



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD ACADÉMICA  
UMF No.46 CULIACÁN, SINALOA



**PREVALENCIA DE LA DEPENDENCIA FÍSICA DEL ADULTO  
MAYOR Y LA RELACIÓN CON EL TIPO DE FAMILIA EN LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 36 DEL IMSS  
CULIACÁN, SINALOA**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**DRA. ERIKA URIARTE LEÓN**

REGISTRO DE AUTORIZACIÓN: R-2017-2503-52

CULIACÁN, SINALOA

2020

ASESOR: DR. MARTÍN ALBERTO FÉLIX PALMA



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.

**PREVALENCIA DE LA DEPENDENCIA FÍSICA DEL ADULTO  
MAYOR Y LA RELACIÓN CON EL TIPO DE FAMILIA EN LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 36 DEL IMSS CULIACÁN,  
SINALOA**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**DRA. ERIKA URIARTE LEÓN**

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

**DR. MARTÍN ALBERTO FÉLIX PALMA**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DE BASE/ASESOR DE  
TESIS EN UMF 46

**Dr. JULIO MEDINA SERRANO**  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

**DRA. ELVA NIDIA ZAVALA LOZANO**  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD

**DRA. LAURA ELENA CASTRO CERVANTES**  
COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL  
DELEGACIÓN SINALOA

**PREVALENCIA DE LA DEPENDENCIA FÍSICA DEL ADULTO  
MAYOR Y LA RELACIÓN CON EL TIPO DE FAMILIA EN LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.36 DEL IMSS CULIACÁN,  
SINALOA**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DRA. ERIKA URIARTE LEÓN**

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

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

**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
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.

## **AGRADECIMIENTOS**

Ser mamá y estudiante es difícil; fue difícil porque sabía que alguien más se estaba sacrificando para que yo pudiera lograr ese sueño y esas personas eran mis hijas...

Gracias mis amores, mis niñas por su paciencia, comprensión con la que se preocupaban por mí. Gracias por su ayuda en todos estos años ya que sin ella hubiera sido muy difícil cursar mi residencia.

Agradezco a mis padres por sus consejos y palabras de motivación las cuales me han ayudado a crecer como persona, gracias por enseñarme valores que me han llevado a alcanzar esta gran meta. Los quiero mucho.

A mis hermanos; gracias por su apoyo y por estar ahí en los momentos más importantes de mi vida.

Agradezco a mis compañeros y tutor de residencia médica, por el apoyo que me brindaron, por su paciencia y enseñanzas.

Agradezco a Dios por la vida, por permitirme por esta oportunidad de cursar estos años de residencia y superarme.

Agradezco a quienes me ayudaron a llegar a este punto donde me encuentro...

Sencillo no ha sido el proceso, pero he logrado el objetivo.

## Í N D I C E

RESUMEN.....	1
I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. MARCO TEÓRICO.....	4
Adulto mayor.....	4
Dependencia funcional.....	7
Prevalencia.....	9
Factores asociados a la dependencia.....	11
Escala de valoración funcional.....	11
Índice de Barthel.....	13
Envejecimiento saludable.....	14
Disfunción familiar.....	15
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
Pregunta investigación.....	17
2.2 JUSTIFICACIÓN.....	18
III. OBJETIVOS.....	19
General.....	19
Específicos.....	19
3.1 HIPÓTESIS.....	20
IV. MATERIAL Y MÉTODOS.....	21
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	21
4.2 DISEÑO DE ESTUDIO.....	21
4.3 POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO.....	21
4.4 TAMAÑO DE MUESTRA.....	21
4.5 TIPO DE MUESTREO.....	22
4.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	22

4.7 PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICAR EL TIPO DE FAMILIA.....	22
Test Faces III.....	23
4.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	25
4.9 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	27
Inclusión.....	27
Exclusión.....	27
Eliminación.....	27
V. RESULTADOS.....	28
5.1 DISCUSIONES.....	37
VI. CONCLUSIONES.....	39
REFERENCIAS.....	40
ANEXOS.....	44
Anexo 1. Encuesta Recolección de datos.....	44
Anexo 2. Test Faces III.....	45
Anexo 3. Test Barthel.....	46
Anexo 4. Cronograma de actividades.....	49
Anexo 5. Carta de Consentimiento informado.....	50

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.....	28
Gráfico 2.....	29
Gráfico 3.....	30
Gráfico 4.....	30
Gráfico 5.....	31
Gráfico 6.....	31
Gráfico 7.....	32
Gráfico 8.....	34
Gráfico 9.....	35
Gráfico 10.....	36
Tabla 1.....	33
Tabla 2.....	34



## **ABREVIATURAS**

- OMS** ..... Organización Mundial de la Salud.
- ENSANUT** ..... Encuesta Nacional De Salud y Nutrición.
- AIVD** ..... Actividades Instrumentales de la Vida Diaria.
- ABVD** ..... Actividades Básicas de la Vida Diaria.
- AAVD** ..... Actividades Avanzadas de la Vida Diaria.
- EGI** ..... Evaluación Geriátrica Integral.
- AVD** ..... Actividades de la Vida Diaria.
- IB** ..... Índice de Barthel.
- IK** ..... Índice de Katz.
- EFCR** ..... Escala Funcional de la Cruz Roja.

## **RESUMEN**

**TÍTULO:** Prevalencia de la dependencia física del adulto mayor y la relación con el tipo de familia en la Unidad de Medicina Familiar No. 36 del IMSS Culiacán, Sinaloa.

