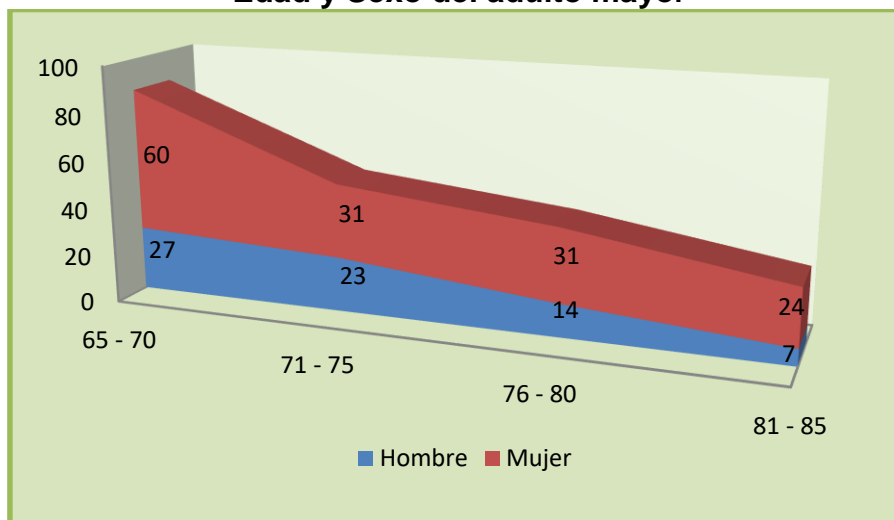
De acuerdo a la capacidad para usar medios de transporte 58.1% (126) viaja solo en transporte público o conduce su propio coche, 13.4 % (29) es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte, 13.8 % (30) viaja en transporte público cuando va acompañado de otra persona, 6.9 % (15) solo utiliza el taxi o automóvil con ayuda de otros y por último el 7.8 % (17) no viaja. (**Gráfica 14**)

En lo referente a la capacidad de responsabilidad respecto a su medicación, 189 son capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta, 17 toman la

medicación si la dosis le es preparada previamente, y 11 adultos mayores no son capaces de administrarse su medicación (**Gráfica 15**); por último en cuanto a la capacidad para manejar asuntos económicos 81.6% (177) se encarga de sus asuntos económicos por si solos, 7.4 (16) realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras y 11.1 5% (24) mencionan incapacidad de manejar dinero. (**Gráfica 16**)

En la correlación de ambas escalas (Katz y Lawton-Brody) se observa que, de acuerdo a la valoración de la escala de Katz, 206 son independientes mientras que de acuerdo a Lawton-Brody solo 77 son independientes; sin embargo en la escala de Katz, algunos rubros muestran mayor o menor independencia como se mencionó anteriormente; en la valoración de Katz 11 adultos mayores muestran deterioro moderado, de acuerdo a la valoración de Lawton-Brody 140 adultos mayores presentan mediana dependencia y ninguno dependencia total. (**Gráfica 17**)

**Gráfica 1**  
**Edad y Sexo del adulto mayor**



Fuente: Índice de Katz para evaluar actividades básicas de la vida diaria, Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria

**Cuadro 1**  
**Edad y si trabaja el adulto mayor**

		Edad del adulto mayor							
		65 - 70		71 - 75		76 - 80		81 - 85	
Trabaja el adulto mayor	Si	11	5.1%	4	1.8%	3	1.4%	0	0%
	No	76	35%	50	23%	42	19.4%	31	14.3%

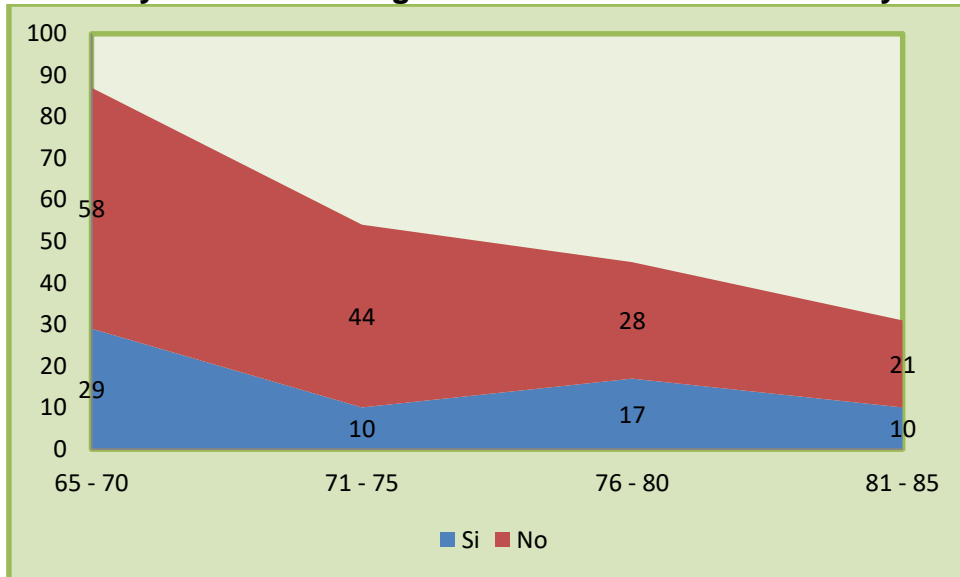
Fuente: Índice de Katz para evaluar actividades básicas de la vida diaria, Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria

**Cuadro 2**  
**Si ha sufrido alguna vez una caída y con quien vive el adulto mayor**

		¿Con quién vive?											
		Esposo (a)		Hijos		Esposo (a) e hijos		Nietos		Solo		Otros	
¿Ha sufrido alguna vez una caída?	Si	19	8.8%	22	10.1%	7	3.2%	3	1.4%	14	6.4%	1	0.5%
	No	53	24.4%	58	26.7%	14	6.5%	5	2.3%	16	7.4%	5	2.3%

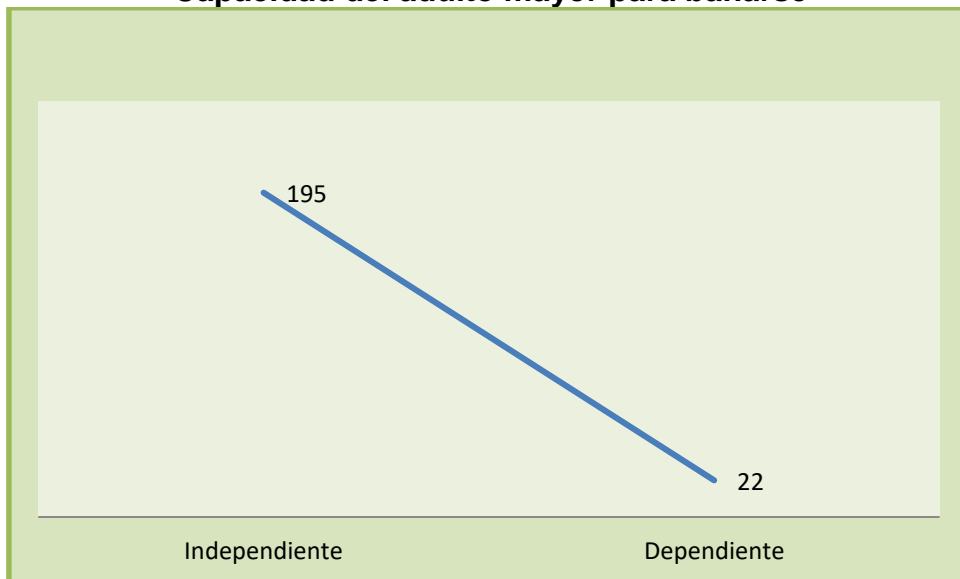
Fuente: Índice de Katz para evaluar actividades básicas de la vida diaria, Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria

**Gráfica 2**  
**Edad y si ha sufrido alguna vez una caída el adulto mayor**



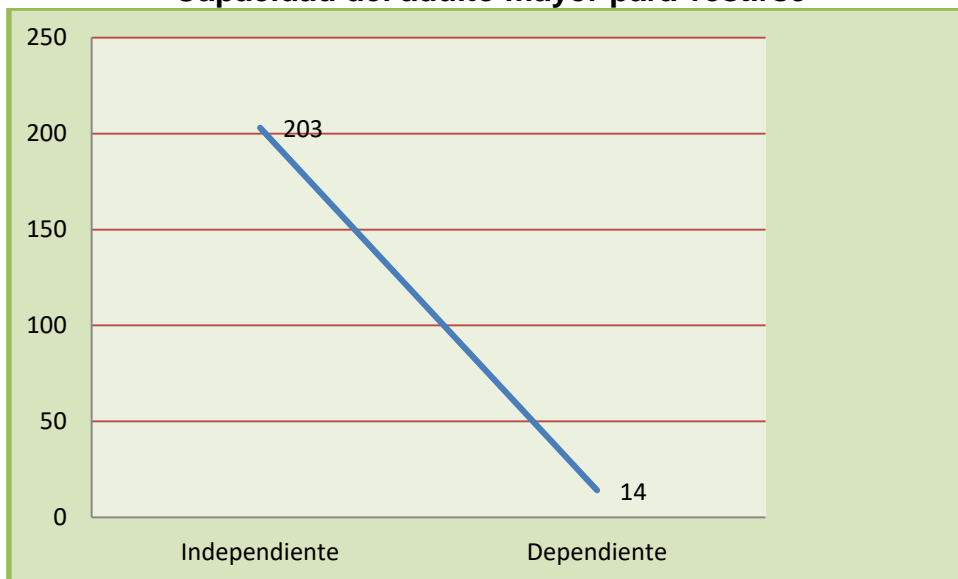
*Fuente: Índice de Katz para evaluar actividades básicas de la vida diaria, Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria.*

**Gráfica 3**  
**Capacidad del adulto mayor para bañarse**



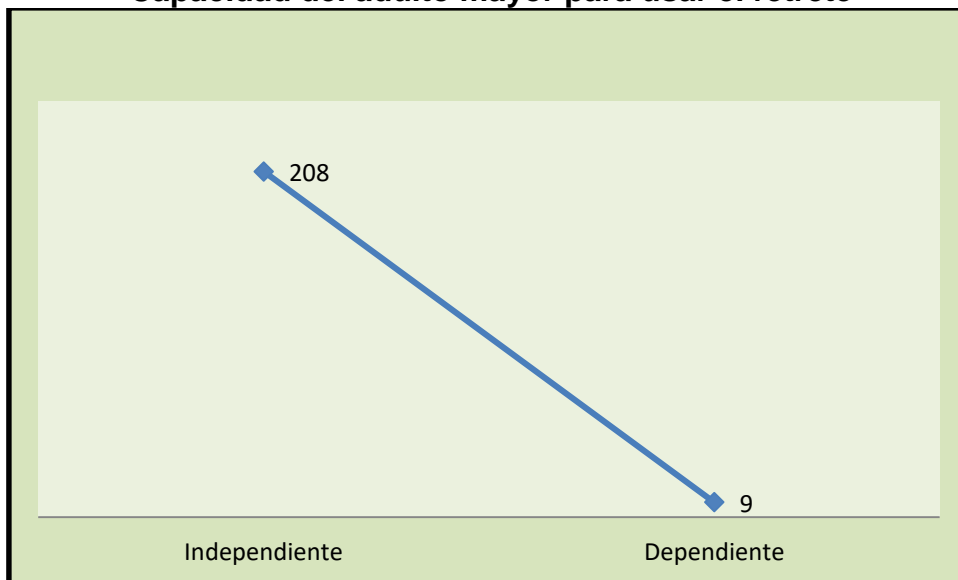
*Fuente: Índice de Katz para evaluar actividades básicas de la vida diaria.*

**Gráfica 4**  
**Capacidad del adulto mayor para vestirse**



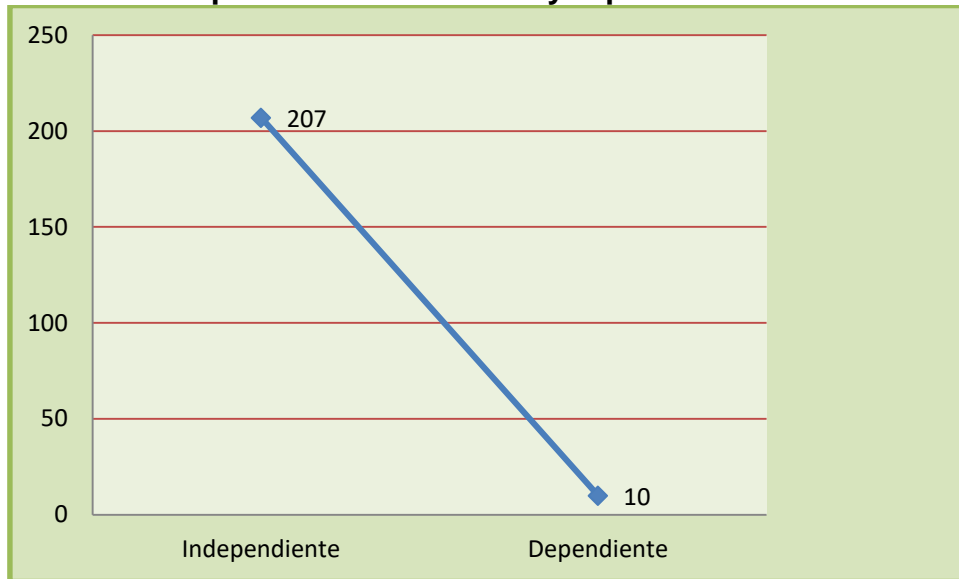
*Fuente: Índice de Katz para evaluar actividades básicas de la vida diaria.*

