



---

---

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

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

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 22 IMSS

**DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 22,  
DISTRITO FEDERAL**

T R A B A J O

PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS  
CICLO ESCOLAR 2013-2015

PRESENTA:

DRA. ELIZABETH CAMACHO GONZÁLEZ

ASESORES:

Director De Tesis: DRA. LAURA EUGENIA BAILLET ESQUIVEL  
Asesor Metodológico: DR. FABÍAN ÁVALOS PÉREZ



MÉXICO, D.F. 30 DE NOVIEMBRE DEL 2015

No. DE REG: **R-2013-3701-41**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 22, D.F. SUR.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

PRESENTA:

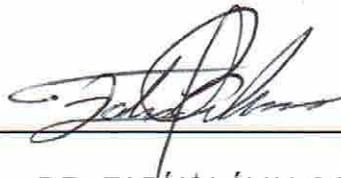
**DRA. ELIZABETH CAMACHO GONZÁLEZ**

AUTORIZACIONES:



DRA. LAURA EUGENIA BAILLET ESQUIVEL  
DIRECTOR DE TESIS

PROFESORA DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR, DIVISIÓN DE  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA, UNAM



DR. FABÍAN ÁVALOS PÉREZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA  
CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°10 MÉXICO, D.F.



DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF  
22 IMSS, DISTRITO FEDERAL

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. ELIZABETH CAMACHO GONZÁLEZ

AUTORIZACIONES



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

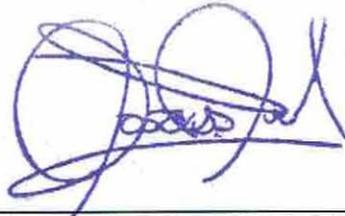


DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

**DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 22, D.F. SUR.**

PRESENTA  
DRA. ELIZABETH CAMACHO GONZÁLEZ

AUTORIDADES DEL HOSPITAL DE PSIQUIATRIA  
Y UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 10 D.F. SUR



---

DR. ALBERTO ROSENDO RUIZ  
DIRECTOR  
HOSPITAL DE PSIQUIATRIA Y UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
N° 10 IMSS D.F. SUR.

---

DR. ROBERTO A. OLIVARES SANTOS  
JEFE DE DEPARTAMENTO CLINICO DE EDUCACION DE INVESTIGACION EN SALUD  
HP/UMF 10 D.F. SUR



MEXICO  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



Dirección de Prestaciones Médicas  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3701  
H. GRAL. ZONA NUM 1-A, D.F. SUR

FECHA 31/10/2013

**M.C. FABIAN AVALOS PÉREZ**

**PRESENTE**

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

**DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 22 IMSS DISTRITO FEDERAL.**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Num. de Registro
R-2013-3701-41

ATENTAMENTE

**DR. (A). SERGIO LOZADA ANDRADE**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3701

Impresión

**IMSS**

SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL



"2014, Año de Octavio Paz".

**Solicitud de Enmienda**

FECHA: Viernes, 25 de julio de 2014

Estimado Sergio Lozada Andrade

Presidente Comité Local de Investigación y Ética en Investigación No. 3701

**PRESENTE**

Por medio del presente solicito de la manera más atenta, se sirva realizar la enmienda al protocolo de investigación con título: "DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 22 IMSS DISTRITO FEDERAL. " que se registró a través del SIRELCIS ante éste Comité Local de Investigación y Ética en Investigación Salud.

En los puntos que a continuación se exponen:

Cambio de autor responsable		
Autor actual	Autor propuesto	Justificación
Fabian Avalos Pérez	Elizabeth Camacho Gonzalez	En relación a la solicitud girada por la Coordinación de Educación referente al Dictamen de Autorización de los alumnos que actualmente se encuentran desarrollando el Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS; dado que el alumno por ser trabajador del Instituto Mexicano del Seguro Social debe ser el responsable del proyecto, lo anterior sustentado en la Ley General de Salud y su Reglamento en Materia de Investigación para la Salud, así como los lineamientos del SIRELCIS y de acuerdo al oficio No. 098561 61 2800/2014/1758. Solicitamos la enmienda en el apartado de investigador responsable del proyecto, por lo que yo Dr. Fabian Avalos Pérez no tengo inconveniente en asignar como investigador responsable del proyecto y del trabajo de campo del presente estudio a la Dra. Elizabeth Camacho Gonzalez

25/07/2014

Atentamente



**Dr(a): Fabian Avalos Pérez**

Investigador Responsable del Protocolo



---

Elizabeth Camacho Gonzalez



"2014, Año de Octavio Paz".

**Dictamen de Modificación Autorizada**

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD 3701  
H GRAL ZONA NUM 1-A, D.F. SUR

FECHA 25/08/2014

**DR. FABIAN AVALOS PÉREZ**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que la modificación al protocolo de investigación en salud con título: **DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 22 IMSS DISTRITO FEDERAL**, y con número de registro institucional: **R-2013-3701-41** y que consiste en:

Cambio de autor responsable

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **MODIFICACION AUTORIZADA.**

ATENTAMENTE

**DR. (A). SERGIO LOZADA ANDRADE**  
PRESIDENTE DEL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD No. 3701

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## **DEDICATORIAS**

A mi familia, que sin su apoyo impulso pero sobre todo comprensión, no hubiese podido emprender y llevara a cabo.

### **A mis maestros, compañeros y colegas**

Aunque serían muchas las personalidades a quienes podría omitir, es claro que a todas va dirigida esta humilde muestra de gratitud, deseando mencionar en particular a **Dr. Fabián Avalos Pérez**, a todos y cada uno de mis profesores y compañeros, quienes en mucho tuvieron que ver para que este proyecto se viera culminado.

### **A mi esposo Roberto**

*Quien ha sido el apoyo sin él cual, hubiera sido difícil concluir esta meta, por todo su tiempo, apoyo, comprensión, por ser el viento que impulsa mis alas para volar., y cumplir nuestros sueños. Te amo.*

### **A mis hijos: Sebas y Santi**

*Que durante este tiempo debieron prescindir de mi apoyo, impulso y mis “gritos y porras” en sus partidos agradezco su comprensión y amor, Sebas y Santi los amo, gracias .Se que con el tiempo que utilizo en la adquisición de conocimientos pretendo beneficiar y ser para ellos; un ejemplo y una guía .Por sus caritas que iluminan mi camino.*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios

*Por permitirme conservar salud, entereza y el amor de mis seres queridos.*

A la memoria de mi papá:

*Uno de los pilares de mi educación, ejemplo, fuente de amor y sé que de haber estado presente en este proceso contaría con su apoyo incondicional te amo y te extraño.*

A mis hermanas:

*Por su apoyo, cariño, el tiempo compartido, y la ayuda mutua.*

A mis profesores:

En especial al Dr. Fabian Ávalos Pérez

*Cuyas enseñanzas no pueden pagarse, sino con la concientización de un aprendizaje y mejoramiento continuos a todos los niveles. Científico y humano y la aplicación constante de los mismos.*

A la Universidad Nacional Autónoma de México:

*De quien he obtenido una educación universal desde el bachillerato, que proviene de fuentes diversas, pero principalmente de la sociedad y sus impuestos a quien he de responder con ética y dedicación en el ejercicio de mi profesión.*

**A mi asesora de investigación: Dra. Laura Eugenia Baillet Esquivel**

*Quien me otorgó conocimientos, tiempo y paciencia que me llevaron a la conclusión de este trabajo. Dios la bendiga.*

**A mi asesor metodológico**

*Quien me otorgó conocimientos, tiempo y mucha paciencia que me llevaron a la conclusión de este trabajo. Dios la bendiga*

## Dependencia funcional en adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar 22, Distrito Federal

### Resumen

Durante el proceso de envejecimiento, el hombre presenta cambios normales que es preciso conocer. El mejor indicador de salud en la población adulta mayor es su estado funcional. **Objetivo:** Determinar el grado de dependencia funcional en el adulto mayor. **Material y Métodos:** estudio trasversal descriptivo, que se realizara en adultos mayores de 60 años, derechohabientes de la unidad de medicina familiar 22 IMSS en el Distrito Federal, posterior a la firma de consentimiento informado, se medirá la Dependencia Funcional con los instrumentos de índice de Katz, así como y Lawton-Brody. **Análisis estadístico:** se realizó un análisis descriptivo con medidas de tendencia central de las variables de estudio utilizando el programa estadístico SPSS. **Resultados:** De Pacientes 440, la edad de inclusión de 60 a 75 años de edad, predominio del sexo femenino 262. La Escolaridad primaria completa con 110 (37%), incompleta 110 (25%) con 0 en posgrado y analfabetas 35(7.95). El estado civil casado con el 270(61.36 %). El peso de los Adultos Mayores con una media de 67.50 kg,. Con peso normal 116 y es de llamar la atención 188 con sobrepeso, 89 obesidad grado I, Obesidad grado II con 41 y 6 con obesidad grado III. Con talla de 1.55 cm en media y un IMC de 28.33, por lo que en general la población se encuentra con sobrepeso. Las comorbilidades que presenta la población son las siguientes: Diabetes Mellitus 35.45%, hipertensión arterial 70.45%, artritis reumatoide 9.32%, Insuf. Cardíaca 12.05%, IRC 4.77%, EVC (secuelas) 4.77%, EPOC 3.18%. Dependen de sus parejas conyugales, se observa que el 20.45% utiliza algún tipo de aparato para el apoyo de la marcha siendo el bastón con 79.55% el más utilizado y solo el 1.13% utiliza silla de ruedas o muletas; 357 (79.55%) es totalmente capaz de realizar su marcha sin ningún apoyo que el 50.23 % vive con su esposo/a y el 50.23% son cuidados por sus parejas.La evidencia generada permitirá conocer las necesidades de salud y dirigir a la población más vulnerable los programas y políticas de salud que oferta el IMSS.

**Palabras clave:** Dependencia Funcional, Adulto Mayor.

## SUMMARY

### **Dependence Functional in elderly of Federal District Family Medicine Unit 22 IMSS.**

During the aging process, the man has normal changes that need to know. The best indicator of health in the older population is their functional status. I know determines the health needs adequately and directing public health policies. To determine the degree of functional dependence in older adults. Material and Methods: A descriptive cross-sectional study, to be held in adults over age 60, beneficiaries of the Family Medicine Unit 22 IMSS in Mexico, after signing informed consent District, functional dependence is measured with the tools index Katz and Lawton-Brody and. Statistical Analysis A descriptive analysis was carried out with measures of central holding of the study variables using the SPSS statistical program. Results: The evidence generated will reveal the health needs and lead to the most vulnerable population programs and health policies offered by the institute. Patient 440, including the age of 60-75 years old, female predominance complete primary schooling 262. 110 (37%), incomplete 110 (25%) with 0 in graduate and illiterate 35 (7.95). Marital status Married with 270 (61.36%). The weight of older adults with an average of 67.50 kg ,. 116 normal weight and is to call attention 188 overweight, 89 obese grade I, grade II obesity with 41 and 6 with grade III obesity. With size of 1.55 cm in average and a BMI of 28.33, so in general the population is overweight. Comorbidities presented by the population are: Diabetes Mellitus 35.45%, 70.45% arterial hypertension, rheumatoid arthritis 9.32%, Insuf. Cardiac 12.05%, 4.77% IRC, EVC (sequels) 4.77% 3.18% COPD. They depend on their marital partners, it is observed that 20.45% use some type of device for the support of the march still stick with 79.55% the most used and only 1.13% uses a wheelchair or crutches; 357 (79.55%) is fully capable of performing their march without any support that 50.23% live with their husband / a and 50.23% are cared for by their parejas. La evidence generated will reveal the health needs and lead to the most vulnerable population programs and health policies offered by the institute

KEYWORDS: DEPENDENCIA FUNCIONAL, ELDERLY

## Índice

<b>1</b>	<b>Marco teórico</b>	<b>11</b>
<b>1.1</b>	<b>Antecedentes del tema</b>	<b>11</b>
<b>1.2.</b>	<b>Marco epidemiológico</b>	<b>13</b>
<b>1.3</b>	<b>Antecedentes científicos</b>	<b>14</b>
<b>1.4</b>	<b>Dependencia Funcional</b>	<b>21</b>
<b>1.5</b>	<b>Índice de Katz- escala de Lawton-Brody</b>	<b>23</b>
<b>1.6</b>	<b>Marco contextual</b>	<b>26</b>
<b>2</b>	<b>Planteamiento del problema</b>	<b>39</b>
<b>3</b>	<b>Justificación</b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>Objetivos General y Específicos</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Material y Métodos</b>	<b>32</b>
<b>6.1</b>	<b>Diseño General de la Investigación</b>	<b>32</b>
<b>6.2</b>	<b>Cálculo del Tamaño de la Muestra</b>	<b>34</b>
<b>7</b>	<b>Recursos Humanos, Materiales, Físicos</b>	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>Criterios de Inclusión, Exclusión y Eliminación</b>	<b>36</b>
<b>9</b>	<b>Variables</b>	<b>37</b>
<b>10</b>	<b>Descripción del Estudio</b>	<b>44</b>
<b>10.1</b>	<b>Análisis estadístico</b>	<b>45</b>
<b>11</b>	<b>Consideraciones Éticas</b>	<b>45</b>
<b>12.1</b>	<b>Aspectos de bioseguridad</b>	<b>46</b>
<b>12.2</b>	<b>Conflicto de interés</b>	<b>46</b>
<b>12.3</b>	<b>Beneficios esperados</b>	<b>46</b>
<b>13</b>	<b>Maniobras para evitar y controlar Sesgos</b>	<b>46</b>
<b>14</b>	<b>Cronograma de Actividades</b>	<b>47</b>
<b>15</b>	<b>Resultados</b>	<b>58</b>
<b>16</b>	<b>Discusión</b>	<b>71</b>
<b>17</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>73</b>
<b>18</b>	<b>Referencias</b>	<b>74</b>

<b>19</b>	<b>Anexo</b>	<b>77</b>
<b>19.1</b>	<b>Cronograma</b>	<b>78</b>
<b>19.2</b>	<b>Consentimiento Informado</b>	<b>79</b>
<b>19.3</b>	<b>Escala de Katz( ABVD)</b>	<b>81</b>
<b>19.4</b>	<b>Escala de Lawton y Brody (AIVD)</b>	<b>72</b>

# 1. Marco Teórico

## 1.1 Antecedentes del Tema

El envejecimiento es un proceso complejo que abarca cambios moleculares, celulares, fisiológicos y psicológicos<sup>1</sup>. Durante muchos siglos, los ancianos constituyen una pequeña minoría dentro de un mundo que no estaba interesado en el estudio y solución de sus problemas, ni tenía manera de hacerlo aunque quisiese; lo que históricamente reforzó el criterio pesimista sobre el envejecimiento<sup>1</sup>. 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<sup>2</sup>, 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. En nuestros días es imposible negarse a reconocer la imperiosa necesidad de desarrollar la atención al anciano en sus múltiples y complejas facetas, ya que la salud del adulto se construye a lo largo de la vida, es el resultado de los hábitos personales, de los factores ambientales y el deterioro inevitable que sufre el organismo<sup>3,4</sup>.

Envejecer de manera saludable implica no solamente tener la posibilidad de tener los cuidados médicos ante los problemas de salud que se presenten en esta etapa de la vida, implica también reconocer a los ancianos como seres humanos con necesidades y posibilidades especiales.

La familia, como red social de apoyo, acrecienta su importancia con el envejecimiento de sus integrantes de más edad, condicionados en esta etapa de la vida por la reducción de su actividad social, lo que incrementa para el anciano el valor del espacio familiar, que siempre será el insustituible apoyo; pese a que con el envejecimiento la problemática familiar se complejiza porque, entre otros factores, existe superposición de varias generaciones con diferentes necesidades, demandas y diferentes sistemas

normativos. De allí la necesidad de encarar la problemática de la vejez desde el espacio familiar<sup>5, 6,7</sup>.

Abordar la problemática del envejecimiento como proceso, demanda conocer el rol del anciano dentro de la estructura y la dinámica familiar, la naturaleza de las relaciones con los hijos y las formas de la solidaridad intergeneracional<sup>5</sup>.

El adulto mayor de 60 y más, es vulnerable, susceptible a presentar complicaciones y a tener un impacto negativo en sus actividades básicas de la vida diaria tales como Baño, Movilización, Vestido, Arreglo Personal, Alimentación y Caminar en cuarto pequeño.