**INTRODUCCIÓN:** La edad adulta comprende un periodo del ciclo de vida durante el cual se hacen evidentes una serie de cambios físicos, psicológicos y sociales, mismos que no siempre son positivos y que en la mayoría de los casos repercute directamente en la calidad de vida de los pacientes. Las enfermedades crónico-degenerativas aparecen frecuentemente en este rango de edad, donde las personas son vulnerables debido a los cambios fisiológicos que de manera natural se presentan. **OBJETIVO:** Describir la prevalencia de dependencia física del adulto mayor y la relación con el tipo de familia en la UMF No. 36 del IMSS Culiacán, Sinaloa. **MATERIAL Y MÉTODOS:** se diseñó un estudio prospectivo, descriptivo, transversal y observacional. El instrumento de evaluación es un cuestionario general de recolección de datos en el cual se aplicó el test de Barthel para medir la dependencia física en adultos mayores derechohabientes de la UMF No. 36 del IMSS Culiacán, Sinaloa. **FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ÉTICOS:** Sí es factible debido a que se tienen los instrumentos y la población necesaria para la recolección de los datos. La unidad cuenta con recursos humanos y físicos suficientes para desarrollar las actividades de la investigación, por lo que es factible su implementación, se respetaron los principios básicos tanto de la ley general de salud en materia de investigación así como de la declaración de Helsinki. **RESULTADOS Y CONCLUSIONES:** Se determinó la prevalencia de dependencia física del adulto mayor y su relación con el tipo de familia en la UMF No. 36 del IMSS Culiacán, Sinaloa encuestando un total de 358 pacientes, predominaron los hombres con una edad promedio de 69 años observando que el 12% presentan dependencia física en forma moderada.

**PALABRAS CLAVE:** Dependencia física, FACES III, Actividades básicas de la vida diaria, Test de Barthel.

## **SUMMARY**

**TITLE:** Prevalence of the physical dependence of the elderly and the relationship with the type of family in Family Medicine Unit No. 36 of the IMSS Culiacán, Sinaloa.

**INTRODUCTION:** Adulthood comprises a period of the life cycle during which a series of physical, psychological and social changes are evident, which are not always positive and which in most cases have a direct impact on the quality of life of the patient. the patients. Chronic degenerative diseases frequently appear in this age range, where people are vulnerable due to physiological changes that naturally occur. **OBJECTIVE:** To describe the prevalence of physical dependence of the elderly and the relationship with the type of family in FMU No. 36 of the IMSS Culiacán, Sinaloa. **MATERIAL AND METHODS:** a prospective, descriptive, cross-sectional and observational study was designed. The evaluation instrument is a general data collection questionnaire in which the Barthel test was applied to measure physical dependence in senior citizens entitled to UMF No. 36 of the IMSS Culiacán, Sinaloa. **FEASIBILITY AND ETHICAL ASPECTS:** Yes, it is feasible because you have the tools and the population needed to collect the data. The unit has enough human and physical resources to develop the research activities, so its implementation is feasible, the basic principles of both the general health law on research as well as the Declaration of Helsinki were respected. **RESULTS AND CONCLUSIONS:** The prevalence of physical dependence of the older adult and its relationship with the type of family in the FMU No. 36 of the IMSS Culiacán, Sinaloa was determined by surveying a total of 358 patients, predominantly men with an average age of 69 years noting that 12% present physical dependence in a moderate way.

**KEYWORDS:** Physical dependence, FACES III, Basic activities of daily life, Barthel test.

## I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, las personas mayores se han convertido en una población vulnerable debido a una serie de afecciones que influye a nivel individual y social, en la salud física y mental. Toda la problemática gira en torno a la aparición de enfermedades crónicas no trasmisibles, que está agravada por la calidad de la prestación de los servicios de salud y por la disminución de la participación en un rol social y económico.

El envejecimiento es un proceso progresivo intrínseco que forma parte del ciclo biológico natural que acontece en todo ser vivo con el paso de los años. En México, en el 2012, la población adulta mayor de 60 años era de 10.9 millones, y se estima que para 2025 habrá 1200 millones de adultos mayores. (1)

El incremento de la esperanza de vida no va de la mano necesariamente con el incremento paralelo de la calidad de vida, la cual incluye de una manera compleja la salud física de una persona, aunado con el incremento en la población de adultos mayores aparece un aumento progresivo de las enfermedades crónicas degenerativas que presentan la limitación progresiva en sus capacidades motrices, dependencia y disminución de las habilidades de adaptación e interacción con los individuos. (2)

La dependencia física es un escenario común y frecuente en esta población, donde la capacidad para realizar actividades diarias disminuye o se pierde por completo, generando un gran impacto no solo en la calidad de vida de los pacientes y sus familiares, también plantea retos importantes al Sistema de Salud.

## II. MARCO TEÓRICO

### **Adulto mayor**

La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud definen el envejecimiento individual como el proceso de integración entre un individuo que envejece y una realidad contextual en proceso de cambio permanente, se considera adulto mayor a toda persona de 65 años o más, sin embargo, en México, el umbral de edad es menor: 60 años. Siendo el estado funcional el mejor indicador de salud en la población adulta mayor. (3)

Según los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como adulto mayor o anciano toda persona mayor de 60 años, subdivididos en las siguientes categorías: Tercera edad: 60-74 años, cuarta edad: 75-89 años, longevos: 90-99 años y centenarios: >100 años. (4)

El llegar a edades mayores de 60 años implica cambios en la capacidad funcional, originando limitaciones que pueden ser atribuibles al desgaste propio de la edad y que probablemente se podrían agudizar por factores demográficos al igual que por la presencia de determinadas enfermedades físicas y mentales. (5)