**Gráfica 5**  
**Capacidad del adulto mayor para usar el retrete**



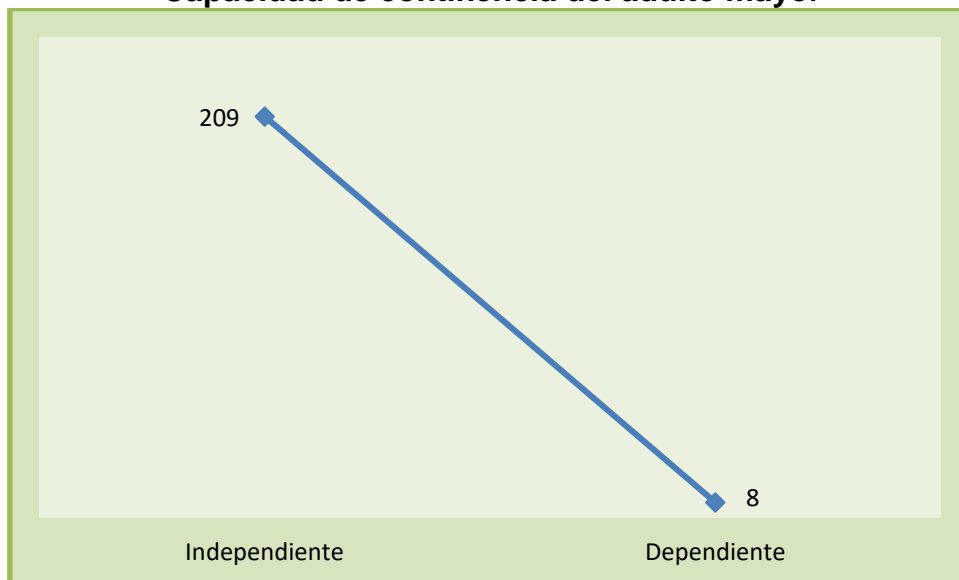
*Fuente: Índice de Katz para evaluar actividades básicas de la vida diaria.*

**Gráfica 6**  
**Capacidad del adulto mayor para moverse**



*Fuente: Índice de Katz para evaluar actividades básicas de la vida diaria.*

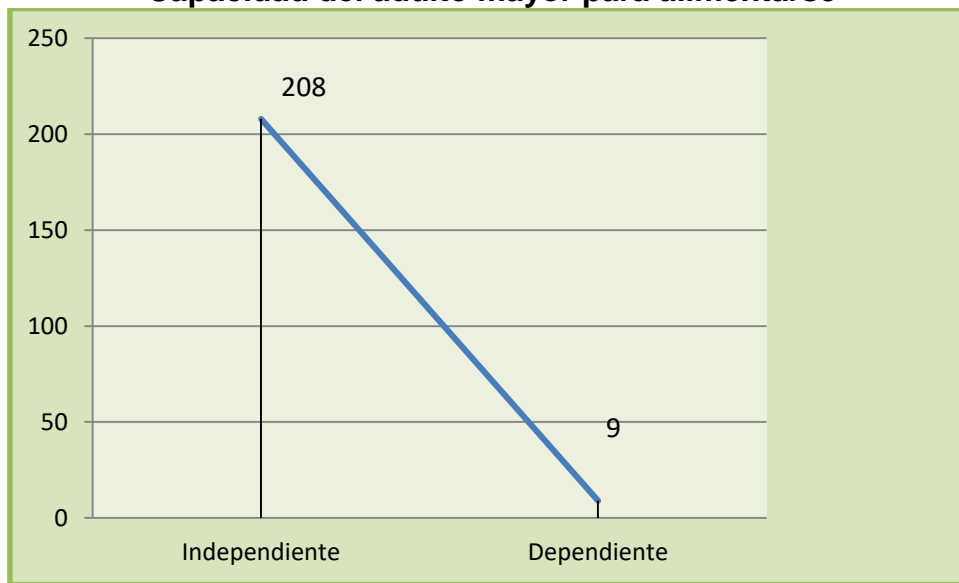
**Gráfica 7**  
**Capacidad de continencia del adulto mayor**



*Fuente: Índice de Katz para evaluar actividades básicas de la vida diaria.*

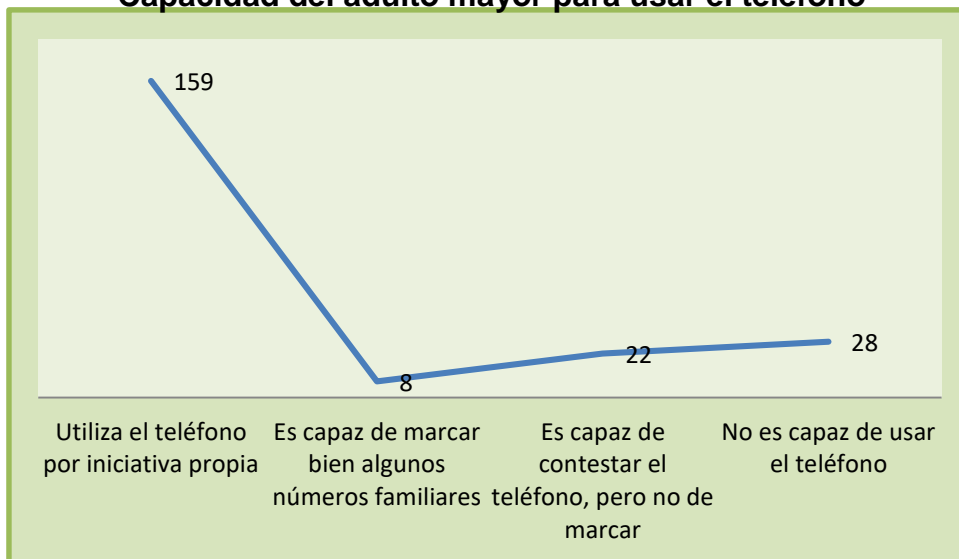


**Gráfica 8**  
**Capacidad del adulto mayor para alimentarse**



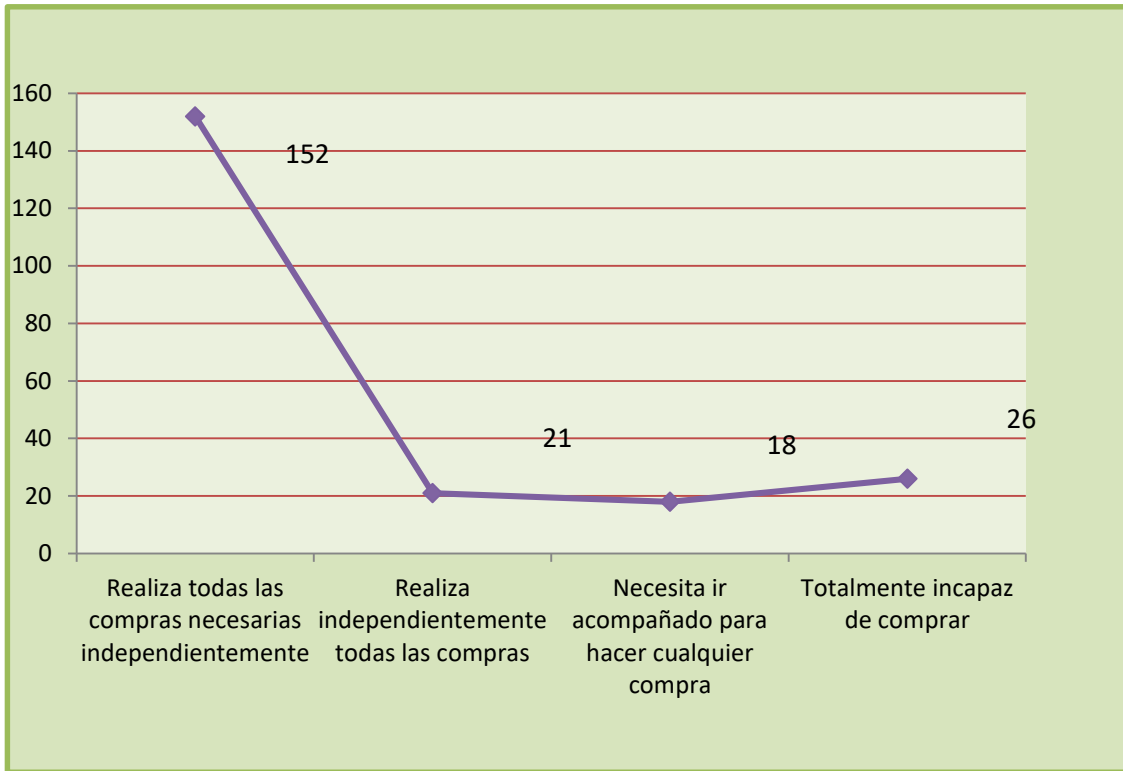
Fuente: Índice de Katz para evaluar actividades básicas de la vida diaria.