Adulto mayor y puede generar maltrato, abandono, marginación; y mala calidad de vida<sup>8</sup>.

El estado funcional es el resultado de la interacción de elementos biológicos psicológicos y sociales, y constituye el reflejo más fiel de la integridad del individuo durante el envejecimiento<sup>13</sup>.

En la vida adulta se mantienen, en general, todas las funciones, pero se producen algunas pérdidas y riesgos, a veces en forma inadvertida; y en la edad mayor cobra un peso importante para la salud y la calidad de vida del individuo la pérdida de independencia y el origen de la discapacidad<sup>13</sup>.

Durante el proceso de envejecimiento, el hombre presenta cambios normales que es preciso conocer para diferenciarlos de procesos capaces de alterar su salud. El mejor indicador de salud en la población adulta mayor es su estado funcional<sup>14</sup>.

La OMS y OPS definen a un adulto mayor “funcionalmente sano”, como aquél capaz de enfrentar este proceso de cambio, con un nivel adecuado de adaptación funcional y de satisfacción personal<sup>13</sup>.

La pérdida de la funcionalidad puede ser un indicador de mortalidad, mayor estancia hospitalaria y necesidad de institucionalización, siendo también un indicador de vida activa, ya que ha mayor dependencia menor expectativa de vida.

En muchas ocasiones no hay una relación directa entre enfermedad y deterioro funcional, ya que un trastorno menor puede resultar en mayor deterioro que una enfermedad de peor pronóstico, más grave o crónica. Sin embargo, la dependencia funcional puede ser el síntoma inicial de un proceso patológico en los pacientes adultos mayores, y en algunas instancias, puede ser el único síntoma <sup>15</sup>.

Esto implica que el paciente se percibe como una persona no funcional, lo que lo llevara a no tomar sus propias decisiones, lo que se refleja como pérdida de su independencia y la necesidad constante de ayuda, este deterioro puede afectar considerablemente la calidad de vida del paciente y puede tener influencia en los cuidados futuros de éste, considerándose así una persona dependiente<sup>13,14,15</sup>.

## **1.2. Marco epidemiológico**

El número de adultos mayores que viven en América Latina y el Caribe pasará de 42 millones en el 2000 a 100 millones en el 2025.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), debido al aumento de la esperanza de vida y a la disminución de la tasa de fecundidad, la proporción de Adultos mayores, está aumentando más rápidamente que cualquier otro grupo de edad en casi todos los países<sup>16</sup>.

El envejecimiento de la población puede considerarse un éxito de las políticas de salud pública y el desarrollo socioeconómico, pero también constituye un reto para la sociedad, que debe adaptarse a ello para mejorar al máximo la salud y la capacidad funcional de los adultos mayores, así como su participación social y su seguridad <sup>17</sup>.

Actualmente 10 millones de mexicanos tienen más de 60 años lo que representa casi el 9%de la población total de acuerdo al censo de población del 2010, y se espera que para 2050 sea más del 30%; de los cuales el 5% presentan un grado de dependencia funcional, (poco mas de 5 millones), según el estudio de discapacidad y dependencia en adultos mayores mexicanos realizado por el instituto nacional de geriatría y la encuesta nacional de salud 2012 <sup>18</sup>.

De acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el grupo de 60 a 84 años, el 23.4% tiene alguna discapacidad siendo la principal causa la originada por la edad avanzada (54.8%) <sup>19</sup>.

### **1.3 Antecedentes científicos**

El envejecimiento de la población es uno de los fenómenos de mayor impacto del siglo XX, y seguramente, crucial en la construcción de la historia del siglo XXI. En términos estrictamente demográficos, alude al aumento de la importancia relativa de las personas de 60 y más años de edad y a un incremento cada vez mayor de la esperanza de vida al nacimiento <sup>20</sup>.

El envejecimiento es un proceso continuo, universal e irreversible que determina una pérdida progresiva de la capacidad de adaptación. En los individuos mayores sanos, muchas funciones fisiológicas se mantienen normales en un estado basal, pero al ser sometidos a estrés se revela la pérdida de reserva funcional.

#### **Características del envejecimiento**

- Universal: Propio de todos los seres vivos.
- Irreversible: A diferencia de las enfermedades, no puede detenerse ni revertirse.
- Heterogéneo e individual: Cada especie tiene una velocidad característica de envejecimiento, pero la velocidad de declinación funcional varía enormemente de sujeto a sujeto, y de órgano a órgano dentro de la misma persona.
  - Deletéreo: Lleva a una progresiva pérdida de función. Se diferencia del proceso de crecimiento y desarrollo en que la finalidad de éste es alcanzar una madurez en la función.
  - Intrínseco: No debido a factores ambientales modificables.

En los últimos 2000 años se ha observado un aumento progresivo en la expectativa de vida de la población, pero la máxima sobrevivencia del ser humano se manifiesta fija alrededor de los 118 años. A medida que se ha logrado prevenir y tratar mejor las

enfermedades, y se han mejorado los factores ambientales, la curva de supervivencia se ha hecho más rectangular. Se observa que una mayoría de la población logra vivir hasta edades muy avanzadas con buena salud, y muere generalmente alrededor de los 80 años.

## **TEORIAS DEL ENVEJECIMIENTO**

Se han propuesto muchas teorías para explicar el proceso de envejecimiento, las cuales podemos dividir las en dos grandes categorías:

- Las que afirman que el proceso de envejecimiento sería el resultado de la suma de alteraciones que ocurren en forma aleatoria y se acumulan a lo largo del tiempo (*teorías estocásticas*)
- Las que suponen que el envejecimiento estaría predeterminado (*teorías no estocásticas*).

### **I. TEORIAS ESTOCÁSTICAS**

Envejecimiento como consecuencia de alteraciones que ocurren en forma *aleatoria* y se acumulan a lo largo del tiempo.

A. Teoría del error catastrófico

B. Teoría del entrecruzamiento

C. Teoría del desgaste

D. Teoría de los radicales libres (envejecimiento como producto del metabolismo oxidativo).

### **II. TEORIAS NO ESTOCÁSTICAS**

El envejecimiento estaría predeterminado.

- Teoría del marcapasos
- Teoría genética

### **I. TEORIAS ESTOCÁSTICAS**

### **1. Teoría del error catastrófico**

Orgel, 1963 (poca evidencia científica lo apoya).

Esta teoría propone que con el paso del tiempo se produciría una acumulación de errores en la síntesis proteica, que en último término determinaría daño en la función celular. Se sabe que se producen errores en los procesos de transcripción y translación durante la síntesis de proteínas, pero no hay evidencias científicas de que estos errores se acumulen en el tiempo (en contra de esta teoría está la observación de que no cambia la secuencia de aminoácidos en las proteínas de animales viejos respecto de los jóvenes, no aumenta la cantidad de RNA defectuoso con la edad, etc.

### **2. Teoría del entrecruzamiento**

Esta teoría postula que ocurrirían enlaces o entrecruzamientos entre las proteínas y otras macromoléculas celulares, lo que determinaría envejecimiento y el desarrollo de enfermedades dependientes de la edad. Esta teoría no explica todos los fenómenos relacionados al envejecimiento, pero sí algunos. Se sabe que el desarrollo de "cataratas" es secundario a que las proteínas del cristalino sufren glicosilación y comienzan a entrecruzarse entre ellas, lo que lleva a opacificación progresiva de éste. También se ha observado entrecruzamiento de las fibras de colágeno entre ellas, pero su significado clínico no es del todo claro.

### **3. Teoría del desgaste**

Esta teoría propone que cada organismo estaría compuesto de partes irremplazables, y que la acumulación de daño en sus partes vitales llevaría a la muerte de las células, tejidos, órganos y finalmente del organismo. La capacidad de reparación del ADN se correlaciona positivamente con la longevidad de las diferentes especies. Estudios animales no han demostrado una declinación en la capacidad de reparación de ADN en

los animales que envejecen. Faltan aún más estudios para saber si realmente se acumula daño en el ADN con el envejecimiento.

### **3. Teoría de los Radicales Libres**

Denham Harman, 1956.

Esta es una de las teorías más populares. Propone que el envejecimiento sería el resultado de una inadecuada protección contra el daño producido en los tejidos por los radicales libres.

Vivimos en una atmósfera oxigenada, y por lo tanto oxidante. El oxígeno ambiental promueve el metabolismo celular, produciendo energía a través de la cadena respiratoria (enzimas mitocondriales). Como la utilización y manejo del O<sub>2</sub> no es perfecta, se producen radicales libres, entre ellos el radical superóxido. Los radicales libres son moléculas inestables y altamente reactivas con uno o más electrones no apareados, que producen daño a su alrededor a través de reacciones oxidativas. Se cree que este tipo de daño podría causar alteraciones en los cromosomas y en ciertas macromoléculas como colágeno, elastina, mucopolisacáridos, lípidos, etc. La lipofucsina, llamada también "pigmento del envejecimiento", corresponde a la acumulación de organelos oxidados.

Se ha encontrado una buena correlación entre los niveles celulares de superóxido dismutasa (enzima de acción antioxidante) y la longevidad de diferentes primates.

Además, estudios en ratas sometidas a restricción calórica han mostrado un aumento en la longevidad de éstas, lo que se cree es debido a una menor producción de radicales libres. Pero, por otro lado, no hay estudios que hayan demostrado que animales sometidos a dietas ricas en antioxidantes logren aumentar su sobrevida.

Desgraciadamente, faltan más estudios para lograr comprender más a fondo el rol de los radicales libres en el proceso de envejecimiento.

Lo que sí es claro, es el importante papel que juega el daño producido por la liberación de radicales libres en ciertas patologías relacionadas con el envejecimiento, tales como las enfermedades cardiovasculares, cáncer, cataratas, Enfermedad de Alzheimer, y otras. Según la evidencia con la que contamos hasta el momento, si logramos disminuir

la generación de radicales libres o neutralizamos su daño, lograríamos disminuir estas enfermedades. Entonces, seríamos capaces de prevenir una muerte precoz por estas patologías. Lo que no es claro, es si logrando disminuir el daño por radicales libres, lograremos aumentar la longevidad.

## **II. TEORIAS NO ESTOCÁSTICAS** (Genéticas y del desarrollo)

Estas teorías proponen que el envejecimiento sería la continuación del proceso de desarrollo y diferenciación, y correspondería a la última etapa dentro de una secuencia de eventos codificados en el genoma.

Hasta el momento no existe evidencia en el hombre de la existencia de un *gen* único que determine el envejecimiento, pero a partir de la Progeria (síndrome de envejecimiento prematuro), se puede extrapolar la importancia de la herencia en el proceso de envejecimiento.

### **1. Teoría del marcapasos:** (Poco probable)

Los sistemas inmune y neuroendocrino serían "marcadores" intrínsecos del envejecimiento. Su involución está genéticamente determinada para ocurrir en momentos específicos de la vida.

El timo jugaría un rol fundamental en el envejecimiento, ya que al alterarse la función de los linfocitos T, disminuye la inmunidad y aumenta, entre otros, la frecuencia de cánceres. "Reloj del envejecimiento", según Burnet, 1970.

### **2. Teoría genética**

Es claro que el factor genético es un importante determinante del proceso de envejecimiento, aunque no se conocen exactamente los mecanismos involucrados.

## **Evidencias del control genético de la longevidad**

- Existen patrones de longevidad específicos para cada especie animal.

- Existe mejor correlación en la sobrevivencia entre gemelos monocigotos, que entre hermanos.
- La sobrevivencia de los padres se correlaciona con la de sus hijos.
  - La relación peso cerebral / peso corporal x metabolismo basal x temperatura corporal, mantiene una relación lineal con la longevidad en los vertebrados.
  - En los dos síndromes de envejecimiento prematuro (S. de Werner y Progeria), en los cuales los niños mueren de enfermedades relacionadas al envejecimiento, hay una alteración genética autosómica hereditaria.

A nivel celular es conocido el fenómeno de la APOPTOSIS, o muerte celular programada.

En el hombre, células de piel fibroblastos obtenidas de recién nacido se pueden dividir 60 veces, células de adultos viejos se dividen 45 veces, y las células de sujetos con Síndrome de Werner se dividen 30 veces solamente. Hasta la fecha se conocen 4 grupos de genes en los cromosomas 1 y 4, que dan información sobre cese de la división celular (genes inhibidores).

Se sabe también que existen *oncogenes estimuladores* del crecimiento, los cuales al activarse determinan división celular infinita, lo que resulta en una célula inmortal (cancerosa).

En conclusión, existe fuerte evidencia de un control genético del proceso de envejecimiento, tanto a nivel celular como del organismo en su totalidad.

Faltan más estudios que analicen la correlación entre este control genético y los factores ambientales.

No existe una teoría sobre envejecimiento que pueda explicarlo todo. Probablemente envejecer sea la consecuencia de una serie de factores, intrínsecos y extrínsecos, que interactúan sobre el organismo a lo largo del tiempo, y determinan finalmente un debilitamiento de la homeostasis que culmina con la muerte.

### *Características del envejecimiento*

- **Individualizado.** No todas las personas envejecen de la misma manera y al mismo ritmo.
- **Multifactorial.** El envejecimiento es causa de factores genéticos, ambientales y estilos de vida.
- **Vulnerabilidad.** Los cambios físicos, psicológicos y sociales que caracterizan el envejecimiento, incrementan la susceptibilidad de los adultos mayores para los padecimientos agudos y crónicos.

A partir de la construcción de indicadores del estado de salud (enfermedades crónicas, capacidad funcional, deterioro cognitivo, autopercepción del estado de salud) y de indicadores de factores de riesgo (consumo de alcohol y tabaco, sedentarismo) se pueden definir cuatro tipos de envejecimiento:

- Envejecimiento ideal: cuando el estado de salud es muy bueno y los factores de riesgo son bajos. El individuo es absolutamente capaz de realizar actividades de la vida diaria, es autosuficiente, no padece enfermedades crónicas, no tiene deterioro cognitivo, percibe su salud como buena, no fuma y no bebe.
- Envejecimiento activo: cuando hay un estado de salud muy bueno y factores de riesgo medios o altos. El individuo tiene una enfermedad crónica, percibe su estado de salud como regular, tiene alguna dificultad para realizar actividades de la vida diaria aunque es independiente, no sufre deterioro cognitivo.
- Envejecimiento habitual: cuando el estado de salud es regular y los factores de riesgo son medios o bajos. La persona tiene más de una enfermedad crónica, tiene limitación en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) con incapacidad funcional, aunque se mantiene independiente, deterioro cognitivo leve o ninguno.

- Envejecimiento patológico: en estado de salud regular con riesgos altos, o bien, un estado de salud malo sin importar los factores de riesgo. La persona tiene enfermedades crónicas, mala autopercepción de salud, padece deterioro cognitivo, presenta discapacidad y muy probablemente es dependiente de terceros<sup>2, 30-32</sup>.

Según la OMS las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; la OPS señala desde 1994 a un adulto mayor a la persona de 65 años o más y en México según la norma oficial mexicana (NOM-167-SSA1-1997) considera adulto mayor a la persona de 60 años o más. Una ley aprobada en la Asambleas Legislativas del Distrito Federal V Legislatura, en el 2009, define el término de adulto mayor como toda persona de 60 años de edad y más <sup>16</sup>.

#### 1.4 Dependencia Funcional

En particular, la dependencia funcional es una de las medidas más importantes que da referencia del estado de salud de los adultos mayores, y tiene alcances relevantes en la esfera individual y familiar del adulto mayor. En lo individual ocasiona la disminución de la autoestima y del bienestar auto-percibido. Por su parte, en lo familiar implica cambios en las rutinas y las relaciones entre los miembros de la familia; más específicamente en el papel de los cuidadores/as<sup>20</sup>.

La funcionalidad geriátrica es la capacidad de un adulto mayor para realizar de manera independiente o autónoma las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) o cotidiana alimentación, continencia, movilización, uso del sanitario, vestido y baño y las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIDV): cocinar, realizar las compras, labores domésticas, limpieza de la casa, utilización del teléfono, lavado de la ropa, viajar, toma de medicamentos, administración de los gastos personales<sup>13</sup>.