Desde una perspectiva biológica, se establecen diferentes explicaciones del envejecimiento, que coinciden todas en aceptar la presencia de una pérdida progresiva y uniforme del estado óptimo de salud y vigor, que afecta la mayoría de las funciones fisiológicas, cognoscitivas, emocionales y del comportamiento. (6) A pesar de que el envejecimiento es un fenómeno natural conocido por todos los seres humanos, es difícil de aceptar como una realidad innata del ser humano. Actualmente, el envejecimiento es un fenómeno global que tiene

enormes consecuencias económicas, sociales y políticas. (7)

El aumento de la población adulta mayor ya no es únicamente un fenómeno predominante de los países desarrollados sino también de los países en vía de desarrollo, como es el caso de América Latina. (8)

En México, en 2012 el monto de personas de 60 años y más era de 10.9 millones lo que representa el 9.3% de la población total. Se ha estimado que para 2025 habrá 1200 millones de adultos mayores, 12% de ellos estará en los países en vías de desarrollo, incluyendo a México, donde actualmente la población adulta mayor equivale a 6.1%, se prevé que irá en aumento y para 2050 alcanzará 28%, del cual 10.1% será dependiente. (9) Así mismo, de acuerdo con ENSANUT 2012, en el ámbito nacional, 26.9% de los adultos mayores (más de una cuarta parte) presentó algún grado de discapacidad. (1)

En el adulto mayor, el mejor indicador de salud es su estado funcional, durante el proceso de envejecimiento el hombre presenta cambios normales que es preciso conocer para diferenciarlos de procesos capaces de alterar la salud que van desde trastornos de la capacidad física y mental, se pueden presentar reducción en la autonomía, así como las actividades y la adaptabilidad también puede producirse un deterioro en las relaciones familiares y sociales, cese del trabajo, pérdida de la independencia económica y aparición de enfermedades que producen consecuencias en la vida cotidiana. (8)

El adulto mayor, sólo por alcanzar su edad y sin importar el país en donde vive, es doblemente vulnerable. En primer lugar, porque el envejecimiento fisiológico conduce a deterioro de las funciones del cuerpo, y en segundo lugar, porque son más propensos a la discapacidad en detrimento de sus ya frágiles cuerpos. (4)

El deterioro que va ocurriendo asociado al proceso de envejecimiento ha dado lugar a la creencia errónea de que éste en sí mismo corresponde a una patología. Si bien la vejez no es una enfermedad, en esta etapa de la vida aumentan los riesgos de enfermar o de perder la autonomía y la funcionalidad; en consecuencia, requiere de mucha atención y cuidado. (10)

Esto es importante ya que la población mundial está experimentando un envejecimiento progresivo. Debido a esto la Organización Mundial de la Salud (OMS) resalta la importancia de adoptar las recomendaciones que fomenta la capacidad funcional de los individuos, misma que supone la necesidad de capacitar a los profesionales y a los sistemas de servicios socios sanitarios a partir de esta perspectiva. Esta forma de analizar el estado de salud y bienestar reconoce las influencias temporales que posibilitan el análisis retrospectivo de la vida de las personas identificando procesos biológicos, comportamentales y psicosociales que interfieren a lo largo del ciclo vital. (3)

Se consideran cuatro etapas del ciclo de vida: la primera edad, relacionada con la infancia y la juventud; la segunda, vinculada a la vida activa y reproductiva; la tercera, referida a la etapa activa de retiro, y la cuarta que alude a la fase de declinación, mayor dependencia y deterioro acelerado. Estas dos últimas etapas son las que se incluyen dentro de un concepto de envejecimiento funcional que estadísticamente representa a la población en edad avanzada, 60 o más años de edad, dependiendo de condiciones de desarrollo.

Ana María Damonte clasifica el envejecimiento en cuatro formas: (11)

- Envejecimiento ideal: Personas capaces en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, sin diagnóstico de ninguna enfermedad crónica, buen estado físico, sin deterioro cognitivo, capaz de realizar actividad física y no consumen alcohol o tabaco.

- Envejecimiento activo: Presentan diagnóstico de alguna enfermedad crónica, dificultad en alguna AIVD, consideran su estado de salud bueno, no tienen deterioro cognitivo y su factor de riesgo es bajo.
- Envejecimiento Habitual: Personas que presentan más de una enfermedad crónica, perciben su estado de salud regular, tienen una ligera incapacidad funcional que no causa dependencia; su deterioro cognitivo puede ser ligero o no estar presente, y tienen factores de riesgo bajo o medio.
- Envejecimiento patológico: Personas de este grupo presentan una mala autoevaluación del estado de salud; tienen deterioro cognitivo y se les han diagnosticado enfermedades crónicas. Los factores de riesgo de este tipo de envejecimiento no hacen diferencia, ya que el estado de salud está afectado en varias dimensiones, cualesquiera que sean los hábitos y comportamientos. En este grupo se encuentran esencialmente personas cuya sobrevivencia depende de terceros.