**Gráfica 9**  
**Capacidad del adulto mayor para usar el teléfono**



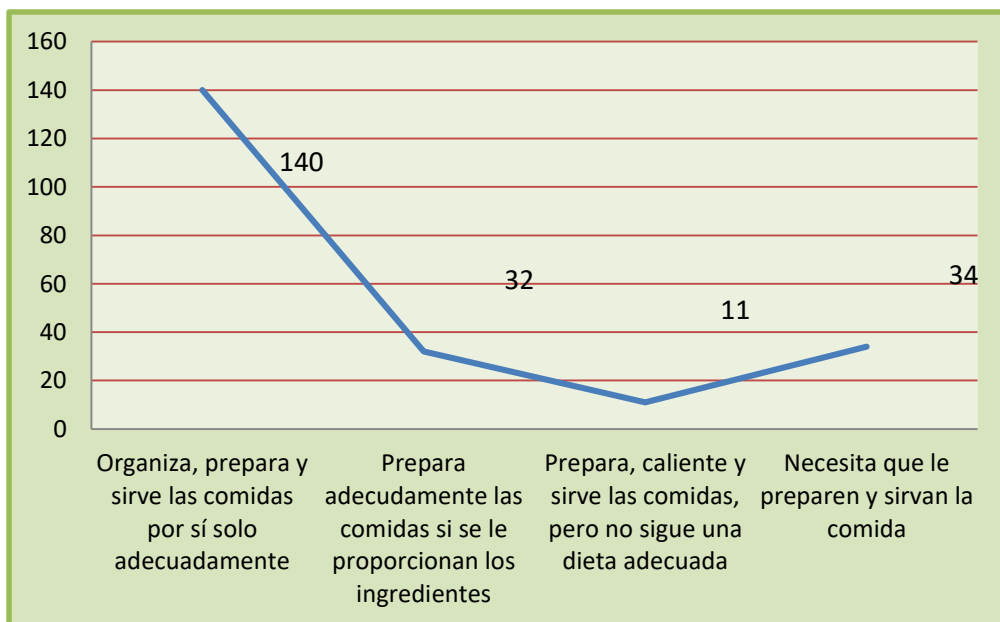
Fuente: Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria.

**Gráfica 10**  
**Capacidad del adulto mayor para realizar compras**



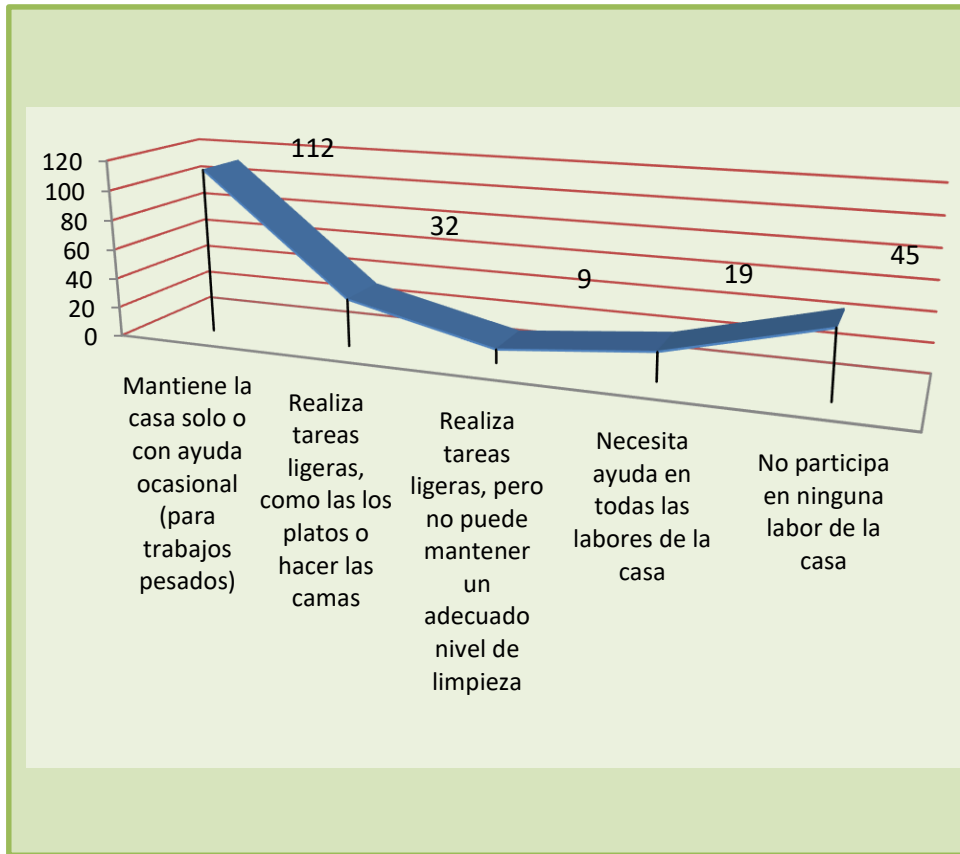
Fuente: Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria.

**Gráfica 11**  
**Capacidad del adulto mayor para la preparación de la comida**



Fuente: Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria.