La dependencia funcional se define como la necesidad de ayuda o asistencia importante para las actividades de la vida cotidiana, más precisa como un estado en el

que se encuentran las personas que por razones ligadas a la falta o la pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual, tienen necesidad de asistencia y/o ayuda importante a fin de realizar los actos cotidianos de la vida diaria y de modo particular, los referentes al cuidado personal. Esta definición, que ha sido ampliamente aceptada, plantea la concurrencia de tres factores para que podamos hablar de una situación de dependencia: en primer lugar, la existencia de una limitación física, psíquica o intelectual que merma determinadas capacidades de la persona; en segundo lugar, la incapacidad de la persona para realizar por sí mismo las actividades de la vida diaria, y en tercer lugar, la necesidad de asistencia o cuidados por parte de un tercero<sup>20, 21</sup>.

### **1.5 Índice de Katz (IK) y la escala de Lawton-Brody**

La dependencia y funcionalidad puede medirse mediante índices o escalas de auto informe o informe de allegado (persona diferente del paciente), o mediante pruebas objetivas de desempeño o ejecución; siendo el propósito u objetivo de éstas, determinar la capacidad de una persona para realizar las actividades de la vida diaria, así también las actividades instrumentales de la vida diaria, dentro de éstas escalas, las que han demostrado ser las más útiles son el Índice de Katz (IK) y la escala de Lawton-Brody (AIBVD), de acuerdo y tomando en consideración los artículos consultados.<sup>19.</sup>

El Índice de Katz fue creado en 1958, por un equipo multidisciplinario dirigido por S. Katz, y formado por enfermeras, médicos, trabajadores sociales, terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas ocupacionales del The Benjamín Rose Hospital, (Hospital Geriátrico y Enfermos Crónicos, Cleveland, Ohio); para delimitar la dependencia de fracturas de cadera. Fue publicado en 1959 por primera vez con el título de Index of Independence in Activities of Daily Living. Aunque fue diseñado como un índice de rehabilitación, se ha empleado también en la valoración de muchas enfermedades crónicas, como el infarto cerebral, o la artritis reumatoide. Es la escala más utilizada a nivel geriátrico y paliativo; ha demostrado ser útil para describir el nivel funcional de pacientes y poblaciones seguir su evolución y valorar la respuesta al tratamiento.

Evalúa el grado de dependencia/independencia de las personas utilizando seis funciones básicas: baño (esponja, ducha o bañera), vestido, uso de retrete, movilidad, continencia y alimentación. En la escala original cada actividad se categoriza en tres niveles (independencia, dependencia parcial, y dependencia total) pero actualmente ha quedado reducido a dos (dependencia o independencia). Las personas se clasifican en uno de los ocho niveles de dependencia del índice que oscila entre A (independiente para todas las funciones) y G (dependiente para todas las funciones), existiendo un nivel O (dependiente en al menos dos funciones pero no clasificable como C, D, E, o F). El concepto de independencia en este índice difiere al de las otras escalas; ya que 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. Se basa por tanto en el estado actual de la persona y no en su capacidad real para realizar las funciones. Su medición es mediante el interrogatorio directo al paciente o a sus cuidadores. Es un índice fácil de realizar y consume poco tiempo. Puede ser utilizado por médicos, enfermeras y personal sanitario entrenado, aunque también ha sido utilizado en encuestas telefónicas. Es un índice con buena consistencia interna y validez. Su fiabilidad ha sido valorada en múltiples estudios presentando coeficientes de correlación ( $>0.70$ ) y test- en retest ( $>0.90$ ) altos. Esta validado en varios idiomas, países, entornos culturales y niveles socioeconómicos; incluso algunos autores lo han utilizado para valorar sus propias escalas. La capacidad funcional valorada por el índice es independiente de la severidad de las enfermedades que sufre el paciente y del dolor percibido en su realización. La escala de Lawton y Brody fue publicada en 1969 y desarrollada en el Philadelphia Geriatric Center para evaluación de autonomía física y AIVD en población anciana institucionalizada o no. La escala de Lawton es uno de los instrumentos de medición de AIVD más utilizado internacionalmente y la más utilizada en las unidades de geriatría de España, sobre todo a nivel de consulta y hospital de día. Su traducción al español se publicó en el año 1993. La ventaja de esta escala es que permite estudiar y analizar no sólo su puntuación global sino también cada uno de los ítems. Evalúa la capacidad funcional mediante 8 ítems: capacidad para utilizar el teléfono, hacer compras, preparar la

comida, realizar el cuidado de la casa, lavado de la ropa, utilización de los medios de transporte y responsabilidad respecto a la medicación y administración de su economía. A cada ítem se le asigna un valor numérico 1 (independiente) o 0 (dependiente). La puntuación final es la suma del valor de todas las respuestas y oscila entre 0 (máxima dependencia) y 8 (independencia total). La información se obtiene preguntando directamente al individuo o a su cuidador principal. El tiempo medio requerido para su realización es de 4 minutos. Presenta un coeficiente de reproductividad inter e intraobservador alto (0.94)<sup>16, 27, 18</sup>.

## **1.6 Geriatría y Gerontología**

La geriatría es la rama de la medicina dedicada a los aspectos preventivos, clínicos, terapéuticos y sociales en los adultos mayores con alguna condición aguda, crónica, tributaria a rehabilitación, o en situación terminal. Aun cuando la medicina preventiva, el manejo y tratamiento de condiciones reversibles forman parte de la medicina geriátrica, ésta se encuentra dominada por el reto que representa el paciente portador de condiciones crónicas.

El objetivo prioritario de la geriatría es lograr el mantenimiento y la recuperación funcional del adulto mayor para conseguir el máximo nivel de autonomía e independencia, de tal manera que se facilite su reinserción a una vida autosuficiente en el núcleo familiar y el entorno habitual.<sup>31,32</sup>

El interés por el estudio y tratamiento de las condiciones patológicas que afectan al ser humano a medida que envejece se remonta a 2800 a.C., en el antiguo Egipto, donde se consideraba que el proceso debilitante del envejecimiento era debido a «la purulencia en el corazón».

Tanto en América como en Europa, el inicio del siglo XX se presentaba propicio para los movimientos revolucionarios, la lucha por los derechos laborales y contra la discriminación. Es en este contexto donde el Dr. IL Nascher dirigió su atención a los

Adultos mayores, pugnando por un mejor modelo de cuidado médico, que tomara en consideración los daños orgánicos y mentales causados por el paso del tiempo.

El Dr. Nascher nació en Viena en 1863 y se estableció en Nueva York a partir de 1882; en 1909 publicó en *The New York Medical Journal* el primer documento relativo a la geriatría: «Longevidad y rejuvenescencia». Poco después, en 1914, apareció su libro *Geriatría: Las enfermedades del envejecimiento y su tratamiento*. Décadas más tarde, en Gran Bretaña, Marjorie Warren impulsó el establecimiento de normas científicas en apoyo a este modelo. En México, los antecedentes de esta disciplina se remontan a 1957, cuando se realizó en la Ciudad de México el Primer Congreso Panamericano de Geriatría. Sin embargo, la atención geriátrica dio inicio más de una década después, en 1979, con el Servicio de Consulta Externa Geriátrica en el Hospital General de México.

La geriatría académica mexicana tiene como fecha de arranque en enero de 1985, cuando se abrió la primera maestría en Ciencias con especialidad en Geriatría en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional (IPN). En marzo del mismo año inició el primer programa universitario de especialidad en el Hospital Universitario de Monterrey, Nuevo León, con duración de dos años, dirigido a Médicos familiares y/o internistas. En marzo de 1986, inició en el Hospital «Lic. Adolfo López Mateos» del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) el primer Curso de Especialización en Geriatría con duración de dos años y dirigido a médicos internistas. Si bien inicialmente no contaba con aval universitario, es el antecedente de mayor importancia para la formación de geriatras en los sistemas públicos de salud de México. El curso está avalado actualmente por el Instituto Politécnico Nacional. En 1993 se presentó al Plan Único de Especialidades Médicas de la UNAM el proyecto de creación del Plan de Estudios de la Especialización en Geriatría. Al año siguiente, con el reconocimiento de la Universidad Nacional, dio inicio la especialidad de geriatría en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán », donde, bajo la dirección del Dr. Luis Miguel Gutiérrez Robledo, se formó la Clínica de Geriatría<sup>30,31</sup>. Gerontología es la ciencia que estudia el envejecimiento en sus aspectos biológico, psicológico y social.

## **1.6. Marco contextual.**

Las características sociodemográficas de los adultos mayores en el IMSS difieren un poco del resto de la población nacional (no IMSS o no derechohabiente). Los adultos mayores derechohabientes del IMSS cuentan con menores índices de analfabetismo y tienen mejores niveles de escolaridad media e intermedia que los no derechohabientes. En cuanto a su educación superior, ambos grupos son muy parecidos. En lo relativo a su estado destaca que en ambos grupos hay más mujeres viudas y que los hombres están casados en mayor proporción que las mujeres, indistintamente de su condición de derechohabiencia. En cuanto a su actividad laboral, la población no derechohabiente permanece trabajando más tiempo que los adultos mayores del IMSS, por lo mismo existen más jubilados en el IMSS que en los no derechohabientes.

En cuanto a la utilización de servicios de salud, los adultos mayores derechohabientes acuden con mayor frecuencia a los institucionales, aunque una proporción considerable de hombres (10%) y mujeres (13%) recibe atención en los servicios médicos privados. Esto contrasta con el resto de la población ya que pocos tienen acceso a otras instituciones de seguridad social y una proporción mayor acude a los servicios médicos privados, 36 y 39%, respectivamente. La percepción de su estado de salud apenas alcanza a distinguir ciertas diferencias ya que los derechohabientes refieren una mejor percepción de su estado de salud en contraste con la mala o muy mala percepción que refieren los no derechohabientes.

No obstante que la población adulta mayor representa una proporción menor del total de la población bajo responsabilidad del IMSS, su nivel de demanda de servicios de salud es cada vez más importante y sólo rebasada por los grupos infantiles.

Un evento que no sólo mide el daño a la salud, sino la calidad de vida que se tiene a razón de vivir más tiempo y expuesto a mayores riesgos, nos lo ilustra la discapacidad. Este indicador de bienestar interpreta más claramente el impacto a largo plazo de los problemas de salud y sus consecuencias en la definición de una mayor esperanza de vida. Es decir, la misma enfermedad o lesión tiene efectos diferentes sobre un joven que sobre un viejo, y la recuperación de la función es mucho más expedita y completa en los primeros que en los últimos. Es por eso que la discapacidad asociada a la

enfermedad, a los accidentes o a la misma edad avanzada, es mucho más severa en los adultos mayores que en el resto de la población.

El tipo de discapacidad más frecuente fue la motriz (18%) y la pérdida de alguno de los sentidos (13%). El impacto de la discapacidad en el perfil de salud de los adultos mayores no puede pasar desapercibido. La tendencia nos habla de un número ascendente de adultos mayores; la transición nos indica que habrá más adultos mayores dependientes de cada vez menos jóvenes, mientras que el perfil epidemiológico nos señala que la discapacidad asociada con la edad avanzada será uno de los principales motivos de atención de la población bajo responsabilidad del IMSS. Esto impone serios desafíos a la capacidad de adaptación institucional, pues demanda nuevas estrategias de atención y programas preventivos para resolver y enfrentar las nuevas necesidades de atención que se aproximan.

La población mexicana hoy tiene la esperanza de vivir por arriba de los 75 años, pero padece la incertidumbre de no saber en qué condiciones vivirá los últimos años de su vida. La dinámica demográfica nos demostró que los cambios son inevitables y muy acelerados, y estas características los vuelven ineludibles.

la estrategia en la que hoy fundamenta su función esencial como institución de seguridad social es la prevención, y los programas implantados para convertirla en realidad se encuentran cimentados en el primer nivel de atención. Los servicios de medicina familiar se ven fortalecidos a través de su programa de mejora continua, el sistema de información nominal (SIAIS y expediente electrónico) y los Programas de Atención Integrada PREVENIMSS. Las acciones están encaminadas a intensificar las acciones de detección oportuna, diagnóstico precoz, prevención, tratamiento eficaz y rehabilitación de los principales problemas de salud de toda la población derechohabiente, como estrategia paralela existen proyectos enfocados a la atención de los principales problemas que aquejan a los adultos mayores, entre los que destacan el Plan Gerontológico Institucional 2004-2024, los lineamientos para la atención integrada de la obesidad, la diabetes mellitus y la hipertensión arterial y el proyecto para la evaluación de las necesidades y demandas de atención social a la salud de los adultos mayores.

La Unidad de Medicina Familiar N° 22 cuenta con Población conformada por 11.676 adultos mayores de 65 años y más. Derechohabientes de ambos turnos de la UMF 22 IMSS DF. Se cuenta con una guía de práctica clínica en Geriátría, en la cual hay un apartado para la valoración funcional del paciente geriátrico; en las que se incluyen la valoración de la funcionalidad del paciente para la realización de las actividades básicas de la vida diaria así como valorar la autonomía física y actividades instrumentales de la vida diaria, contando también con instrumentos y documentos para medir la dependencia funcional en el adulto mayor siendo capaces de responder a la pregunta de investigación, ya que al ser aplicadas a la población de estudio se determinará el grado de dependencia funcional de los adultos mayores.<sup>29,30</sup>

## 2. Planteamiento del problema

Es un hecho que la población mexicana está envejeciendo. La esperanza de vida es de 77.6 años para mujeres y 72.1 para hombres. México pasará de un índice de envejecimiento de 7 a 14% en 28 años (2011-2030)<sup>9</sup>. La familia, como red social de apoyo, acrecienta su importancia con el envejecimiento de sus integrantes de más edad, condicionados en esta etapa de la vida por la reducción de su actividad social, lo que incrementa para el anciano el valor del espacio familiar, que siempre será el insustituible apoyo; pese a que con el envejecimiento la problemática familiar se complejiza porque, entre otros factores, existe superposición de varias generaciones con diferentes necesidades, demandas y diferentes sistemas normativos. De allí la necesidad de encarar la problemática de la vejez desde el espacio familiar<sup>10</sup>. Abordar la problemática del envejecimiento como proceso, demanda conocer el rol del anciano dentro de la estructura y la dinámica familiar, la naturaleza de las relaciones con los hijos y las formas de la solidaridad intergeneracionales como un elemento fundamental para el análisis de la calidad de vida en la senectud<sup>11</sup>. El aumento de los pacientes envejecidos ha ocasionado importantes consecuencias en el sistema de salud actual, donde se ha privilegiado la especialización, la tecnología y la visión integral y horizontal del paciente. Por lo que se plantea la necesidad de incorporar en la práctica clínica de los médicos familiares, la valoración geriátrica y/o gerontológica integral, que pretende cuantificar las capacidades y problemas médicos, psicológicos, funcionales y sociales del adulto mayor con la intención de elaborar un plan exhaustivo para el tratamiento y seguimiento a largo plazo<sup>11,12</sup>. Al abordar la problemática del envejecimiento como proceso, demanda conocer el rol del adulto mayor dentro de la estructura y la dinámica familiar, las relaciones con los hijos y pareja<sup>5</sup> los cuales toman el papel de cuidador principal, esto pudiera representar un peso económico para los adultos mayores y/o su entorno familiar, además de que no existe información adecuada/ suficiente para el cuidado y manejo del paciente geriátrico en cuanto a la IBD y ABVD así como de sus enfermedades crónicas. Por lo que nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

## **¿Cuál es el grado de Dependencia Funcional en Adultos Mayores de 64 Años en la UMF 22 IMSS.**

### **3. Justificación**

Este estudio es trascendente para la sociedad, la institución (IMSS), dado que no se cuenta con investigaciones precedentes que versen sobre Evaluación geriátrica integral y además es un estudio observacional, que no representa riesgos para los participantes. La investigación que se planteo fue factible, dado que requirió de poca inversión por parte de los investigadores y en el IMSS se cuenta con la posibilidad de identificar mediante el uso del expediente electrónico a los pacientes. El IMSS cuenta con población “cautiva” que acude mes a mes a control médico, lo que nos ayudaría a realiza detecciones oportunas de los factores de riesgo para desarrollar alguna dependencia funcional, lo cual nos da la pauta para implementar acciones terapéuticas efectivas para el manejo y la prevención de la dependencia funcional en los adultos mayores.