### **Dependencia funcional**

El proceso de envejecimiento involucra intrínsecamente la reducción de la capacidad física y/o el desarrollo de deterioro cognitivo de un individuo; no obstante, diversas patologías, accidentes, historia de vida, carga genética y aspectos biopsicosociales pueden influir en la velocidad y severidad de tales condiciones, alcanzando incluso la condición de dependencia funcional. (2)

Según la OMS, la funcionalidad se refiere a la capacidad que tiene un individuo de realizar sus actividades básicas cotidianas de forma independiente y son las alteraciones o limitaciones las que llevan a ser una persona con discapacidad, sin importar la edad. (3)



Se entiende por persona dependiente aquella persona que por motivos de edad, enfermedad o discapacidad, y ligadas a la pérdida de autonomía física, sensorial, mental o intelectual, precisa con carácter permanente la atención de otra persona o ayuda para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). (12)

Con la pérdida de las habilidades funcionales normales, la persona, los roles y las tareas definidos socialmente se ven afectados y el nivel de socialización del adulto tiende a disminuir, y aparece así el término “discapacidad”. (13)

El indicador de estado de salud está compuesto por el diagnóstico de enfermedades crónicas, la capacidad funcional, el deterioro cognitivo y la valoración que el individuo hace de su propio estado de salud. Los problemas de salud, concretamente las enfermedades crónicas y discapacidades, son las que mayormente desencadenan dependencia. (8)

La funcionalidad física del adulto mayor constituye la suma de capacidades para realizar por si mismos actividades indispensables para satisfacer sus necesidades. La dependencia de cualquiera de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria se relaciona con el aumento en la mortalidad de los adultos mayores. El proceso funcional geriátrico comienza cuando un adulto mayor independiente desarrolla limitación en su reserva funcional, manifestada por un estado de vulnerabilidad que tiene como resultado la discapacidad. (2)

Esta capacidad declina gradualmente y difiere de individuo a individuo. El compromiso de la funcionalidad en mayores de 65 años puede presentarse en un 5% de ellos y en mayores de 80 años hasta en un 50%. La alteración de la funcionalidad se divide o puede estar definida por medio de tres categorías:

- ABVD (actividades básicas de la vida diaria): Son las actividades que permiten al sujeto ser independiente en su domicilio.
- AIVD (actividades instrumentales de la vida diaria): Permiten una vida independiente en la comunidad.
- AAVD (actividades avanzadas de la vida diaria): Permiten desarrollar un papel social.

## **Prevalencia**

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2012, más de una cuarta parte de los adultos mayores (26.9%) presenta algún grado de discapacidad, es decir, dificultad para realizar al menos una actividad básica de la vida diaria (caminar, bañarse, acostarse o levantarse de la cama y vestirse) y las prevalencias se incrementan en la medida que aumenta la edad, y es mayor en las mujeres que en comparación con los hombres con un 29.6% frente a un 23.8%, respectivamente, para actividades básicas de la vida diaria (ABVD), y 28.4% frente a 20.3% para las actividades instrumentales de la vida diaria. (14)

Se han publicado algunos trabajos que establecen una clara asociación de la autonomía y la calidad de vida, en donde la pérdida de autonomía puede provocar alteraciones en la calidad de vida y llegar a causar dependencia. (15) La calidad de vida se asocia a la valoración personal de un individuo, de su situación de vida dentro del contexto cultural y de los valores en que vive. Se traduce en la percepción de bienestar resultante del equilibrio entre valores, objetivos, intereses, expectativas, exigencias ambientales y recursos para afrontarlas. (16)

En investigaciones realizadas en México se demostró que la dependencia funcional incrementa con la edad en el adulto mayor, donde el 47.3% de los adultos mayores tienen

dependencia parcial y el 13.8% dependencia total. (9)

Villarreal y Month establecen que el 73.9% de los adultos mayores son independientes para realizar sus actividades básicas de la vida diaria sin depender de alguien y el 26,1% son dependientes (en actividades como la micción y la ambulación, y un grupo importante en todas las funciones). (8). Por otra parte Navarro y colaboradores señalan que de los adultos mayores que presentan algún grado de dependencia, el 68.4% es atribuida a la dependencia leve, el 27.6% moderada y el 3.9% grave. (12)

Estas cifras de dependencia física varían en cada estudio esto puede ser debido a que son realizados en países diferentes y con instrumentos de evaluación distintos. Rendón-Orozco et al. Evidencian que de los pacientes que tuvieron algún grado de dependencia el 60% es atribuido al grado leve, 20% moderada, 5% grave y 1% total. (17) Loredó-Figueroa et al. En un estudio realizado en la ciudad de Querétaro, encontraron que el 19.8% de los adultos mayores encuestados presentaban dependencia leve, por lo que el 80.2% eran independientes para realizar las actividades de la vida diaria. (13)

Cortés y colaboradores señalan que el 38.2% de los adultos mayores evaluados tenía algún grado de dependencia para realizar sus actividades de la vida diaria. (10) Mientras que Zavala-González et al. Encontró que el 74% de los adultos mayores presenta algún grado de dependencia para ABVD, y el 92% lo manifestó para AIVD. (18)

Bejines-Soto y colaboradores en un estudio llevado a cabo en México en adultos mayores, en quienes se aplicó la Escala de Barthel para evaluar su capacidad encontraron que la proporción de dependencia total fue de 10.8%. (19) En Medellín, Cardona et al., encontraron que el 17% de los adultos mayores se definió como parcialmente dependiente y el 11.3% dependiente. (20)

## **Factores asociados a la dependencia**

Existen diversos factores asociados con la aparición de dependencia física dentro de los que destaca la edad y el sexo principalmente. Los casos de dependencia física se incrementan en la medida que aumenta la edad, siendo mayor en las mujeres que en los hombres (26.9% frente a 23.8% respectivamente). (1)

Las variables de estado civil, ocupación y escolaridad se relacionan con la calidad de vida, alargando la aparición de patologías que como secuela llevan a la dependencia funcional. En donde la hipertensión arterial sistémica, en conjunto con las enfermedades osteoarticulares son algunas de las principales causas de dependencia funcional en el adulto mayor. (9)

Zavala y colaboradores demostraron que los casos de dependencia básica estaban significativamente relacionados con edad > 74 años, mientras que la dependencia instrumental se encontró asociada con el estado civil no unido. (18)