**Gráfica 12**  
**Capacidad del adulto mayor para el cuidado de la casa**



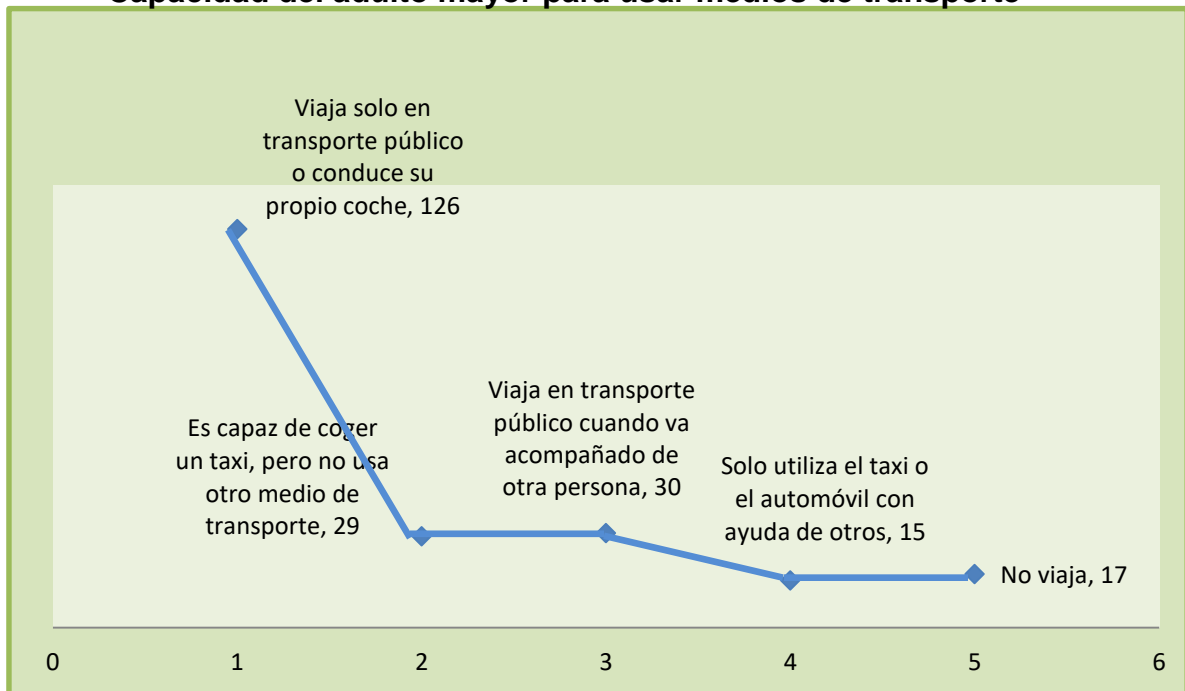
Fuente: Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria.

**Gráfica 13**  
**Capacidad del adulto mayor para el lavado de ropa**



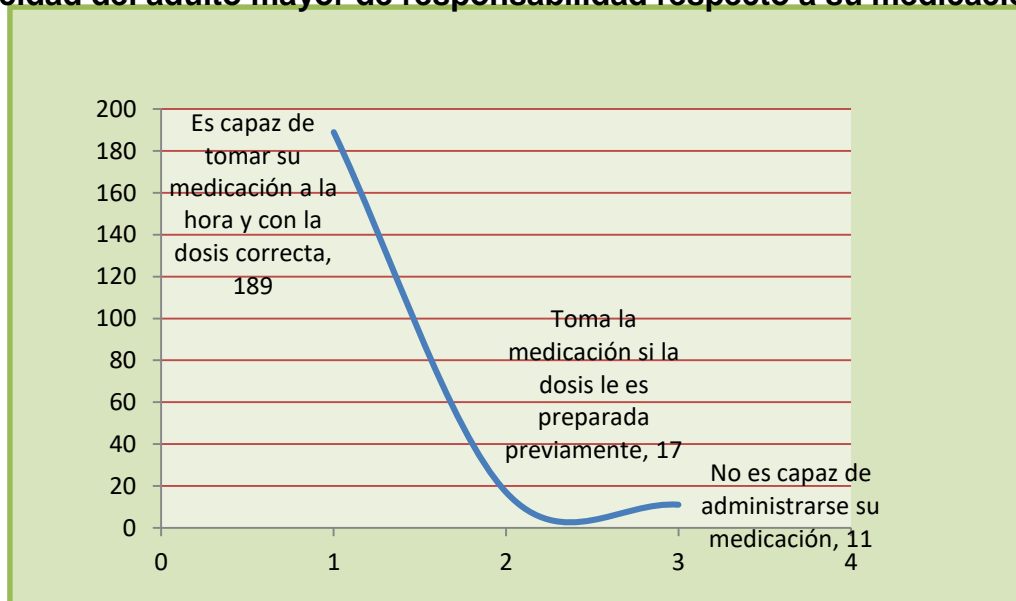
Fuente: Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria.

**Gráfica 14**  
**Capacidad del adulto mayor para usar medios de transporte**



Fuente: Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria.

**Gráfica 15**  
**Capacidad del adulto mayor de responsabilidad respecto a su medicación**



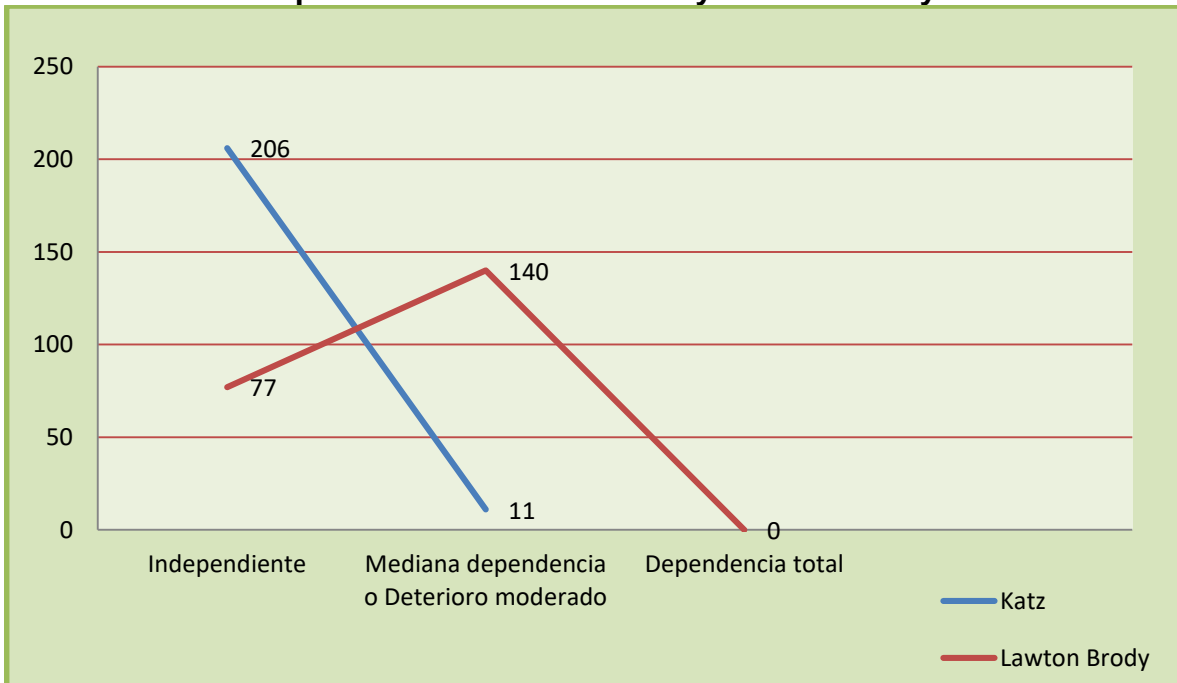
Fuente: Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria.

**Gráfica 16**  
**Capacidad del adulto mayor de manejar asuntos económicos**



Fuente: Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria.