Se cuenta con el apoyo de archivo clínico para recabar información de los expedientes, las salas de espera de todos los consultorios de la clínica en donde también se identifica a la población adulta mayor y se aplica el instrumento de medición de Lawton Brody- Katz con previo consentimiento informado. Implicación práctica se espera que el presente trabajo contribuya a la participación de los Médicos Familiares para la detección oportuna y limitación del daño que causa la Dependencia Funcional en los pacientes Adultos mayores. El estudio en general tiene como relevancia social, y de manera individual, familiar, comunitaria y médica, una activa participación de los mismos, mediante el adecuado conocimiento de la dependencia funcional, para establecer con ellos una relación de apoyo que les permita proporcionar información para comprender la naturaleza del padecimiento, proporcionando una retroalimentación continua con relación a su causalidad, tratamiento y pronóstico, ya que se ha visto que la detección oportuna por parte del médico de Medicina Familiar tiene gran impacto en la prevención.

## 4. Objetivos: General y Específicos

### 4.1 Objetivos General

- Describir el Grado de Dependencia Funcional en el Adulto Mayor

### 4.2 Objetivo Específicos

- Identificar a la población de adultos mayores 64-75 años.
- Describir la morbilidad de la población de adultos mayores.
- Medir la capacidad funcional en adultos mayores

## 5.- Hipótesis

Al menos el 40% de los adultos mayores presentará algún grado de dependencia funcional, en la población de AM de la UMF 22.

### 5. Hipótesis

Este estudio es descriptivo, la hipótesis es para fines didácticos.

#### **Ho = Hipótesis Nula**

Los adultos mayores presentan algún grado de dependencia funcional, en la población de la UMF 22.

#### **H1= Hipótesis alterna**

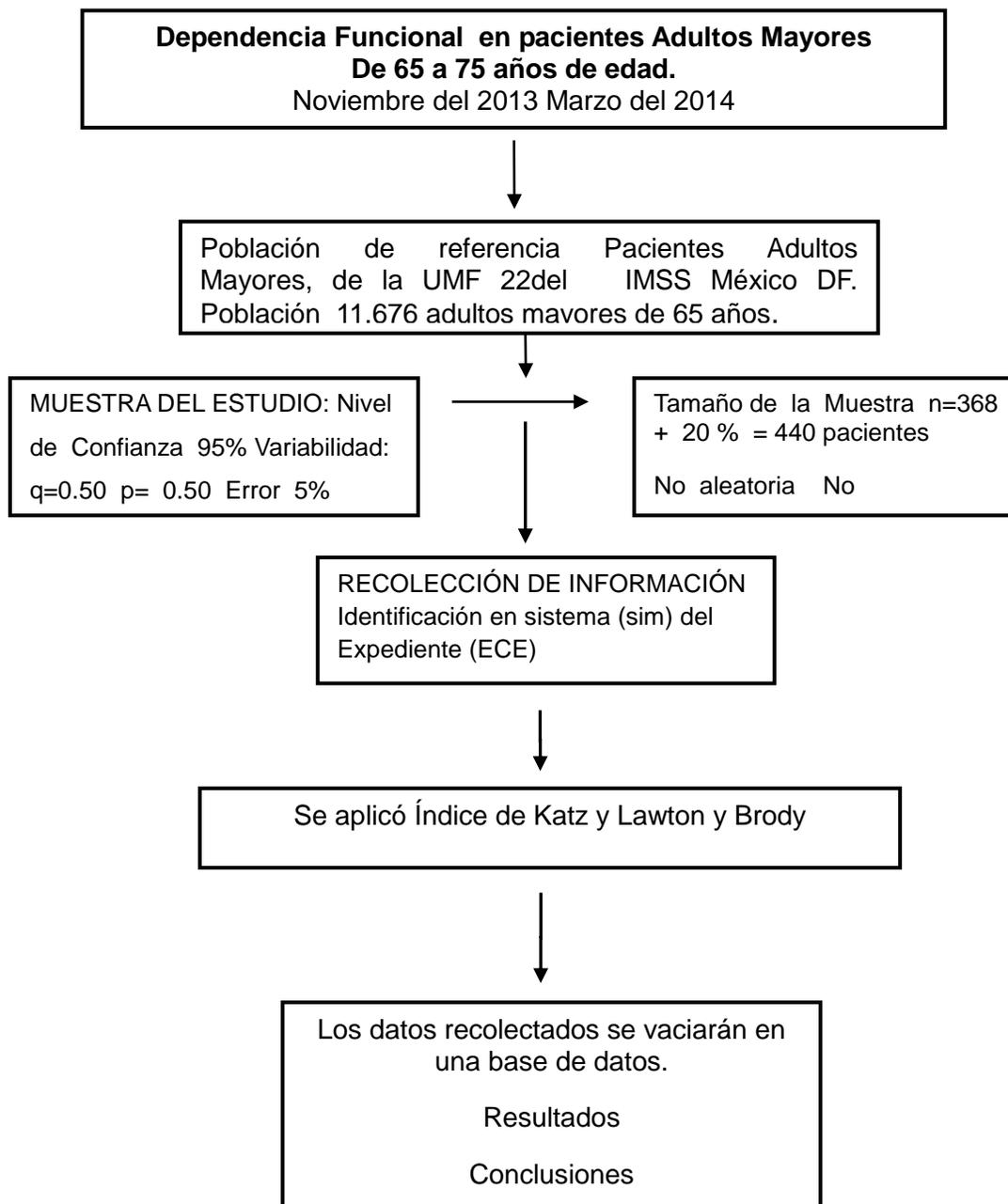
Los adultos mayores no presentan algún grado de dependencia funcional, en la población de la UMF 22

## 6.- Material y Método.

### 6.2 Diseño General de la Investigación del Estudio

En el siguiente esquema se muestra el diseño general del estudio. **Tipo de estudio:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo y transversal.

En el siguiente diagrama se muestra el diseño general del estudio: Se trata de una muestra no aleatoria no representativa por cuota. con 440 pacientes adultos mayores. Basado en la fórmula para poblaciones mayores a 10.000



El tipo de muestra fue no aleatoria, no representativa, por cuota ( con la población de adultos mayores), recolección de información, Identificación en sistema (sim) del Expediente.

Nivel de confianza 95%

P=0.5%

Q=0.5%

Z=1.960

Donde los valores a sustituir y su definición son:

Z= valor de la probabilidad para el nivel de confianza seleccionado para la muestra 95% (1.960).

P y q= valor de probabilidad de éxito o fracaso (p=0.50%) y q= 0.50% error 5%.

Cálculo del tamaño de muestra		$n = \frac{z^2pq}{E^2}$		
Criterio de diferencia absoluta				
Distribución binomial				
Población mayor de 10,000				
<b>Z</b>	valor de unidades "Z" bajo la curva normal, según el nivel de confianza seleccionado para la muestra			
<b>P Y q</b>	variabilidad del fenómeno en términos de la proporción de la población que es objeto de estudio. Entre 0.10 y 0.90			
<b>E</b>	Precisión que se está dispuesto a aceptar, expresado en valores de probabilidad. Entre 1 y 10 %			
<b>Nivel de confianza (%)</b>	95	<b>Error α (%)</b>	<b>nivel de confianza (%)</b>	<b>Valor de Z</b>
<b>Z=</b>	1.960	10	90	1.645
<b>p =</b>	0.50	9	91	1.695
<b>q =</b>	0.50	8	92	1.750
<b>E (%)=</b>	5	7	93	1.810
		6	94	1.880
		5	95	1.960
		4	96	2.055
		3	97	2.170
		2	98	2.330
		1	99	2.580
<b>n=</b>	384.160			
<b>Redondeando n =</b>	<b>385</b>			

Ing. Irma Jiménez Galván    Junio, 2015

### 6.3 CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA.

Se realiza un cálculo de tamaño de muestra utilizando la fórmula para estudios descriptivos cuyo objetivo es la estimación de una proporción.

$$N = \frac{(Z\alpha)^2 (p)(q)}{\delta^2}$$

**Donde:**

**N=** Es el tamaño de muestra que se requiere.

**Z $\alpha$ =** Distancia de la media del valor de significación propuesto **1.96**

**P=** Proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio proporción del fenómeno estudiado = 40= 0.40

**q= (1-p) = .40-1= .60**

**$\delta$ = 0.03<sup>2</sup>**

**N= (1.96)<sup>2</sup> (.40) (.60) / (0.05)<sup>2</sup>**

**N= 3.8416 (.24)/0.0025**

**N= 0.921984/0.0025 = 368**

**N= 368, se le suma el 20% para estimar posibles pérdidas por eliminación.**

**Lo que da un total N= 440 pacientes.**

## **7. Recursos Humanos, Materiales, Físicos**

- **Recursos Humanos**

- El estudio se realizó por un solo investigador

- **Recursos Físicos y Materiales**

- Los instrumentos fueron impresos en hojas de papel bond blancas, tamaño carta, bolígrafos, computadora, unidad de almacenamiento portátil (USB), impresora, cartuchos de tinta.
- Físico: Sala de espera de la Clínica de Medicina Familiar.

- **Recursos Financieros**

- A cargo del médico investigador

## **8. Criterios de Inclusión, Exclusión y Eliminación**

### **Criterios de Inclusión**

- Adultos mayores de 65 a 75 años de edad
- Ambos sexos
- Derechohabientes de la Clínica de Medicina Familiar
- Pacientes que firmaron el consentimiento Informado
- Pacientes del Turno Matutino
- Pacientes de todos los consultorios
- Pacientes sin enfermedades cognitivas conocidas

### **Criterios de Exclusión**

- Pacientes Menores de 65 años de edad
- Pacientes con demencia avanzada
- Con enfermedades cognitivas conocidas
- Pacientes no adscritos a la Clínica de Medicina Familiar
- Pacientes del Turno Vespertino
- Pacientes que no firmaron el consentimiento informado
- Pacientes

### **Criterios de Eliminación**

- Pacientes que presentaron alguna urgencia médicas
- Pacientes que se rehusaron a terminar la entrevista.

## 9. VARIABLES

Definición conceptual y operativa de las variables

### Variables

Se estudiaron 34 variables que forman los instrumentos dividido en 3 secciones como se presenta en el siguiente cuadro (ver anexo):

#### Cuadro I

##### Cédula de Evaluación Integral en Medicina Familiar

Secciones	Nombre	Número De Variables
Sección 1	Ficha De Identificación	4
Sección 2	Variables Sociodemográficas Y Antropométricas	16
Sección3	Escala De Katz y Escala De Lawton-Brody	14

**Tabla 1**  
**Definición de Variables a Estudiar y Unidades de Medición**

**Variables Dependientes**

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador
Dependencia Funcional	La dependencia funcional se define como la necesidad de ayuda o asistencia importante para las actividades de la vida cotidiana, o, de manera más precisa, como un estado en el que se encuentran las personas que por razones ligadas a la falta o la pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual tienen necesidad de asistencia y/o ayudas importantes a fin de realizar los actos corrientes de la vida diaria y, de modo particular, los referentes al cuidado personal.	Mediante la aplicación de la escala validada de Katz para medir dependencia en Actividades de la vida diaria y la Lawton para actividades instrumentales de la vida diaria	Cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
Dependencia en la Actividades Básicas de la	Son todas aquellas tareas y estrategias	Mediante la aplicación de los instrumentos	Cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente

Vida Diaria	que llevamos a cabo diariamente encaminadas a favorecer la salud física, psíquica y social y que realizamos de manera lo más autónoma posible; su objetivo primordial es garantizar la supervivencia a través de la satisfacción de las necesidades básicas, encaminadas a su autocuidado y movilidad	de recolección de datos.		
Dependencia en las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria	Las actividades de la vida diaria instrumentales, son aquellas acciones que necesitan de un objeto intermediario para su desarrollo con el fin de que el individuo presente un adecuado nivel de desempeño y competencia social. Son actividades más complejas que las Actividades Básicas y su realización	Mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.	Cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente

	requiere de un mayor nivel de autonomía personal, se asocian tareas que implican la capacidad de tomar decisiones y también implican interacciones difíciles con el medio			
--	---	--	--	--

**Tabla 2**

**Variables independientes**

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador
capacidad para la ducha	capaz de llevar a cabo la limpieza completa de su cuerpo en la ducha	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
capacidad para vestirse	Capaz de tomar su ropa y vestirse completamente sin ayuda	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
uso de retrete	Capaz de ir al retrete, se limpia y se ajusta la ropa sin ayuda	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
movilización	Es capaz de entrar y salir de la cama, se sienta y se levanta sin ayuda (puede apoyarse en bastón o andador)	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
continencia	Tiene un control completo de ambos esfínteres	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
alimentación	Es capaz de comer completamente sin ayuda	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
capacidad para usar el teléfono	Es capaz de utilizar el teléfono por iniciativa propia, marcar y	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente

	contestar			
capacidad para hacer compras	Puede realizar todas las compras necesarias independientemente	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
capacidad para preparación de la comida	Es capaz de organizar preparar y sirve las comidas por si solo adecuadamente	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
capacidad para el cuidado de la casa	Es capaz de mantener limpia y en buenas condiciones de higiene la casa ocasionalmente con ayuda (para trabajos ligeros)	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
capacidad para el lavado de la ropa	Es capaz de lava por si solo toda la ropa.	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
capacidad para el uso de medios de transporte	Es capaz de viajar solo en transporte público condice su propio coche	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
responsabilidad respecto a su medicación	Es capaz de tomar su medicación en la dosis y la hora adecuada	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente
capacidad de manejo de sus asuntos económicos.	Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo.	mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos	cualitativa nominal	1=dependiente 2=independiente

**Tabla 3**

**Covariables**

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Números consecutivos
Edad:	número de años cumplidos de los pacientes	El paciente anotara el número de años cumplidos al momento de la encuesta	cuantitativa numérica	
Sexo	genotipo del paciente	El paciente anotara su sexo en la encuesta	cualitativa nominal	1= masculino 2= femenino
Estado civil	Estado del paciente con respecto a su situación civil	El paciente anotara el estado civil de acuerdo a las opciones en la encuesta	cualitativa ordinal	1= soltero, 2= casado, 3= viudo 4= divorciado 5= Unión libre.
Escolaridad	el máximo de estudios alcanzado por el paciente	El paciente anotara e el grado de escolaridad de acuerdo a las opciones en la encuesta	Cualitativa ordinal	1= primaria 2= secundaria 3= bachillerato 4= profesional 5= posgrado.
Comorbilidad	todo padecimiento reportado por el paciente con diagnostico médico	El paciente anotara su padecimiento de acuerdo a las opciones en la encuesta	cualitativa ordinal	variable 1=Diabetes mellitus, 2=Hipertensión arterial, 3=Artritis Reumatoide, 4=insuficiencia Cardiaca o cardiopatía isquémica, 5=insuficiencia Renal crónica, 6=enfermedad vascular cerebral.

## **10.- Descripción del Estudio**

El presente estudio se llevó a cabo en la UMF 22 del IMSS ubicada en el DF, en la que se incluyeron pacientes con vigencia de derechos, adultos mayores de 64 años o más de cualquier sexo, sin enfermedades cognitivas conocidas, que acuden a recibir atención médica ambulatoria en la unidad y que acepten participar mediante consentimiento informado y llenando los cuestionarios que se aplicaran.

El estudio se realizó en la UMF 22 DF, en ambos turnos con la población de adultos mayores de 64-75 años, quienes se localizarán en la sala de espera de la consulta externa, identificando a la población de estudio y determinando que cumple con los criterios de inclusión.

Se les solicitó el documento de consentimiento informado, por el cual aceptan participar en el estudio.

Se les aplicó cuestionario con el instrumento Índice de Katz que mide Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD), así como el cuestionario con el instrumento de medición de Lawton y Brody (AIVD) mide Actividades Instrumentadas de la Vida Diaria, que son los más adecuados para evaluar y medir la capacidad del adulto mayor para desempeñar las actividades de la vida diaria y el grado de dependencia funcional.

A partir de los cuales se determinará, si hay o no presencia de dependencia funcional y que grado de dependencia funcional, es el que presenta el paciente, aquellos en los que se detecte el objeto de estudio serán informados y en su caso necesario derivados con su médico familiar, para normar conducta terapéutica.

Al término de la aplicación de los instrumentos se realizará en vaciamiento de los datos en programa estadístico Stata en base de datos previamente diseñada para el estudio.

## **10.1 Análisis Estadístico**

Se realizó un análisis univariado con descripción de proporciones para variables cualitativas y con realización de medidas de tendencia central para variables cuantitativas.

Posteriormente se realizó un análisis bivariado de las variables que se consideren relacionadas y relevantes, a partir del cual se obtuvieron medidas de riesgo y asociación, posteriormente se modeló y se realizó análisis de inferencia en las variables, determinando su significancia estadística.