## **Escalas de valoración funcional**

La evaluación geriátrica integral (EGI) es un proceso diagnóstico multidimensional e interdisciplinario, diseñado para identificar y cuantificar los problemas físicos, funcionales, psíquicos y sociales que provocan alteraciones que con frecuencia llevan al adulto mayor a la incapacidad. (10)

La valoración funcional, permite diseñar tratamientos integrales y planes de cuidados adaptados a las condiciones individuales de los pacientes. Se ha generalizado el uso de escalas con el objetivo de conocer la situación basal del paciente, determinar el impacto de

la enfermedad actual, transmitir información objetiva, poder monitorizar los cambios y en el último término, establecer tratamientos específicos y valorar la respuesta a los mismos. (21)

Por función se entiende a la capacidad de ejecutar las acciones que componen nuestro quehacer diario de manera autónoma, es decir, de la manera deseada a nivel individual y social. El deterioro funcional es predictor de mala evolución clínica y de mortalidad en pacientes mayores, independientemente de su diagnóstico. (22)

El objetivo de las escalas de valoración funcional es determinar la capacidad de una persona para realizar las actividades de la vida diaria de forma independiente. Las actividades de la vida diaria (AVD) se pueden dividir en básicas, instrumentales y avanzadas. Las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) miden los niveles funcionales más elementales (comer, usar el retrete, contener esfínteres) y los inmediatamente superiores (asearse, vestirse, andar) que constituyen las actividades esenciales para el autocuidado. Son actividades universales, se realizan en todas latitudes y no están influidas ni por factores culturales ni por el sexo. Un aspecto importante es que su deterioro se produce de manera ordenada e inversa a su adquisición durante el desarrollo en la infancia. Se miden mediante la observación directa siendo las escalas más utilizadas el índice de Katz (IK), el índice de Barthel (IB) y en nuestro país la Escala Funcional de la Cruz Roja (EFCR). (23)

El Índice de Katz es el instrumento más apropiado para evaluar el estado funcional, como medición de la capacidad del adulto mayor para desempeñar las actividades de la vida diaria en forma independiente, valora la capacidad funcional a partir de las actividades básicas de la vida diaria esenciales para el autocuidado; valora la dependencia/independencia de las actividades básicas de la vida diaria de moverse, lavarse, vestirse, ir al baño sin ayuda y continencia esfinteriana. (21)

Cada uno de los seis parámetros se clasifica en una escala ordinal, con base a la dificultad de realizar las actividades, y a su vez se convierten a una escala numérica del 0 al 1. La evaluación final va de 6 a 0 puntos, que definen a un paciente sano a uno inválido, respectivamente.

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

La Escala Funcional de la Cruz Roja es una escala simple y fácil de utilizar sin normas detalladas sobre su aplicación. El evaluador debe clasificar al paciente en el grado funcional que más se aproxime a su situación actual. La información se obtiene preguntando al paciente si es mentalmente competente o a su cuidador. Clasifica la capacidad de autocuidado en seis grados (0-5), desde 0 la independencia, hasta 5 la incapacidad funcional total. (21)

### **Índice de Barthel**

Diseñado en 1955 por Mahoney y Barthel para medir la evolución de sujetos con procesos neuromusculares y músculo-esqueléticos, es uno de los instrumentos medición de las ABVD más ampliamente utilizados para la valoración de la función física, valora la

capacidad de una persona para realizar de forma dependiente o independiente diez actividades básicas de la vida diaria de pacientes geriátricos y en rehabilitación, también se emplea para estimar la necesidad de los cuidados personales, organizar ayudas a domicilio y valorar la eficacia de los tratamientos. (12)

El IB es una medida simple en cuanto a su obtención e interpretación, fundamentada sobre bases empíricas. Se trata de asignar a cada paciente una puntuación en función de su grado de dependencia para realizar una serie de actividades básicas. Los valores que se asignan a cada actividad dependen del tiempo empleado en su realización y de la necesidad de ayuda para llevarla a cabo. Las AVD incluidas en el índice original son diez: comer, trasladarse entre la silla y la cama, aseo personal: uso del retrete, bañarse/ ducharse, desplazarse (andar en superficie lisa o en silla de ruedas), subir/bajar escaleras, vestirse/desvestirse, control de heces y control de orinal.

Las actividades se valoran de forma diferente, pudiéndose asignar 0, 5, 10, 15 puntos. El rango global puede variar entre 0 (completamente dependiente) y 100 puntos (completamente independiente). (24) Se establece un grado de dependencia según la puntuación obtenida siendo los puntos de corte más frecuentes 60 (entre dependencia moderada y leve) y 40 (entre dependencia moderada y severa). (21)

### **Envejecimiento saludable**

Uno de los grandes desafíos de las sociedades en la actualidad consiste en posibilitar estrategias de intervención que contribuyan para el envejecimiento activo con el fin de prevenir las situaciones de dependencia que pueden ser ocasionadas por factores físicos o biológicos. (16)

La atención sanitaria de la población adulta mayor está enfocada a evitar o retrasar la aparición de deterioro funcional, para que el adulto mayor pueda seguir viviendo de manera independiente y socialmente integrado en su domicilio. (8)

La población adulta está aumentando cada vez más y no paralelo a esto la calidad de vida de esta población. Las enfermedades crónicas degenerativas actualmente son un problema de salud pública que genera mayores casos de morbi-mortalidad en el mundo. (25) Ante este panorama, se necesita urgentemente una acción integral de salud pública para hacer frente al envejecimiento, lo cual se conoce como “envejecimiento saludable” entendido como el proceso de desarrollar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez, por medio del fomento y mantenimiento de la capacidad intrínseca (capacidades físicas y mentales), o permitir que alguien con una disminución de la capacidad funcional logre hacer las cosas que crea importantes. (26)