**Gráfica 17**  
**Dependencia en Escala Katz y Lawton-Brody**



Fuente: Índice de Katz para evaluar actividades básicas de la vida diaria, Escala de Lawton-Brody para evaluar actividades instrumentales de la vida diaria

## **XII.- Conclusión:**

El estudio mostro que de los 217 adultos mayores predominó el sexo masculino, el grupo predominante fue de adultos entre 65 a 70 años. Existen adultos que aun desempeñan actividades laborales, probablemente para satisfacer necesidades personales, sin embargo; este valor no fue muy significativo en comparación con el total de la muestra. Lo impactante es que del total de adultos encuestados, 66 has sufrido alguna caída, esto les puede generar consecuencias en cuanto a su funcionalidad, limitando la movilidad, aunado a ello la edad es un factor contribuyente, y en este aspecto los adultos entre 65 y 70 años son los que más han sufrido caídas pero que no les ha generado inmovilidad.

La escala de Katz, mostró que los adultos mayores participantes en el estudio presentan una prevalencia de 6% (P=6) de dependencia funcional, contra 94% (P=94=) con independencia funcional. Es importante considerar que la escala de Katz con dos dimensiones interpretativas, permitió deducir que aun teniendo una alta prevalencia de independencia, se tiene factores con riesgo a dependencia funcional, en donde juega un papel importante la capacidad para bañarse, vestirse y moverse. Por otra parte la escala de Lawton Brody identificó a 77 pacientes con independencia funcional, según esta misma escala 140 adultos mayores presenta mediana dependencia y no se encontró alguno con dependencia total.

Al analizar ambas escalas se infiere una capacidad funcional de los adultos mayores moderada, pues cada escala muestra limitantes, tomando en cuenta la escala de Katz se enfoca a actividades de la vida diaria y Lawton Brody a actividades instrumentales de la vida diaria, que son complementaria entre sí.

### **XIII.- Discusión**

En esta investigación se encontró dependencia funcional moderada, tomando en cuenta diferentes factores de riesgo que pueden incrementarla como la edad, que se pudo observar que mientras más edad tienen los pacientes, mayor es el riesgo de presentar dependencia. Un factor de importancia fue la presencia de caídas, mostrando en esta investigación que a mayor edad, mayor presencia de caídas y estas se presentan más en hombres, que coincide con lo que menciona Paulo PM, en su estudio de problemas clínicos relevantes en personas mayores, que la tasa promedio anual de caídas que va de un 15 a un 28% en adultos mayores sanos entre 60 y 75 años, esta cifra aumenta al 35% sobre los 75 años. Una mayor prevalencia en el sexo femenino (relación 2/1) aunque después de los 75 años esta frecuencia se iguala en ambos sexos.

WL Cook, en su estudio de la dependencia funcional entre las personas mayores en hemodiálisis, en donde utilizó las escalas de Barthel y Lawton. Identificó que de 162 participantes en su mayoría hombres, con un promedio de 75 años de edad, ocho tenían ninguna discapacidad, 69 tenían sólo dependencia instrumental, y 85 habían combinado discapacidad. Múltiples necesidades de medicamentos con receta, nivel de rendimiento, movilidad y educación, se asociaron con dependencia de base, esto concuerda con nuestra investigación, pues como se ha referido la escala de Lawton Brody que mide actividades instrumentales de la vida diaria, evidenció mayor dependencia a diferencia de la de Katz donde hubo una prevalencia de dependencia funcional del 6%.

Manrique B, Salina A y Tellez R. en su estudio factores asociados de dependencia funcional de adultos mayores del programa oportunidades, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de dificultades para realizar actividades de la vida diaria de los adultos mayores beneficiarios del programa oportunidades y sus factores asociados, encontraron que la edad promedio de los entrevistados fue de 78.4 años (D.E 6.11 años), el 56.5% son mujeres. El 31% de los adultos reportaron tener al menos un problema al realizar Actividades de la Vida Diaria (caminar, comer, bañarse, ir a la cama o usar el baño). La prevalencia de dependencia funcional se incrementan con la edad, 25.2% (70-79 años), 38.3% (80-89 años) y 52% para los adultos de 90 años y más. Los resultados de estos investigadores no concuerdan con los de nuestro estudio, pues se demostró que de los 217 adultos mayores predominó el sexo masculino, el grupo predominante fue de adultos entre 65 a 70 años. De acuerdo a las variables de la escala de Katz, si existe coincidencia en los resultados, dado que en lo relacionado a la capacidad para bañarse 195 se encuentran en independiente para realizar esta actividad y 22 en dependiente; en capacidad para vestirse, 93.5 % (203) refirieron ser independientes y 6.5% (14) dependiente; de acuerdo a la capacidad para usar el retrete 208 dijeron ser independientes y 9 dependientes de otras personas.

#### **XIV.-Limitaciones del estudio:**

**Limitación del tiempo:** De acuerdo al cronograma de actividades, se consideraron 2 meses para la aplicación del instrumento, mismos que fueron suficientes para cubrir el tamaño muestral de la investigación, por lo que no hubo limitantes en cuanto a este.

**Limitación del espacio:** La sobrepoblación de usuarios en la institución, conllevó a espacios limitados para el abordaje y aplicación del instrumento, generando espacios improvisados.

#### **Limitación de la información y disposición:**

En gran magnitud, se encontró negación por parte de los adultos mayores y sus acompañantes para participar en el estudio. Llama la atención el temor y la desconfianza; sin embargo, como se refirió en aspectos demográficos, se tiene una tasa alta de adultos mayores, lo que permitió alcanzar el tamaño de la muestra.



## **XV.- Sugerencias:**

1. Que el profesional de medicina familiar recomiende en cada consulta, el abandono del tabaco, la practica regular de ejercicio físico y mantener una nutrición adecuada en el adulto mayor.
2. En cada consulta de medicina familiar, el adulto mayor sea valorado de manera integral incluyendo la capacidad funcional.
3. Que se Involucre a la familia y al mismo adulto para evitar accidentes, caídas y lesiones en la piel.
4. Que en cada consulta médica se valore de manera más profunda el estado sensorial -visión, audición,- dentadura, presión arterial, y, en circunstancias particulares, glucemia, colesterolemia, tiroides, continencia y estado cognitivo del adulto mayor.
5. El médico y otros profesionales de la salud, hagan promoción de la salud y fortalezcan la asistencia de los adultos a la aplicación de inmunizaciones.
6. Que de manera periódica se realice evaluación de la limitación funcional con el uso de escalas.
7. Que se identifique y se dé seguimiento a adultos mayores con discapacidad.
8. Evaluar el grado de fragilidad por el médico familiar y correlacionarlo siempre con comorbilidades estableciendo un plan individual de intervención.
9. Involucrar a profesionales de trabajo social para visitas domiciliarias y estudios socioeconómicos y que se establezca vinculación con el médico familiar para una mejor toma de decisiones.
10. Realizar otras investigaciones sobre funcionalidad del adulto mayor y su diferencia en cuanto a accesibilidad a los servicios de salud y condiciones socioeconómicas.