## **11. Consideraciones Éticas**

Se considera este estudio de acuerdo al reglamento de la ley de salud en materia de investigación para la salud vigente desde el 2007 en base al segundo título, artículo 17 como investigación sin riesgo ya que solo se realizara revisión de expedientes clínicos y no se consideran problemas de temas sensibles para los pacientes y se cuidará el anonimato y la confidencialidad de todos los datos obtenidos en la investigación, y capítulo 1. Además de cumplir en lo estipulado por la ley general de salud en los artículos 98 en la cual estipula la supervisión del comité de ética para la realización de la investigación y se cumplen con las bases del artículo 100, en materia de seguridad. (23) Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (comprobado el 05 de diciembre del 2008), apartado 25.(24) El investigador se apegará a la pauta 12 de la confidencialidad de la declaración de Helsinki al tomar medidas para proteger la confidencialidad de dichos datos, omitiendo información que pudiese relevar la identidad de la persona, limitando el acceso a los datos, o por otros medios. En la pauta 8 la investigación en que participan seres humanos se relaciona con el respeto por la dignidad de cada participante así como el respeto por las comunidades y la protección de los derechos y bienestar de los participantes. Se consideran también sus enmiendas año 2002 sobre no utilización de placebos, Y se consideran los lineamientos de la OMS en las guías de consideraciones éticas para poblaciones CIOMS.

## **12.1 Aspectos de bioseguridad**

No los requiere

## **12.2 Conflictos de interés**

La autora y asesores declaran que no hay conflicto de intereses

## **12.3 Beneficios esperados. Uso de resultados**

El beneficio esperado por el estudio será directamente para el paciente, esperando que con los resultados obtenidos se logre la implementación de programas de salud encaminados a evitar o disminuir a edades tempranas que los adultos mayores, presenten dependencia y hacer enfoque al riesgo para otorgar las herramientas y tratamientos necesarios para limitar la Dependencia Funcional del adulto mayor.

## **13. Maniobras para Evitar y Controlar sesgos**

- Se reconoce el sesgo de información debido a que los datos se obtuvieron por medio de encuesta, se trató de controlar con una sola persona que efectúa la encuesta.
  
- Se trató de controlar el sesgo de selección considerando que no es una muestra, probabilística, no es representativa y para el tamaño muestral se consideraron los 3 elementos fundamentales (confianza, representatividad y error o precisión).
  
- Sesgo de análisis de resultados, se controla con el programa estadístico.

#### 14. Cronograma (Ver anexos)

## 15. Resultados|

Participaron en el estudio 440 pacientes, adultos mayores adscritos a la UMF 22. En donde se encontraron las siguientes características sociodemográficas de la población de estudio:

### Edad

La edad de inclusión con un rango de 60 a 75 años de edad, con una media de edad de 68.39 años, con una desviación estándar (DE) de 4.56. (Ver tabla 1)

### Sexo

Con predominio del sexo femenino con 262 con desviación estándar de 59.55%.

### Escolaridad

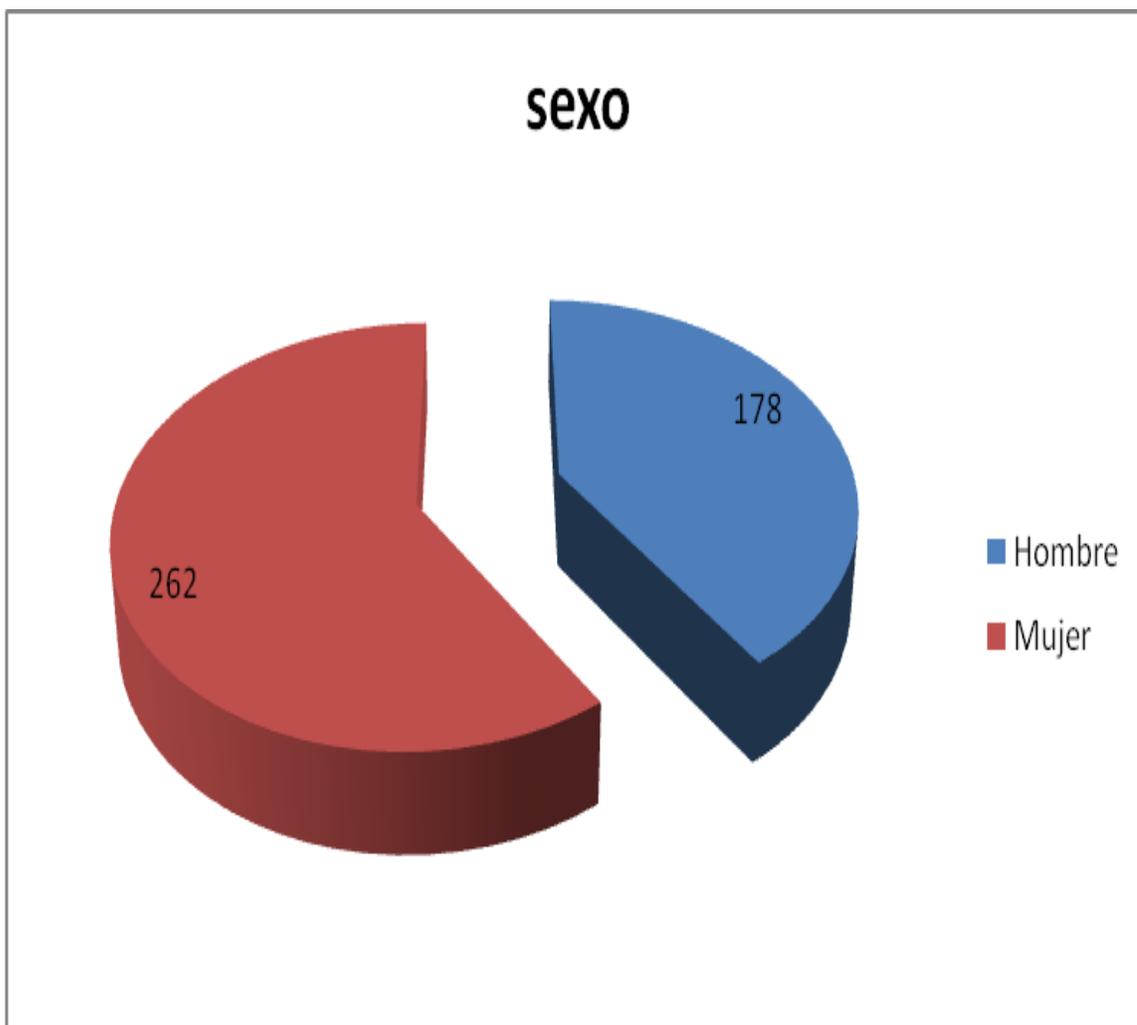
La Escolaridad que predominó fue de primaria completa con 110 (37%), primaria incompleta 110 (25%) con 0 en posgrado y analfabetas 35(7.95).

### Estado Civil

El estado civil que predominó fue el casado con el 270(61.36 %). Tabla 1 y graficas 1, 2,3.

**Gráfica 1.**

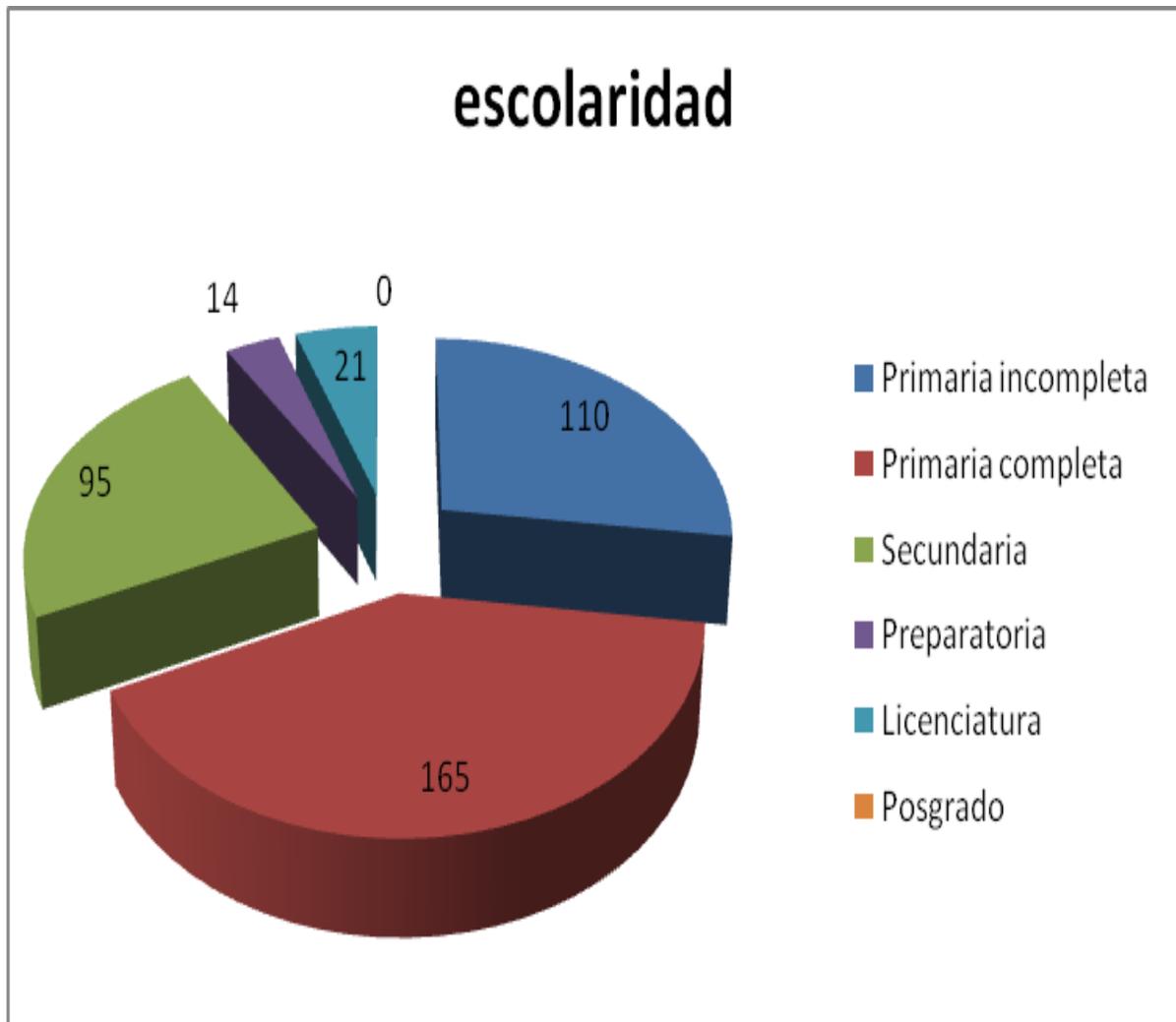
**Sexo de los Adultos mayores**



**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**

**Gráfica 2.**

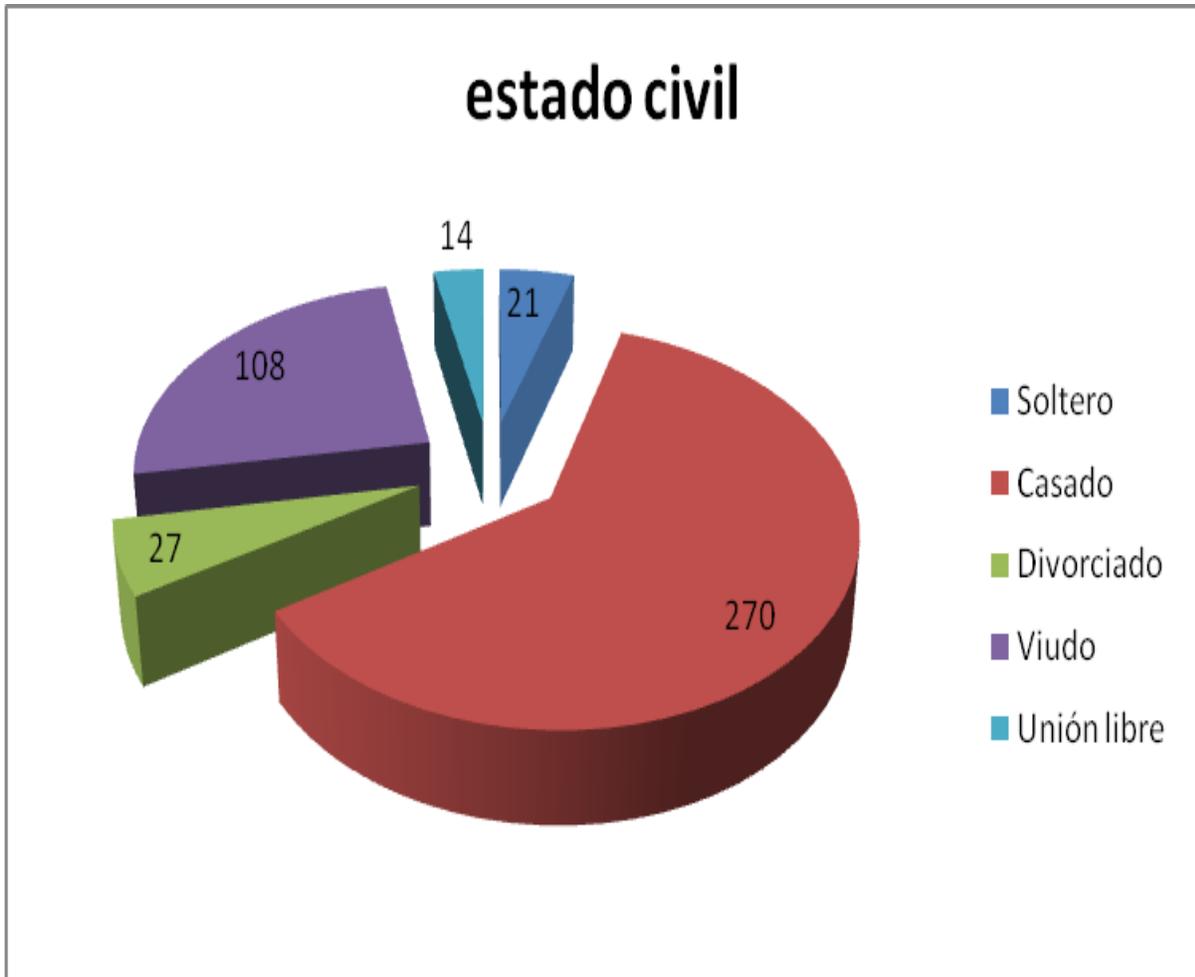
**Escolaridad de los Adultos Mayores**



**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**

**Gráfica3.**

**Estado civil**



**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**

## En cuanto a las Características Clínicas de la Población

El peso de los Adultos Mayores con una media de 67.50 kg, con una DE de 11.89, y con un rango de 44- 90. Con peso normal 116 y es de llamar la atención 188 con sobrepeso, 89 obesidad grado I, Obesidad grado II con 41 y 6 con obesidad grado III.