### **Disfunción familiar**

La presencia de un enfermo crónico, trae consigo alteraciones en la dinámica familiar, y con ello modificaciones importantes en cuanto al ciclo vital en que se esté viviendo, contribuyendo esto de cierta manera a que el enfermo hipertenso no logre su control adecuado, por falta de apoyo familiar. Se ha observado una disfunción familiar predominantemente mayor en pacientes descontrolados de su hipertensión arterial siendo esta de 87.9%; y de 51% en familiar funcionales. (27)

Existe actualmente un mayor consenso respecto de cuáles son los aspectos que deberían considerarse en la indagación del funcionamiento familiar, se sostiene que la cohesión, la flexibilidad y la comunicación son las tres dimensiones que principalmente definen el constructo funcionamiento familiar. La Escala de Evaluación de Cohesión y Adaptabilidad



Familiar (FACES III; de Olson, Portner y Lavee, 1985; Olson, 1992) desarrollada para evaluar dos de las principales dimensiones es una de las herramientas actualmente utilizadas para medir la funcionalidad familiar. (28)

## **2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Actualmente la población en edad adulta incrementa progresivamente y con ellos también la aparición de enfermedades crónicas que demandan mayores servicios de salud. Se prevé que para el 2025 alcanzará el 28% de la población total. Estas cifras son importantes debido a que conforme aumenta la esperanza de vida también aumenta la aparición de problemas de salud y repercutiendo en su independencia funcional. La dependencia física es un estado en el cual las personas pierden la capacidad de valerse por sí solos para realizar sus actividades diarias afectando directamente en la calidad de vida de las personas que la padecen.

Esta situación de dependencia resulta secundaria a diversas enfermedades y otros motivos de discapacidad que limitan y llevan a presentar en forma prevalente la dependencia en el adulto mayor. Es por eso que nos planteamos la siguiente

### **Pregunta investigación**

¿Cuál es la prevalencia de la dependencia física del adulto mayor y la relación con el tipo de familia en la Unidad de Medicina Familiar No. 36 del IMSS Culiacán, Sinaloa?

## 2.2 JUSTIFICACIÓN

El envejecimiento es un proceso natural, la calidad e independencia con que se vive esta etapa depende no solo de la estructura genética de los seres humanos, sino también de lo que se realiza durante el curso de vida. En México, los adultos mayores mexicanos pasaron de ser el 6.2% del total de la población en 2010, al 7.2% en 2015. El envejecimiento de la población es muy importante por sus implicaciones económicas y sociales, así como la demanda que se ejerce en el sector salud por la presencia de enfermedades crónicas, pérdida de la capacidad funcional, mal nutrición entre otras. La atención en salud de la población adulta mayor está enfocada a evitar o retrasar la aparición de deterioro funcional, para que el adulto mayor pueda seguir viviendo de manera independiente.

Actualmente existen pocos estudios referentes a la funcionalidad del adulto mayor en México, debido a eso resulta de vital importancia detectar dependencia funcional en sus inicios, con apoyo de escalas validadas de fácil aplicación en el primer nivel de atención, para que se pueda mejorar con el equipo multidisciplinario su eficacia y tratamiento oportuno. Por ello, detectar dependencia funcional en sus inicios es vital, para proponer un mejor abordaje dirigido a la participación de la familia y del equipo multidisciplinario de salud.

El contar con esta información permitirá tener una visión del panorama actual respecto a la dependencia física del adulto mayor y promover estrategias para un envejecimiento saludable y prevención de discapacidad, que mejoren la calidad de vida, la inclusión social del adulto mayor y mejorando el panorama para el sistema sanitario.

### **III. OBJETIVOS**

#### **A. General**

Describir la prevalencia de dependencia física del adulto mayor y su relación con el tipo de familia en la Unidad de Medicina Familiar No.36 del IMSS Culiacán, Sinaloa.

#### **B. Específicos**

- Registrar las características sociodemográficas del adulto mayor derechohabiente de la UMF No. 36.
- Estimar el promedio de los valores antropométricos (peso, talla, IMC) del adulto mayor.
- Determinar el grado de dependencia del adulto mayor a través de la aplicación de escalas como son Test Faces III y el índice de Barthel.
- Identificar las principales causas de dependencia física del adulto mayor para las actividades básicas de la vida diaria.
- Calcular la frecuencia de comorbilidades presentes en el adulto mayor
- Calcular la proporción de pacientes con antecedentes patológicos
- Calcular la proporción de pacientes según tipo de familia

### **3.1 HIPÓTESIS**

Más del 30% del adulto mayor se ve afectado en su capacidad física por lo que presentan una dependencia física.

#### **HIPÓTESIS NULA**

En el adulto mayor se ve afectado su capacidad física presentando una dependencia física en menos del 30%.

## **IV. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO**

Encuesta descriptiva

### **4.2 DISEÑO DE ESTUDIO**

Encuesta prospectiva, descriptiva, transversal y observacional

### **4.3 POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO**

Adulto mayor derechohabiente de UMF No.36 del IMSS Culiacán, Sinaloa de septiembre 2017 a agosto 2019.

### **4.4 TAMAÑO DE MUESTRA**

Se invitó a participar a todos los pacientes derechohabientes de la UMF No.36 del IMSS Culiacán, Sinaloa, que acudieron a la consulta durante el periodo del estudio y aquellos que aceptaron participar bajo la firma de la carta del consentimiento informado y además cumplieron con los criterios de selección incluyéndose en la investigación.