## XVI.- Referencias Bibliográficas:

1. Bertone CL, Torres ER. Factores sociales e individuales que explican la dependencia funcional de los adultos mayores de cuatro ciudades latinoamericanas, *Revista del Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad*, 2009, 1,1 (Supl): 12-19.
2. Naciones Unidas, Declaración política de la II asamblea mundial sobre envejecimiento, *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 2007, 37, 2 (Supl): 8–11.
3. Dorantes MG, Ávila JA, Mejía AS, et. al. Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del estudio nacional sobre salud y envejecimiento en México, *Revista Panamericana de Salud Pública*, 2008, 22, 1 (Supl): 1–11.
4. Trigás FM, Canalejo J, Coruña A. Escala de Lawton y Brody, actividades instrumentales de la vida diaria, *Revista del Centro Geriátrico de Filadelfia*, 2007, 2, 1 (Supl): 39-40.
5. Zavala MA, Posada SE, Cantú RG. Dependencia funcional y depresión en un grupo de ancianos de Villahermosa, México, *Archivos en Medicina Familiar*, 2010, 12, 4 (Supl):1-9.
6. Barrantes MM, García EJ, Gutiérrez LM, et. al., Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos, *Salud Pública de México*, 2007, 49: 459–466.
7. García OM, Horta A. Polifarmacia y dependencia funcional en adultos mayores ingresados en el hospital “Calixto García”, *Geroinfo. Publicación de Gerontología y Geriátría*, 2008, 3: 1-14.
8. Gonzales MF, Massad TC, Lavanderos, CF, et. al. Conceptualización y medición de la dependencia, *Estudio Nacional de la Dependencia en las Personas Mayores*, 2009, 2, 1 (Supl): 5-15.
9. Fajardo OG, Cisneros TS, Chávez SJ. et. al., Programa nacional de actualización y desarrollo académico para el médico general, *Academia, Nacional de Medicina, Geriátría*, 2008: 7: 15-22.
10. Noriega BJ, García HM, Torres MP. Proceso de envejecer: Cambios físicos, cambios psíquicos, cambios sociales, 2009, 2: 1–15.
11. Giraldo CI, Franco GM, Capacidad funcional y salud: orientaciones para cuidar al adulto mayor, *Avances en Enfermería, Artículo Científico, Colombia*, 2008, Cap. 26, No.1: 43 – 58.
12. Ramos GE, Libre JJ. Fragilidad en el adulto mayor. Un primer acercamiento, *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 2009, 20, 4 (Supl): 45-65.

13. Álvarez OM, Ulloa AB, Fernández DJ, Castellanos CT. Afecciones digestivas más frecuentes en el adulto mayor, Revista MEDISAN, 2010, Artículo de revisión, 14, 4 (Supl): 511.
14. Agolti G. Bioquímica genética de los trastornos metabólicos, Revista de la Universidad Nacional del Nordeste, 2007, 2, 2 (Supl): 23-41.
15. Montero FN, Rivera JM. Manifestaciones digestivas en el anciano, Revista MEDISAN, 2008, 6: 113-126.
16. Mora BG. El envejecimiento y la actividad física, Revista Colombiana de Fisioterapia, 2008, 3: 1-9.
17. Medicina de Urgencias Primer Nivel de Atención, Fisiología Cardiovascular Del Envejecimiento, Urgencias Cardiovasculares, 2007, 13: 1-14.
18. Ocampo JM, Aguilar CD, Gómez JF. Envejecimiento del sistema respiratorio, Revista de Neumología, 2009, 1:12-35.
19. Von Bernhardt MR. Envejecimiento: Cambios bioquímicos y funcionales del sistema nervioso central, Revista Chilena de Neuro-psiquiatría, 2009, 43, 4 (Supl): 297 – 304.
20. Gamarra MP, Cambios fisiológicos del envejecimiento, Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna, 201014: 23-29.
21. Sada OI, Gorocica RP, Lascurain LR, et. al. Aspectos inmunológicos del envejecimiento, Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, 2009, 17: 98-111.
22. Hemstreet GP. Los sistemas renal y urinario, Enciclopedia de Salud y Seguridad en el trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2008, 8: 8-2.
23. Luengo MC, Maicas ML, Navarro MJ, et. al. Justificación, concepto e importancia de los síndromes geriátricos, Revista de Síndromes Geriátricos de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 2009, 13: 143- 145.
24. De la Fuente TJ, Quevedo TE, et. al. Funcionalidad para las actividades de la vida diaria en el adulto mayor de zonas rurales, Archivos de Medicina Familiar de la Asociación Latinoamericana de Profesores de Medicina Familiar A.C., 2010, 12: 1 – 4.
25. Manrique B, Salinas A, Téllez MM. Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores beneficiarios del programa oportunidades, III Congreso de la Asociación, Latinoamericana de Población, 2008,1: 282-302.
26. Romero Ayuso DM. Actividades de la vida diaria, Anales de Psicología, Universidad de Murcia, 2007, 23: 264 – 271.
27. Cano CA, Matallana DL, Reyes GP, et. al. Cambios en las actividades instrumentales de la vida diaria en la enfermedad de alzheimer, Acta Neurológica Colombiana, Asociación Colombiana de Neurología, 2010, 26, 2 (Supl): 112 – 121.

28. Soberanes FS, Gonzáles PA, Moreno YC, Funcionalidad en adultos mayores y su calidad de vida, *Revista de Especialidades Médico Quirúrgicas*, 2009, 14, 4 (Supl): 161 – 72.
29. Manrique EB, Salinas RA, Moreno TK, et. al. Prevalencia de dependencia funcional y su asociación con caídas en una muestra de adultos mayores pobres en México, *Salud Pública de México*, 2011, 53: 26-33.
30. Abizanda SP, León OM, Romero RL, et. al. La pérdida funcional al ingreso, principal variable explicativa de discapacidad y mortalidad al alta y al mes en ancianos hospitalizados, *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 2007, 42, 4 (Supl): 201–11.
31. Montaña ÁM. Fragilidad y otros síndromes geriátricos, *Revista El Residente*, 2010, 5, 2 (Supl):66 – 78.
32. González CA, Ham CR, Funcionalidad y salud: una tipología del envejecimiento en México, *Salud Pública en México*, 2007, 49, 4 (Supl): 448–458.
33. Sánchez CM, Montorio CI, Fernández MI. Dependencia y autonomía funcional en la vejez. La profecía que se auto cumple, *Revista Multidisciplinar de Gerontología*, 2009, 12, 2 (Supl): 61-71.
34. Cardona D, Estrada A, Byron Agudelo H, Calidad de vida y condiciones de salud de la población adulta mayor de Medellín, *Revista del Instituto Nacional de Salud Biomédica*, 2008, 26, 2 (Supl): 206-215.
35. Carmenaty DI, Soler OL. Evaluación funcional del anciano, *Revista Cubana de Enfermería*, 2008, 18, 3 (Supl): 1-16.
36. Cook WL, Jassal SV. Functional dependencies among the elderly on hemodialysis, *International Society of Nephrology*, 2008, 1:1-19.
37. Matthews MM, Hsu FC, Walkup MP, et. al. Depressive symptoms and physical performance in the lifestyle interventions and independence for elders pilot study, *Journal of the American Geriatrics Society*, 2011, 59, 3 (Supl): 495-500.
38. Millán JC, Tubío J, Pita FS, et. al. Cognitive impairment as predictor of functional dependence in elderly simple, *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2011, 10: 1-34.
39. Organización Iberoamericana de Seguridad Social, Proyecto sobre las personas mayores, dependencia y servicios sociales en los países iberoamericanos, Ministerio de Trabajo Y Asuntos Sociales, 2008, 1:10-37.
40. Archivo Clínico, Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1, Pachuca de Soto, Hidalgo.