### Gráfica 4.

#### En cuanto al Estado Nutricional



Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS

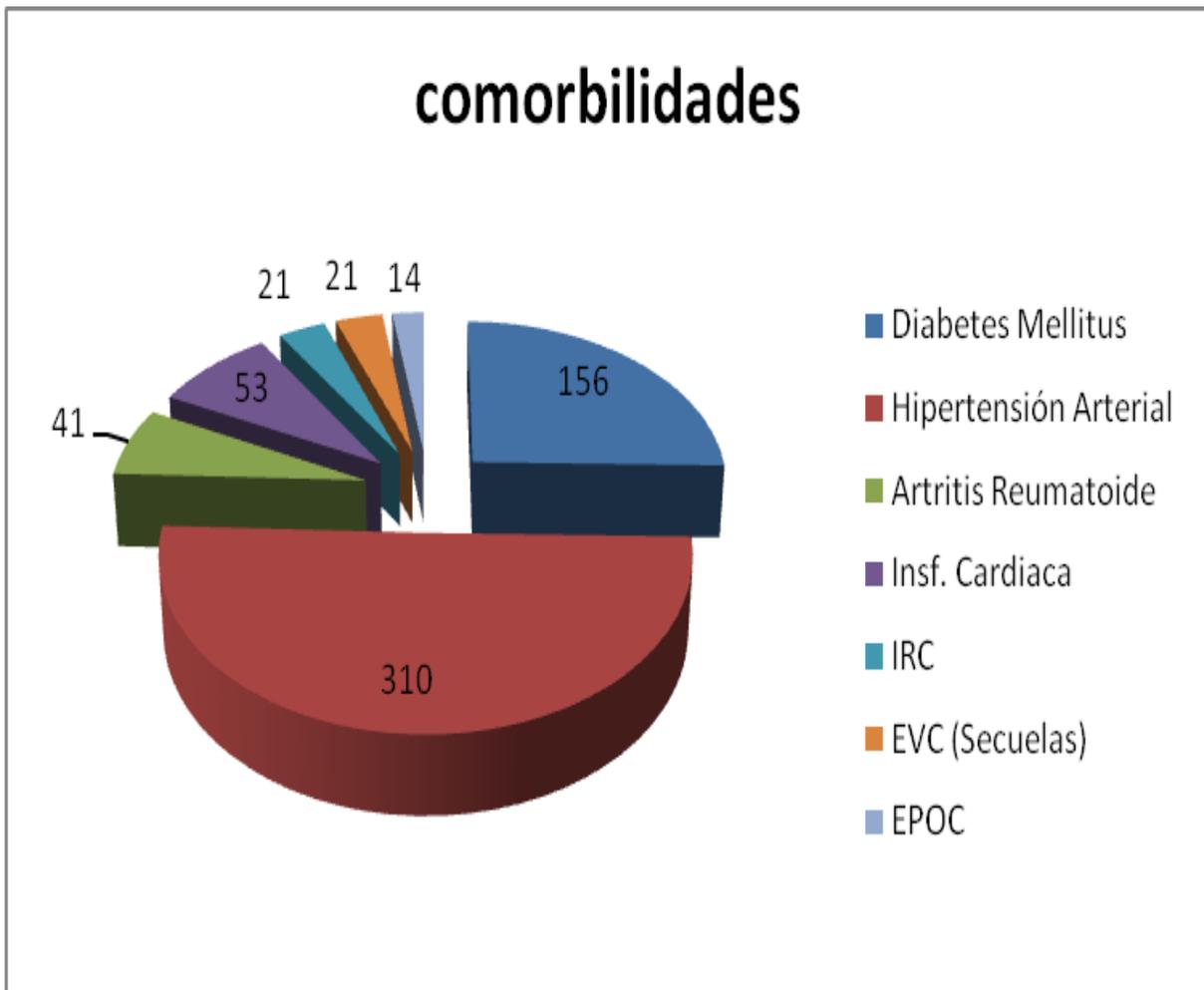
con talla de 1.55 cm en media y un IMC de 28.33, por lo que en general la población se encuentra con sobrepeso, mas sin embargo si se realiza la suma de los pacientes que presentan algún grado de obesidad, éstos sobrepasan a los que presentan sobrepeso, lo que representa el 30.91% de la población. (Tabla 2 y grafica 4).

## Comorbilidades

Las comorbilidades que presenta la población son las siguientes: Diabetes Mellitus 35.45%, hipertensión arterial 70.45%, artritis reumatoide 9.32%, Insuf. Cardiaca 12.05%, IRC 4.77%, EVC (secuelas) 4.77%, EPOC 3.18%. Tabla 3 y grafica 5.

### Gráfica 5.

## Comorbilidades



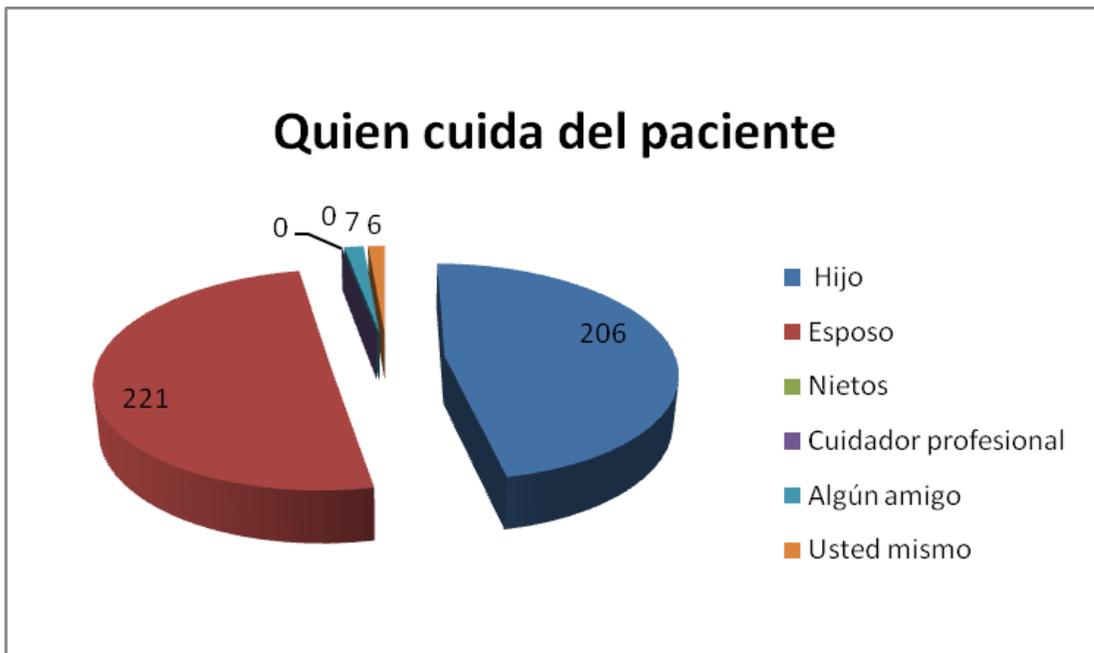
Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS

### ¿Quién cuida y vive con los adultos mayores?

En nuestra población de estudio se pudo observar que dependen de sus parejas conyugales, ya que el 50.23 % vive con su esposo/a y el 50.23% son cuidados por sus parejas, aunque también es necesario prestar atención a que cuentan con el apoyo y cuidados de sus hijos ya que el 46.82% y 34.09% viven y son cuidados por sus hijos. En esta última etapa del ciclo evolutivo se encuentran en retiro y un 41 (11%) viven solos y cuidan de sí mismos. (Tablas 4 y 5).

#### Gráfica 6.

#### Quién Cuida de los adultos mayores



Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS

### Grafica 7

#### Con quién vive el Adulto Mayor



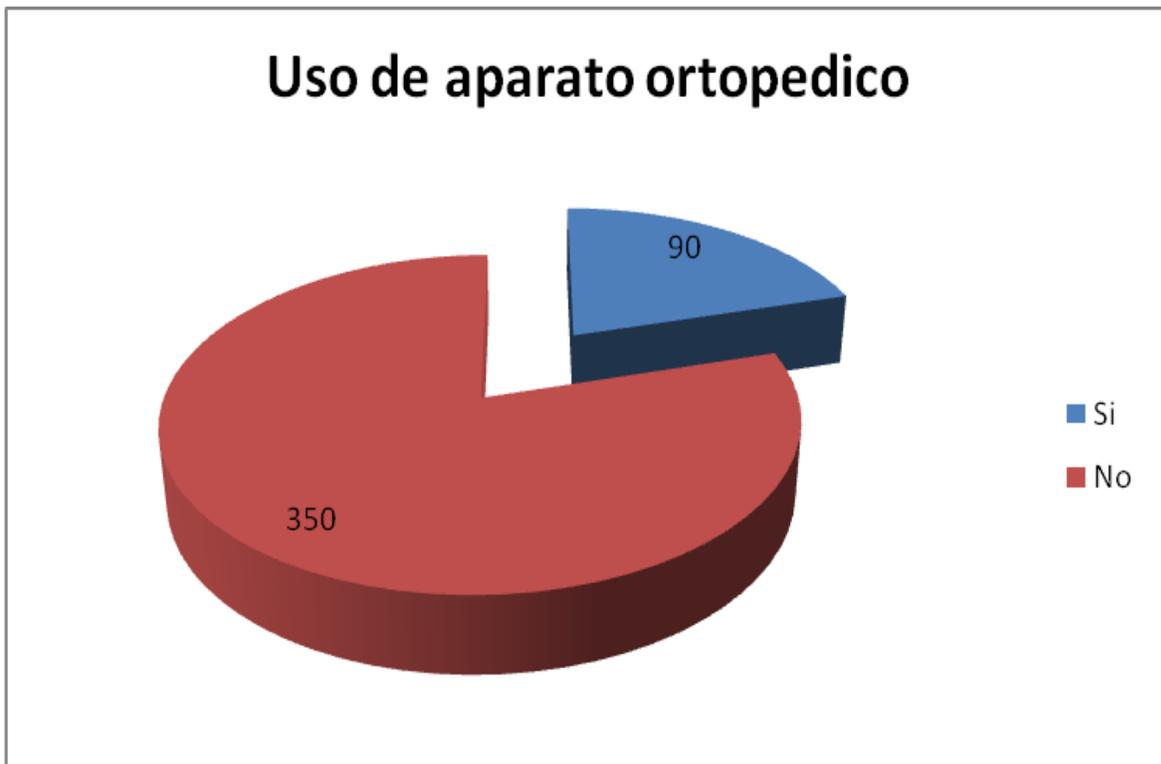
Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS

## Uso de aparatos ortopédicos

Uso de apoyo para su deambulación o (aparato ortopédico), ya que esto puede ser uno de los indicadores de Dependencia funcional, para los adultos mayores. se observa que el 20.45% utiliza algún tipo de aparato para el apoyo de la marcha siendo el bastón con 79.55% el más utilizado por nuestra población y solo el 1.13% utiliza silla de ruedas o muletas; podemos observar que 357 (79.55%) es totalmente capaz de realizar su marcha sin ningún apoyo. Tablas 6 y 7

### Gráfica 7

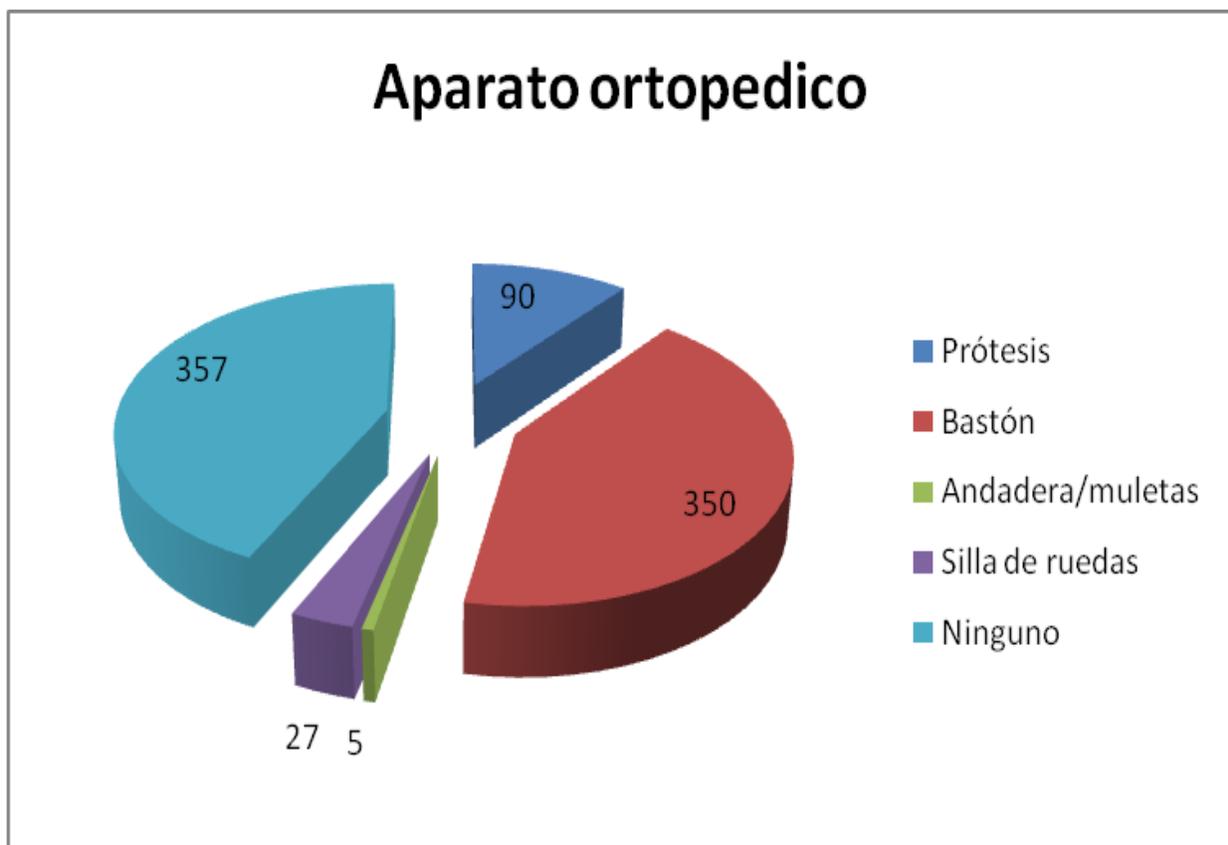
#### Uso de Aparato Ortopédico



Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS

### Gráfica 8

Uso de Silla de ruedas, muletas, Bastón, prótesis o ningún apoyo  
Al caminar.



Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS

Escalas de Katz y Lawton-Brody

La dependencia y funcionalidad de nuestros pacientes pueden medirse mediante las escalas para determinar la Dependencia Funcional para (Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) y Dependencia Funcional para las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD).

Con los instrumentos Índice de Katz y la escala de Lawton-Brody.

El índice de Katz determinó que el 7.75% de la población presenta un grado de Dependencia Funcional para las actividades Básicas de la vida diaria, siendo la movilidad con un 6.14% la actividad con más grado de Dependencia en nuestra población y la alimentación el grado de dependencia menor con un 1.59%.

Para la escala de Lawton-Brody (AIVD), el 36.36% de la población es Dependiente en las actividades instrumentadas de la vida diaria, siendo la capacidad de realizar compras con el 30% es la más dependiente y el uso del teléfono la que menor dependencia representa para nuestra población. Tablas 8, 9, 10, 11.

**Tabla 8 Índice de Katz**

	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PROPORCIÓN</b>
<b>Independiente</b>	406	92.27
<b>Dependiente</b>	34	7.73

**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**

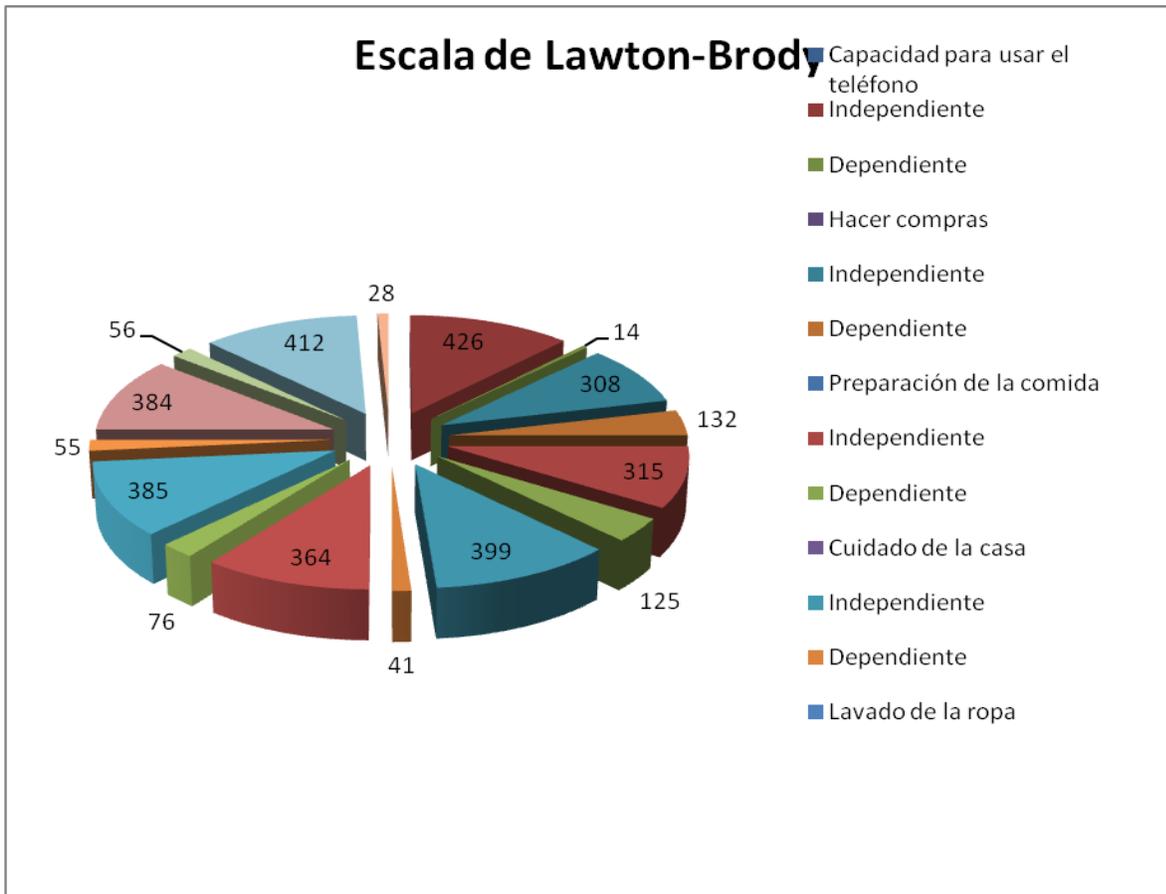
**Tabla 9 Escala de Katz**

	<b>N=440</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PROPORCIÓN</b>
<b>Bañarse</b>			
Independiente		419	95
Dependiente		21	4.77
<b>Vestirse</b>			
Independiente		419	95.23
Dependiente		21	4.77
<b>Uso de retrete</b>			
Independiente		426	96.82
Dependiente		14	3.18
<b>Movilidad</b>			
Independiente		413	93.86
Dependiente		27	6.14
<b>Continencia</b>			
Independiente		419	95.23
Dependiente		21	4.77
<b>Alimentación</b>			
Independiente		433	98.41
Dependiente		7	1.59