. El número de participantes es estimado con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 p(1-p)}{\delta^2}$$

$$n = \frac{(3.84)(0.269)(1 - 0.269)}{0.05^2}$$

$$n = \frac{0.75509}{0.0025}$$

$$n = 302$$

Así el tamaño de muestra necesario es de 302 pacientes, más se tomara de más el 20% del total de pacientes.

#### **4.5 TIPO DE MUESTREO**

Muestreo no probabilístico por conveniencia

#### **4.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Los datos obtenidos se capturaron en Excel, posteriormente se organizaron en cuadros y gráficas. Entre las medidas estadísticas descriptivas que se estimaron son: Para variables numéricas media, mediana, desviación estándar, Para variables nominales y ordinales porcentajes y frecuencias, además de intervalos de confianza del 95%. Se realizó una prueba de hipótesis usando el estadístico Z. Un valor p menor de 0.05 será considerado estadísticamente significativo. Todos los análisis se llevaron a cabo con el software estadístico Stata Intercooled versión 13.1.

#### **4.7 PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICAR EL TIPO DE FAMILIA**

Una vez que el paciente se incluyó en el estudio, se le aplicó un test FACES III, para evaluar la funcionalidad familiar. Además de completar la sección de variables sociodemográficas y clínicas, previamente estructurada en el cuestionario.

### Test FACES III

Es un instrumento que evalúa las dos principales funciones a través de 20 reactivos (10 para adaptabilidad y 10 para cohesión). Cuenta con una escala que incluye cinco opciones (1=nunca, 2=casi nunca, 3=algunas veces, 4=casi siempre, 5=siempre) validado y aplicado en el 2003 en México por Gómez Clavelina e Irigoyen. **Fuente especificada no válida.** La **Cohesión** es la unión emocional que tienen los miembros de una familia. Esta dimensión integra por diversos conceptos como unión emocional, límites, alianzas, tiempo, espacio, amistades, toma de decisiones, intereses y recreación.

La **adaptabilidad** es la posibilidad de cambio de liderazgo, relación de roles y normalización de la relación entre los miembros de una familia.

**Cohesión familiar.** La Unidad familiar, intelectual, y/o física que los miembros de una familia sienten entre sí.

Ítems (Escala de Likert: 1-5)

- Los miembros de la familia se dan apoyo entre si
- Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia
- Nos gusta convivir solamente con los familiares cercanos
- Nos sentimos más unidos entre nosotros que con personas que no son de la familia
- Nos gusta pasar el tiempo libre en familia
- Nos sentimos muy unidos
- Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente
- Con facilidad podemos planear actividades en familia
- Consultamos unos con otros para la toma de decisiones



- La unión familiar es muy importante

<b>Familia</b>	<b>Puntaje</b>
No relacionada	10 – 34
Semirrelacionada	35 – 40
Relacionada	41 – 45
Aglutinada	46 - 50

### **Adaptabilidad familiar**

Se define como la habilidad de un sistema familiar para cambiar su estructura de poder, las relaciones de roles y las reglas de las relaciones, en respuesta al estrés situacional y propia del desarrollo.

Ítems (Escala de Likert: 1-5)

- En nuestra familia, se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas
- Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina
- Cualquier miembro de la familia puede tomar autoridad
- Nuestra familia cambia de modo de hacer sus cosas
- Padres e hijos se ponen de acuerdo con relación con los castigos
- En nuestra familia los hijos toman las decisiones
- En nuestra familia las reglas cambian
- Intercambiamos los quehaceres del hogar entre otros
- En nuestra familia es difícil identificar quien tiene la autoridad
- Es difícil decir quien hace las labores del hogar

<b>Familia</b>	<b>Puntaje</b>
Rígida	10 – 19
Estructurada	20 – 24
Flexible	25 – 28
Caótica	29 – 50

#### 4.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>UNIDADES</b>
Edad	Años cumplidos del paciente desde su nacimiento hasta el momento de la entrevista.	Edad > 60 años de edad	Cualitativa	Discreta	Edad > 60 años de edad
Sexo	Características fenotípicas de los individuos distintivas de masculino y femenino.	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Ocupación	Trabajo u oficio que desempeña una persona.	Hogar Comerciantes, Empleados Jubilados o pensionados Otros	Cualitativa	Nominal	Hogar Comerciantes, Empleados Jubilados o pensionados Otros
Escolaridad	Nivel de estudios máximo alcanzado por el paciente.	No estudió Primaria Secundaria Preparatoria Profesional	Cualitativa	Ordinal	No estudió Primaria Secundaria Preparatoria Profesional
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en	Soltero Casado Unión libre	Cualitativa	Nominal	Soltero Casado Unión libre

	función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Viudo divorciado			Viudo Divorciado
Grado de dependencia física.	La dependencia física es la incapacidad de las personas para realizar actividades de la vida diaria que normalmente desempeñaban satisfactoriamente.	Aplicación test de Barthel 0 puntos: Totalmente dependiente 40 puntos : Severamente dependiente 60 puntos : Moderadamente dependiente 100 puntos: Completamente independiente	Cualitativa	Ordinal	Grados de dependencia 0 puntos: Totalmente dependiente 40 puntos : Severamente dependiente 60 puntos : Moderadamente dependiente 100 puntos: Completamente independiente
Complicaciones/ Comorbilidades	Enfermedades que presenta algún familiar y que el paciente recuerde.	Si No Especificar: Hipertensión, diabetes mellitus, cáncer, etc...	Cualitativas	Nominal	Si No Especificar: Hipertensión, diabetes mellitus, cáncer, etc...
Funcionalidad familiar	Es el resultante de procesos entre los integrantes de la familia. Vínculo emocional que los miembros de la familia tienen unos con otros. Facultad de un sistema familiar para cambiar su poder de estructura, relación de roles y las reglas en respuesta al estrés situacional y de desarrollo.	Aplicación test FACES III  COHESIÓN No relacionada Semirrelacionada Relacionada Aglutinada  ADAPTABILIDAD Rígida Estructurada Flexible Caótica	Cuantitativa	Discreta	COHESIÓN No relacionada Semirrelacionada Relacionada Aglutinada  ADAPTABILIDAD Rígida Estructurada Flexible Caótica