### XVII.-Cronograma de actividades:

	2011		2012													
	nov	dic	ene	feb	mar	ab	mayo	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Ene	feb
Delimitación del tema a estudiar	■															
Realizado	■															
Recuperación, revisión y selección de la bibliografía		■														
Realizado		■														
Elaboración del protocolo			■	■	■											
Realizado			■	■	■											
Presentación al comité						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Realizado						■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Planeación operativa															■	
Realizado															■	
Recolección de la información															■	■
Realizado															■	■
Análisis de los resultados																■
Realizado																■
Escritura de tesis e informes																■
Realizado																■
Otras actividades.																■
Realizado																■

# **ANEXOS**

Anexo 1.-Carta de consentimiento informado.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACION DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN LOS  
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN.**

**Nombre del Estudio: “Dependencia Funcional de Adultos Mayores, Atendidos en la Consulta Externa de Medicina Familiar”**

**Lugar y fecha:** Pachuca de Soto, Hgo., a \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**Numero de registro: Justificación y objetivo del estudio:** Identificar el grado de dependencia funcional, de los adultos mayores de 65 a 85 años, atendidos en la consulta externa de medicina familiar, del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1, IMSS, delegación, Hgo

**Procedimientos:** Se aplicarán 2 cuestionarios a los adultos mayores que hayan acudido a consulta externa de medicina familiar.

**Posibles riesgos y molestias:** Probablemente alteración en la organización de sus tiempos ya que se le pedirán 15 minutos de su tiempo.

**Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:** Como adulto mayor, podrán identificarse los riesgos posibles en su persona en cuanto a dependencia para realizar sus actividades diarias, para ser canalizados a su médico familiar.

**Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:** El investigador principal se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como responder a cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que se le plantee acerca de los procedimientos que se llevan a cabo

**Participación o retiro:** Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.

**Privacidad y confidencialidad:** El investigador principal me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial

**Beneficios al término del estudio:** Los resultados beneficiaran a otros adultos mayores como yo, para que se puedan conocer problemas que alteran su funcionalidad corporal y les permita a los médicos tomar decisiones.

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:**

**Investigador responsable:** Dr. David Armengol Agís, tutor clínico. Tel. 771 71 37873 Ext. 6329.

**Colaboradores:**

Asesor metodológico: Lic. Máximo Ventura Jesús. 771 71 378 33

Tesista: Dr. Cesar Espinoza Pereyra. Tel.- 771 71 378 33 Ext. 6355

Comisión de ética e investigación de la CNIC del IMSS: av. Cuauhtémoc 330 4 to. Piso bloque B de la unidad de congresos, colonia doctores. México DF., CP 06720, teléfono (55) 56 27 69 00 ext. 21230, correo electrónico: comisión Ética imss.gob.mx

_____ NOMBRE Y FIRMA DEL SUJETO	_____ DR. CESAR ESPINOZA PEREYRA _____ NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN OBTIENE EL CONSENTIMIENTO
TESTIGO 1  _____ NOMBRE, DIRECCIÓN, RELACIÓN Y FIRMA	TESTIGO 2  _____ NOMBRE, DIRECCIÓN, RELACIÓN Y FIRMA

**Anexo 2.-INDICE DE KATZ PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA**

Folio \_\_\_\_\_

EDAD: ___ 65-70 ___ 71-75 ___ 76-80 ___ 81-85	SEXO: H ( ) M ( )	¿TRABAJA? ( ) SI ( ) NO
MOTIVO DE SU CONSULTA _____	ENFERMEDAD QUE PRESENTA: _____	PRESENTA ALGÚN PROBLEMA PARA: ( ) ESCUCHAR ( ) VER ( ) HABLAR ( ) CAMINAR
¿CON QUIÉN VIVE? ___ VIVE CON ESPOSA ___ CON SUS HIJOS ___ CON ESPOSA E HIJOS ___ CON SUS NIETOS ___ VIVE SOLO ___ OTROS	¿TOMA ALGÚN MEDICAMENTO? ( ) SI ( ) NO ¿CUÁL? _____	¿HA SUFRIDO ALGUNA VEZ UNA CAÍDA? ( ) SI ( ) NO ¿POR QUÉ? _____

**Instrucciones:** Encierre con un círculo la letra de la opción en la que considere que se encuentra, de acuerdo a sus capacidades.

Área	Opciones de respuesta
<b>Bañarse (con esponja, ducha o bañera):</b>	a) Independiente: necesita ayuda para lavarse una sola parte (como la espalda o una extremidad incapacitada) o se baña completamente sin ayuda. b) Dependiente: necesita ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo, para salir o entrar en la bañera, o no se lava solo.
<b>Vestirse:</b>	a) Independiente: coge la ropa solo, se la pone, se pone adornos y abrigos y usa cremalleras (se excluye el atarse los zapatos). b) Dependiente: no se viste solo o permanece vestido parcialmente.
<b>Usar el retrete:</b>	a) 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). b) Dependiente: usa orinal o cuña o precisa ayuda para acceder al retrete y utilizarlo.
<b>Movilidad:</b>	a) Independiente: entra y sale de la cama y se sienta y levanta de la silla solo (puede usar o no soportes mecánicos). b) Dependiente: precisa de ayuda para utilizar la cama y/o la silla; no realiza uno o más desplazamientos.
<b>Continencia:</b>	a) Independiente: control completo de micción y defecación. b) Dependiente: incontinencia urinaria o fecal parcial o total.
<b>Alimentación:</b>	a) Independiente: lleva la comida desde el plato o su equivalente a la boca (se excluyen cortar la carne y untar la mantequilla o similar). b) Dependiente: precisa ayuda para la acción de alimentarse, o necesita de alimentación enteral o parenteral.

Firma del paciente

\_\_\_\_\_



**Instrucciones**, encierre con un circulo, lo opción que considere que se encuentra de acuerdo a sus capacidades

<b>Escala de Lawton y Brody</b>	
<b>Aspecto a evaluar</b>	<b>Puntuación</b>
<b>Capacidad para usar el teléfono:</b> - Utiliza el teléfono por iniciativa propia - Es capaz de marcar bien algunos números familiares - Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar - No es capaz de usar el teléfono	1 1 1 0
<b>Hacer compras:</b> - Realiza todas las compras necesarias independientemente - Realiza independientemente pequeñas compras - Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra - Totalmente incapaz de comprar	1 0 0 0
<b>Preparación de la comida:</b> - Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente - Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes - Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada - Necesita que le preparen y sirvan las comidas	1 0 0 0
<b>Cuidado de la casa:</b> - Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados) - Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas - Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza - Necesita ayuda en todas las labores de la casa - No participa en ninguna labor de la casa	1 1 1 1 0
<b>Lavado de la ropa:</b> - Lava por sí solo toda su ropa - Lava por sí solo pequeñas prendas - Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	1 1 0
<b>Uso de medios de transporte:</b> - Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche - Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte - Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona - Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros - No viaja	1 1 1 0 0
<b>Responsabilidad respecto a su medicación:</b> - Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta - Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente - No es capaz de administrarse su medicación	1 0 0
<b>Manejo de sus asuntos económicos:</b> - Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo - Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos... - Incapaz de manejar dinero	1 1 0
<b>Puntuación total:</b>	

Firma del paciente

\_\_\_\_\_