**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**

**Gráfica 9**

**La escala de Lawton Brody con 385 pacientes Independientes para las actividades Instrumentales (uso de teléfono), cuidado de la casa, preparar la comida.**



**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**

**Tabla 1. Características Sociodemográficas de la Población:**

	<b>N= 440</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>Rango</b>
<b>EDAD.</b>		68.39	4.56	60-74
		<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción.</b>	
<b>SEXO</b>	<b>Hombre</b>	178	40.45	
	<b>Mujer</b>	262	59.55	
<b>ESCOLARIDAD</b>	<b>Primaria incompleta</b>	110	25	
	<b>Primaria completa</b>	165	37	
	<b>Secundaria</b>	95	21.59	
	<b>Preparatoria</b>	14	3.18	
	<b>Licenciatura</b>	21	4.77	
	<b>Posgrado</b>	0	0	
	<b>Analfabeta</b>	35	7.95	
			<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción.</b>
<b>Estado civil</b>	<b>Soltero</b>	21	4.77	
	<b>Casado</b>	270	61.36	
	<b>Divorciado</b>	27	6.14	
	<b>Viudo</b>	108	24.55	
	<b>Unión libre</b>	14	3.18	

**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**

**Tabla 2: Características Clínicas de la Población:**

	<b>N=440</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Rango</b>
<b>Peso</b>		67.50	11.89	44-94
<b>Talla</b>		1.55	.082	1.33-1.70
<b>IMC</b>		28.33	4.74	20.13-41.09
		<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción.</b>	
<b>ESTADO NITRICIONAL</b>	Normal	116	26.36	
	Sobrepeso	188	42.73	
	Obesidad GI	89	20.23	
	Obesidad GII	41	9.32	
	Obesidad GIII	6	1.36	

**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**

**Tabla 3: COMORBILIDAD**

	<b>N= 440</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PROPORCIÓN</b>
<b>Diabetes Mellitus</b>		156	35.45
<b>Hipertensión Arterial</b>		310	70.45
<b>Artritis Reumatoide</b>		41	9.32
<b>Insuficiencia Cardíaca</b>		53	12.05
<b>IRC</b>		21	4.77
<b>EVC (Secuelas)</b>		21	4.77
<b>EPOC</b>		14	3.18

**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**

**Tabla 4.**

**¿Quién lo Cuida?**

	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PROPORCIÓN</b>
<b>Hijo</b>	206	46.82
<b>Esposo</b>	221	50.23
<b>Nietos</b>	0	0
<b>Cuidador profesional</b>	0	0
<b>Algún amigo</b>	7	1.59
<b>Usted mismo</b>	6	1.36

**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**

**Tabla 6: ¿Utiliza algún aparato ortopédico?**

	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PROPORCIÓN</b>
<b>Si</b>	90	20.45
<b>No</b>	350	79.55

**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**

**Tabla 7: Tipo de aparato ortopédico**

	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PROPORCIÓN</b>
<b>Prótesis</b>	90	20.45
<b>Bastón</b>	350	79.55
<b>Andadera/muletas</b>	5	1.13
<b>Silla de ruedas</b>	27	6.14
<b>Ninguno</b>	357	81.13

**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**

**Tabla 10.**

**Escala de Lawton-Brody**

	<b>N=440</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PROPORCIÓN</b>
<b>Capacidad para usar el teléfono</b>			
Independiente		426	96.82
Dependiente		14	3.18
<b>Hacer compras</b>			
Independiente		308	70
Dependiente		132	30
<b>Preparación de la comida</b>			
Independiente		315	71
Dependiente		125	28.41
<b>Cuidado de la casa</b>			
Independiente		399	90.68
Dependiente		41	9.32
<b>Lavado de la ropa</b>			
Independiente		364	82.73
Dependiente		76	17.27
<b>Uso de medios de transporte</b>			
Independiente		385	87.50

Dependiente		55	12.50
<b>Responsabilidad respecto a su medicación</b>			
Independiente		384	87.27
Dependiente		56	12.73
<b>Manejo de sus asuntos económicos</b>			
Independiente		412	93.64
Dependiente		28	6.36

**Tabla 11 .- Valoración de escala de Lawton-Brody**

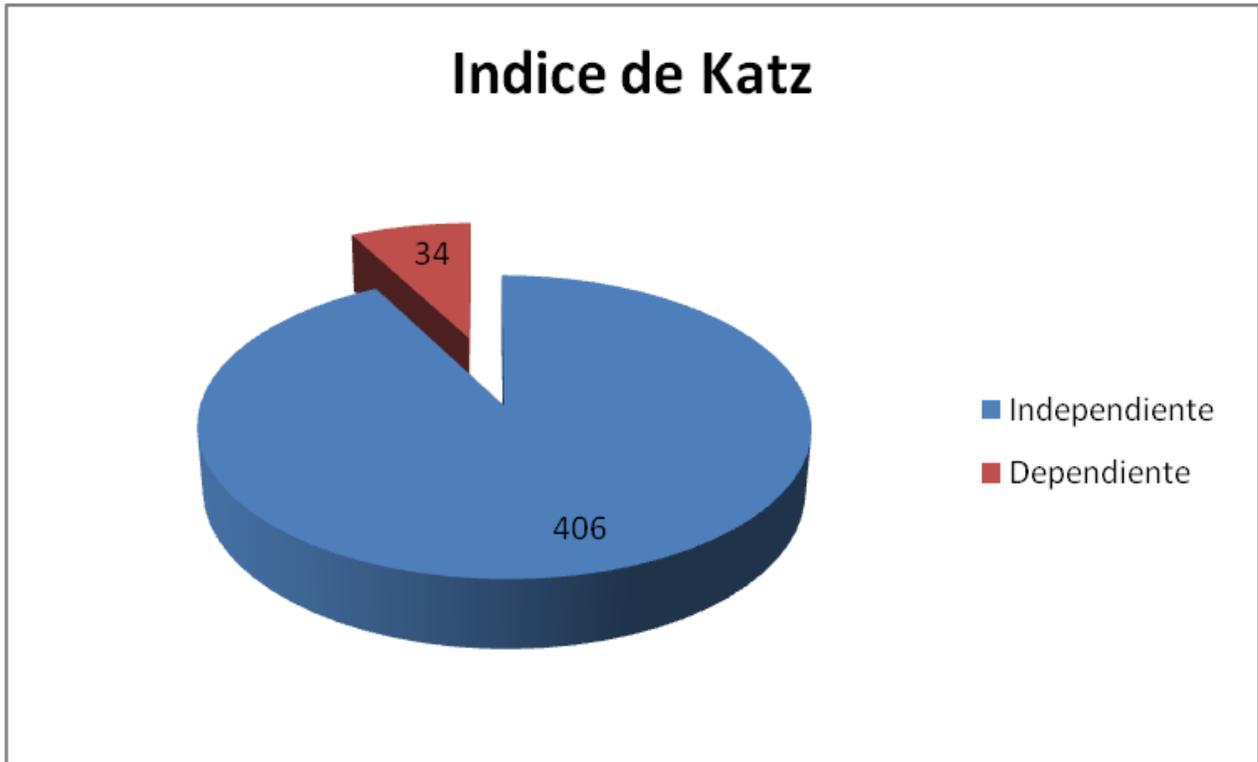
	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PROPORCIÓN</b>
<b>Dependiente</b>	160	36.36
<b>Independiente</b>	280	63.64

**Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS**



### Gráfica 11

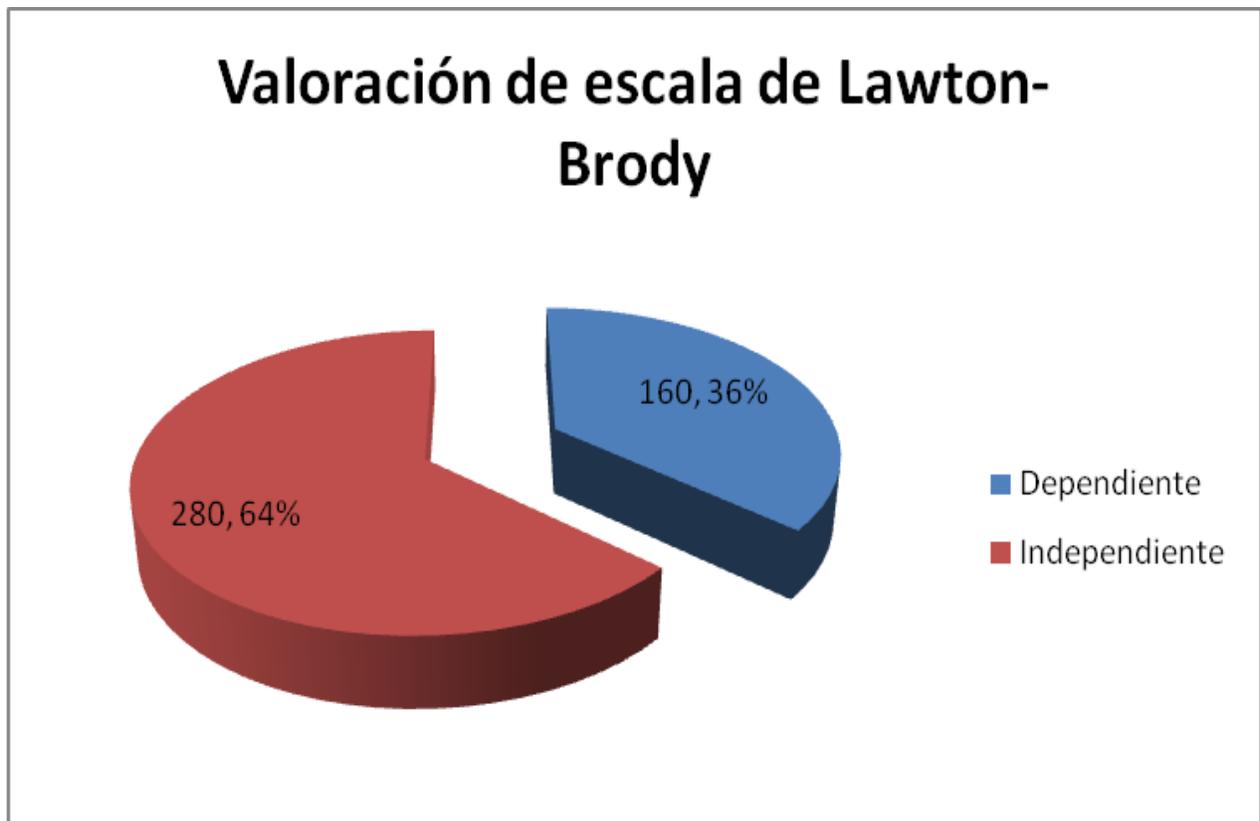
La escala de Katz con 34 pacientes Dependientes para las actividades Básicas de la Vida Diaria.



Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS

## Gráfica 12

La escala de Lawton Brody con 160 pacientes Dependientes para las actividades Instrumentales.



Fuente: Encuesta de pacientes UMF22 IMSS

## 16. Discusión

Los resultados obtenidos y previamente mencionados nos han permitido determinar el perfil sociodemográfico de los pacientes que participaron en el estudio.

En relación a la edad encontramos que el promedio de edad fue de 68.39 años, y en su mayoría mujeres 59.55%, predominando escolaridad primaria completa 37% y esto concuerda con lo reportado en la literatura.

En lo referente al estado civil casados 61.36% y con red de apoyo y como cuidador principal el esposo o esposa y siendo muy bajo el número de adultos mayores que viven solos 9.32% lo que no concuerda con lo reportado en la literatura. También se difiere con lo reportado por <sup>2-5,13</sup> que encontraron pacientes institucionalizados, no siendo así en nuestro País.

Soberanes Fernández y col<sup>1</sup> en la clínica de Medicina Familiar Ignacio Chávez del ISSSTE en el DF, en 2008, siendo su objetivo determinar la funcionalidad de los adultos mayores en cuanto a actividades de la vida diaria y relacionada con la calidad de vida, reportando que en base al índice de Katz 28.4% de los paciente presento algún grado de dependencia, y según la escala de Lawton-Brody 16% de pacientes dependientes y 15.6% con deterioro funcional<sup>1</sup> lo que concuerda con los resultados obtenidos de esta investigación, Lo encontrado en este estudio en base al índice de Katz 7.73% presentaron algún grado de dependencia y con la escala de Lawton Brody 36.36% fueron dependientes lo que no concuerda con lo referido por otros autores <sup>7</sup>.

En unidades médicas del IMSS en Cárdenas Tabasco en el 2008, se realizó un estudio por Zavala González, en el que su objetivo fue determinar factores asociados a la dependencia funciona y determinar su calidad de vida; lo cual se determinó usando el índice de Katz y la escala de Lawton-Brody; reportando que la dependencia funcional para ABVD de acuerdo a la escala de Katz fue de 74% y en cuanto a la dependencia funcional para AIVD de acuerdo la escala de Lawton-Brody la prevalencia fue de 92% y en cuanto a los factores asociados se encontró asociación significativa entre

dependencia para ABVD y la edad, siendo el punto de corte 74 años, (expectativa de vida nacional). <sup>2</sup>, lo que no concuerda con los resultados obtenidos de esta investigación ya que el promedio de edad fue de 68 años.

En promedio la población de estudio está en los 68 años, llama la atención que la población se encuentra con obesidad, lo cual es un riesgo para la salud, lo cual suele condicionar un grado de dependencia funcional en nuestros pacientes, ya que la obesidad, también representa o se relaciona con el aumento en la dependencia de nuestros pacientes al disminuir su movilidad y por lo tanto su funcionalidad para la realización de sus actividades diarias e instrumentadas.

Llama la atención que aunque nuestra población no presenta una edad avanzada, la movilidad y la capacidad de realizar compras son las actividades con mas grado de dependencia funcional en nuestra población, lo que aunado a las comorbilidades como sobrepeso y obesidad, hay un mayor riesgo cardiovascular, lo que podría representar dependencia funcional en nuestros pacientes conforme aumenta la edad.

## 17. CONCLUSIONES

En este trabajo de investigación se logró cumplir con los objetivos planeados uno de ellos fue la Identificación Dependencia Funcional en Adultos Mayores de la UMF 22IMSS.DF.SUR.

También se detectó Dependencia Funcional para la AIVD y ABVD en los adultos mayores, con la presencia de patologías asociadas como Diabetes mellitus Tipo 2 e Hipertensión arterial como comorbilidades importantes, así como sobrepeso y obesidad que condicionan una mala calidad de vida y por ende dependencia.

Por lo que el papel del médico Familiar es muy importante en el primer nivel de atención que es el que otorga atención continua, Integral al paciente a su familia y a su comunidad.

Por lo que se requiere del Apoyo del Equipo de Salud para identificar a la todos los pacientes en riesgo de perder su autonomía o que presenten un grado de Dependencia Funcional, para establecer programas que limiten dicha dependencia o en su defecto contar con la ayuda pertinente y disminuir dichas limitaciones. Así como establecer la política de detección oportuna y registro del grado de dependencia funcional de los pacientes por cada uno de sus Médicos Familiares e integrarlos a los programas de ayuda ya existentes en la unidad.

Dichas intervenciones tendrán un alto impacto en la calidad de vida de los pacientes con dependencia funcional y de esta manera se cubrirán las necesidades en salud y apoyo de la población de los adultos mayores buscando su reintegración a las actividades diarias e instrumentadas y aumentar así su calidad de vida en los adultos Mayores.

## 18. Referencias

1. *Carmenaty Díaz I, Soler Orozco L. Evaluación funcional del anciano Rev Cubana Enfermer 2002; 18(3):184-8*
2. Colina D. El concepto de salud en el anciano. *Rev Cubana Salud Pública 1995:52-3.*
3. Rocabuno Mederos IC, Prieto Ramos O. *Gerontología y Geriatría Clínica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1992:160.*
4. Prieto Ramos O. Para dar más vida a sus años. *Gerontología. Avanc Méd Cuba 1996; 3(7):26-8.*
5. Mirón Canelo J, Nivel socio sanitario de las personas adultas con discapacidad intelectual en Salamanca. *Mapfre Medicina 2008; 16 (2): 122-3.*
6. Zaldívar Pérez D, Longevidad y Bienestar. Citado 6 nov 2006 Disponible: <http://saludparalavida.sld.cu/modules.php?name=News&file=article&sid:109>
7. Medina Chávez J, Torres Arreola L, Cortés González R, Durán Gómez V, Martínez Hernández F, Esquivel Romero G, Valoración Geriátrica Integral, *Rev Med Inst Méx Seguro Soc. 2011; 49 (6): 669-684.*
8. Luengo Márquez C., Maicas Martínez L. Navarro González MJ. Romero Rizo L. Justificación, Concepto e Importancia de los Síndromes Geriátricos, *Tratado de Geriatría para residentes. Citado 14 ago 2014 Disponible: [www.anme.com.mx/.../Tratado%20de%20Geriatría%20para%20Residentes](http://www.anme.com.mx/.../Tratado%20de%20Geriatría%20para%20Residentes)*
9. García Peña C. Los retos en salud de un país que envejece, *revista odontológica mexicana, 2013; 16 (1):6-7.*
10. Mirón Canelo J, Nivel socio sanitario de las personas adultas con discapacidad intelectual en Salamanca. *Mapfre Medicina 2008; 16 (2): 122-3.*
11. Zaldívar Pérez D, Longevidad y Bienestar. Citado 6 nov 2006 Disponible: <http://saludparalavida.sld.cu/modules.php?name=News&file=article&sid:109>
12. Medina Chávez J, Torres Arreola L, Cortés González R, Durán Gómez V, Martínez Hernández F, Esquivel Romero G, Valoración Geriátrica Integral, *Rev Med Inst Méx Seguro Soc. 2011; 49 (6): 669-684.*
13. Soberanes FS, González PAA, Moreno CYC. Funcionalidad en adultos mayores y su calidad de vida. *Rev Esp Med Quir 2009; 14(4):161-72.*

14. Zavala González MA et al. Funcionalidad del adulto mayor. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 49 (6): 585-590.
15. Barrantes Monge M, García-Mayo EJ, Gutiérrez-Robledo LM, Miguel Jaimes A. Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos. Salud Pública Mex 2007; 49 supl 4:S459-S466/
16. Velasco Rodríguez R. Et al. Estado actual de capacidades en adultos mayores institucionalizados de Colima, México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 20 (2): 91-96
17. Día Internacional de las Personas de Edad. La longevidad: forjando el futuro. Documentos consultados en internet junio del 2013 Disponible en: [www.ciedd.oaxaca.gob.mx](http://www.ciedd.oaxaca.gob.mx)
18. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Evidencia para la política pública en salud. Discapacidad y dependencia en adultos mayores mexicanos: un curso sano para una vejez plena. Documento consultado en junio del 2013. Disponible en internet: <http://ensanut.insp.mx>
19. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Censo nacional de Población y Vivienda 2012. México. INEGI, 2013. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx>
20. Manrique B, Salinas A, Téllez Rojo MM. Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores beneficiarios del Programa Oportunidades. Trabajo presentado en el III Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, ALAP, realizado en Córdoba –Argentina, del 24 al 26 de Septiembre de 2008.
21. Dorantes-Mendoza G, Ávila-Fuentes JA, Mejía-Arango S, Gutiérrez-Robledo LM. Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del estudio nacional sobre salud y envejecimiento, 2001. Revista Panam Salud Pública 2007; 22(1): 1-11.
22. Gómez Pavón J, et al. Prevención de la dependencia en las personas mayores. Rev. Clin Esp. 2008; 208(7):361.e1-e39
23. Félix Alemán A; Aguilar Hernández RM<sup>a</sup>; Martínez Aguilar M<sup>a</sup>L; Ávila Alpírez H; Vázquez Galindo L; Gutiérrez Sánchez G. (2012) Bienestar del cuidador/a familiar del

adulto mayor con dependencia funcional: una perspectiva de género. Cultura de los Cuidados. (Edición digital) 16, 33. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.7184/cuid.2012.33.011>

24. García M. G, Landeros O.E, Arriola M.G, Pérez G.AM. Funcionalidad familiar y capacidad física de los adultos mayores en una comunidad rural. Rev. Enferm. Ins. Mex Seguro Soc.2007; 15(1): 21-26

25. Trigás Ferrin M, Ferreira-González L, Meijide Miguez H. Escalas de Valoración Funcional en el anciano. Galicia Clin 2011; 72(1): 11-16

26. Katz S *et al.* 1983. Active Life Expectancy. N Engl J Med, 308:1281-1224

27. Gonzalez Montalvo JI, Alarcón T. Calidad de los instrumentos de valoración funcional en geriatría: del invento de la rueda a la electrónica. Rev Esp Geriatr Gerontol, 2008; 43: 265-267.

28. Cabañero Martínez MJ, Cabrero García J, Richart Martínez M, Muñoz Mendoza CL. Revisión estructurada de las medidas de actividades de la vida diaria en personas mayores. Rev Esp Geriatr Gerontol, 2008; 43: 271-83.

29.-Guía de práctica clínica en valoración geronto geriátrica integral en el adulto mayor catálogo maestro de guías de práctica clínica IMSS 441-11 2011

30. Valoración geriátrica integral en unidades de atención medica catálogo maestro de guías de práctica clínica IMSS 491-10 2010

31. González CA, Ham-Chande R. Funcionalidad y salud: Tipología del envejecimiento en México. Salud Pública Mex 2007; 49( 4): 448-458.

32. Geriatric Medicine training and practice in the United States at the beginning of the 21st century. The Association of Geriatric Academic Programs. Julio 2002.

33. Zavala-González, MA, Posada-Arévalo, SE, Cantú-Pérez, RG... Dependencia funcional y depresión en un grupo de ancianos de Villahermosa, México, Archivos en Medicina Familiar [en línea] 2010, 12 (Octubre-Diciembre): [Fecha de consulta: 7 de agosto de 2013] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50719097003> ISSN 1405-9657

34. Departamento de Estudios y Desarrollo SIS, P. Olivares-Tirado. Departamento de Economía de la Salud MINSAL, C. Ibáñez. 2008. División Planificación Regional de

Consultado 20 12 14. Disponible: MIDEPLAN 2008.  
[Mwww.supersalud.gob.cl/documentacion/569/articles-4471\\_recurso\\_1](http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/569/articles-4471_recurso_1).

## 19.- Anexos

### 19.1 cronograma de actividades

#### “DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 22 IMSS DISTRITO FEDERAL”

Actividades	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Planteamiento del problema y marco teórico.	x Realizado 2013									
Hipótesis y variable	x Realizado 2013									
Objetivos		x Realizado 2013								
Calculo de muestra		x Realizado 2013	2013							
Hoja de registro		x Realizado 2013		2013	2013					
Presentación ante el comité								2013		
Aplicación de cuestionario									2013	2013
Análisis de resultados	2014	2014	2014							
Elaboración de conclusiones				2014	2014	2014		2014	2014	
Presentación de resultados						2014	2014			2014

REALIZADO



NO REALIZADO



## 19.2 Consentimiento Informado



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	<b>Dependencia Funcional en adultos mayores de la UMF 22 IMSS Distrito Federal</b>
Patrocinador externo (si aplica):	NO.
Lugar y fecha:	México DF, 30 septiembre del 2013
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar el grado de Dependencia Funcional en adultos mayores de la UMF 22
Procedimientos:	Sólo se realizará encuesta, no se revisara expedientes ni se realizará procedimientos invasivos.
Posibles riesgos y molestias:	Es una investigación sin riesgo para el paciente. No se tocan temas sensibles para la población
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Todo caso detectado de padecimientos que requieran manejo médico serán canalizados de forma oportuna con su médico familiar
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados serán difundidos al personal médico y a la población, por medio de un informe semestral en la dirección de la unidad
Participación o retiro:	El paciente tiene la libertad de participar o retirarse del estudio en cualquier momento.
Privacidad y confidencialidad:	Se guardará estricta confidencialidad de los resultados, y estos serán utilizados únicamente para los fines de la investigación.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	NO APLICA
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio: Los resultados servirán para dirigir de manera oportuna las políticas de salud institucional	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dr. Elizabeth Camacho González
Colaboradores:	Dr. Fabián Avalos Pérez tel. 5579 6122, ext.: 21315
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>	

	_____ Nombre y firma del sujeto	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma



### 19:3 (anexo 3) Instrumento de Recolección de Datos

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

Dependencia Funcional en Adultos Mayores de la UMF 22

Hoja 1

#### INSTRUMENTO.

**Aplique el cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características:(CRITERIOS DE INCLUSION)**

1. Paciente masculino o femenino
2. Derechohabiente de la Unidad de Medicina familiar número IMSS  
Con edad de DE 60 A 74 AÑOS.
3. Acepte participar en el estudio después de solicitarle consentimiento informado verbal.

No llenar

1	FOLIO _____				_ _ _ _	
2	Fecha (dd/mm/aa) ____/____/____				_ _ _ _	
3	Nombre: _____ Apellido Paterno                      Apellido Materno                      Nombre (s)					
4	NSS: _____	5	Teléfono _____		_ _ _ _   _ _ _ _	
6	Turno: 1.Matutino ( )    2.Vespertino ( )				_	
7	Número de Consultorio: (____)				_	
8	Edad: _____ años cumplidos	9	Sexo: 1.-Masculino ( ) 2.- Femenino ( )		_ _ _ _ / _	
10	ESTADO CIVIL 1. Soltero ( ) 2.Casado ( ) 3.Divorciado ( ) 4.Viudo(a) ( ) 5.Unión libre ( )				_	
11	ESCOLARIDAD 1.-Primaria incompleta ( ) 2.-Primaria completa ( ) 3.- Secundaria ( ) 4.Preparatoria ( ) 5.-Licenciatura( ) 6.-Postgrado ( ) 7.- Analfabeta ( )				_	
	12 PESO: _____kgs	13 TALLA _____cms	14 IMC peso/talla <sup>2</sup> _____		_ _ _ _   _ _ _ _   _ _ _	
15	1 NORMAL	2 SOBREPESO	3 OBESIDAD GI	4 OBESIDAD GII	5 OBESIDAD GRADIII	_
<b>Comorbilidad: Señale las enfermedades que padece.</b>						
16	Diabetes mellitus 1.-SI ( )    2.- NO ( )				_	
17	Hipertensión Arterial Sistémica 1.-SI ( )    2.- NO ( )				_	
18	Artritis Reumatoide 1.-SI ( )    2.- NO ( )				_	
19	Insuficiencia cardiaca 1.-SI ( )    2.- NO ( )				_	
20	Insuficiencia Renal Crónica 1.-SI ( )    2.- NO ( )				_	

21	Enfermedad Vascul ar Cerebral (secuelas) 1.-SI ( ) 2.- NO ( )	<input type="checkbox"/>
22	Enfermedad Pulmonar Obstru ctiva Crónica 1.-SI ( ) 2.- NO ( )	<input type="checkbox"/>
<b>Cuidador primario:</b>		<input type="checkbox"/>
23	Quien cuida de usted de manera regular. 1= Hijo 2= Esposo 3= Nietos 4 = Cuidador profesional 5= Algún amigo conocido	<input type="checkbox"/>
24	¿Con quién vive usted? 1= solo ( ) 2= esposo ( ) 3= Algún hijo 4= Institución de cuidado. ( )	<input type="checkbox"/>
25	Usted utiliza alguna prótesis o aparato ortopédico? 1.-SI ( ) 2.- NO ( ) ¿Qué tipo? 1= Prótesis ( ) 2= Bastón ( ) 3= Andadera o muletas ( ) 4= Silla de ruedas ( ) Otro= ( )	<input type="checkbox"/>
<b>19.4 ESCALA DE KATZ</b>		
26	<b>BAÑARSE (esponja, ducha o bañera)</b> 1= Necesita ayuda para lavarse sólo una parte del cuerpo (espalda) o 2= Necesita ayuda para lavarse más de una parte o para salir o entrar en la bañera.	<input type="checkbox"/>
27	<b>VESTIRSE</b> 1= Coge la ropa del armario, se pone la ropa solo y puede usar cremalleras ( se excluye atarse los zapatos). 2= No es capaz de vestirse solo.	<input type="checkbox"/>
28	<b>USAR EL RETRETE</b> 1= Accede al retrete, entra y sale de él, es capaz de limpiarse y asearse. 2= Usa orinal o cuña, o precisa ayuda para acceder y utilizar el retrete.	<input type="checkbox"/>
29	<b>MOVILIDAD</b> 1= Entra y sale de la cama sin ayuda, se sienta y se levanta solo de la silla. 2= Precisa ayuda para utilizar la cama y/o la silla.	<input type="checkbox"/>
30	<b>CONTINENCIA</b> 1= Control completo de la micción y defecación. 2= Incontinencia total o parcial urinaria o fecal. Necesidad permanente de enemas, sondas, colectores o cuñas.	<input type="checkbox"/>
31	<b>ALIMENTACIÓN</b> 1= Lleva la comida del plato o taza a la boca (se excluye cortar carne o untar el pan). 2= Precisa ayuda para beber o alimentarse, no come o precisa nutrición enteral.	<input type="checkbox"/>
32	<b>1= INDEPENDIENTE 2=DEPENDIENTE</b> VALORACIÓN A Independiente en todas las funciones B Independiente en todas salvo en una de ellas C Independiente en todas salvo lavado y otra más D Independiente en todas salvo lavado, vestido y otra más E Independiente en todas salvo lavado, vestido, uso de retrete y otra más F Independiente en todas salvo lavado, vestido, uso de retrete, movilización y otra más G Dependiente en las seis funciones	<input type="checkbox"/>

19.5 ESCALA DE LAWTON-BRODY		
33	<b>CAPACIDAD PARA USAR EL TELEFONO:</b>	
	Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
	Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
	Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
	No utiliza el teléfono	0
34	<b>HACER COMPRAS:</b>	
	Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
	Realiza independientemente pequeñas compras	0
	Necesita ir acompañado para cualquier compra	0
	Totalmente incapaz de comprar	0
35	<b>PREPARACION DE LA COMIDA:</b>	
	Organiza, prepara y sirve las comidas por si solo adecuadamente	1
	Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
	Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
	Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
36	<b>CUIDADO DE LA CASA:</b>	
	Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional ( para trabajos pesados)	1
	Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
	Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
	Necesita ayuda en todas las labores de casa	1
	No participa en ninguna labor de la casa	0
37	<b>LAVADO DE LA ROPA:</b>	
	Lava por si solo toda la ropa	1
	Lavo por si solo pequeñas prendas	1
	Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0
38	<b>USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE:</b>	
	Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
	Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
	Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
	Utiliza el taxi o el automóvil sólo con la ayuda de otros	0
	No viaja	0
39	<b>RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACIÓN:</b>	
	Es capaz de tomar su medicación a la dosis y hora adecuada	1
	Toma su medicación si la dosis es preparada previamente	0
	No es capaz de administrarse su medicación	0
40	<b>MANEJO DE SUS ASUNTOS ECONÓMICOS:</b>	
	Se encarga de sus asuntos económicos por si solo	1
	Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras	1
	Incapaz de manejar dinero	0
41	<b>VALORACION</b> 0-7= MAXIMA DEPENDENCIA 8=INDEPENDENCIA TOTAL	