## **4.9 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **INCLUSIÓN**

- Adulto mayor derechohabiente de UMF No.36 del IMSS Culiacán, Sinaloa
- Paciente que acepten participar bajo la firma de la carta de consentimiento informado.
- Sexo indistinto

### **EXCLUSIÓN**

- Paciente con problemas que le impida brindar la información requerida para el estudio.

### **ELIMINACIÓN**

- Paciente que no llene correctamente encuesta

## V. RESULTADOS.

Se encuestaron un total de 358 pacientes, de estos 178 (49.7%) son mujeres y 180 (50.3%) hombres como podemos observar en el gráfico 1.

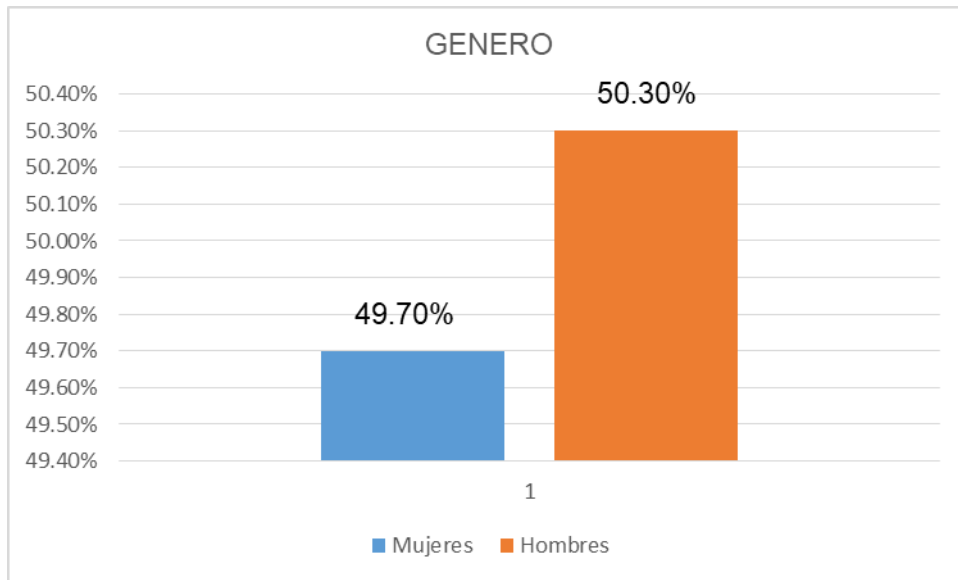


Gráfico 1 Género.

Fueron 228 encuestados de 60 a 70 años (63.70%), 87 (24.30%) de 71 a 80 años, 81 a 90 fueron 35 (9.80%) y mayor de 91 años 8 (2.20%) encuestados con un rango de edad de 60 a 98 años con una media de 69 años como se muestra en el gráfico 2.

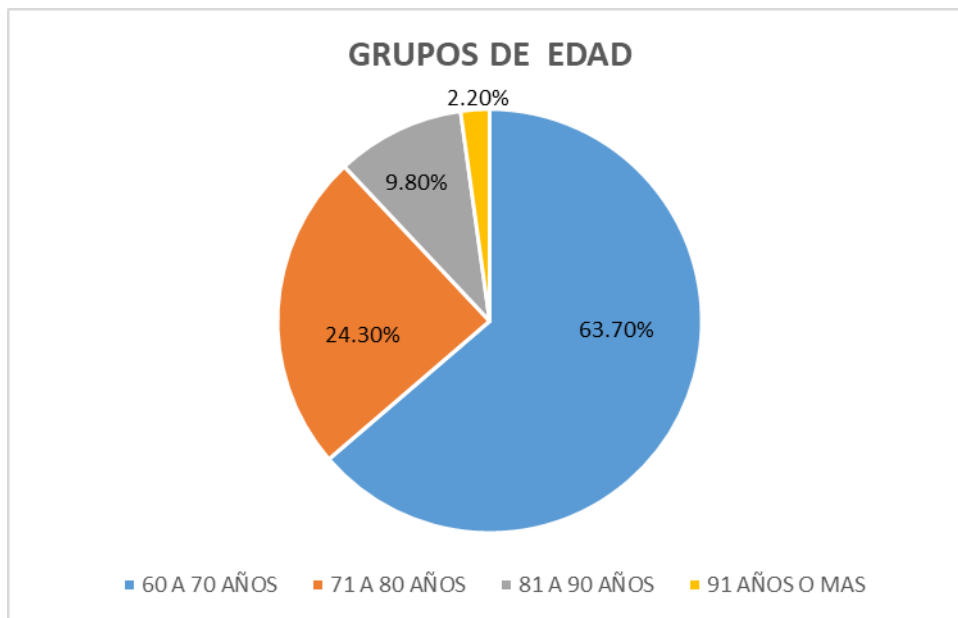


Gráfico 2 Grupos de edad.

En cuanto a estado civil se refiere observamos que 8 (2.3%) son solteros, 212 (59.2%) casados, en unión libre 69 (19.2%), viudos 61(17%) y 8 (2.3%) divorciados como se refleja en siguiente gráfico.

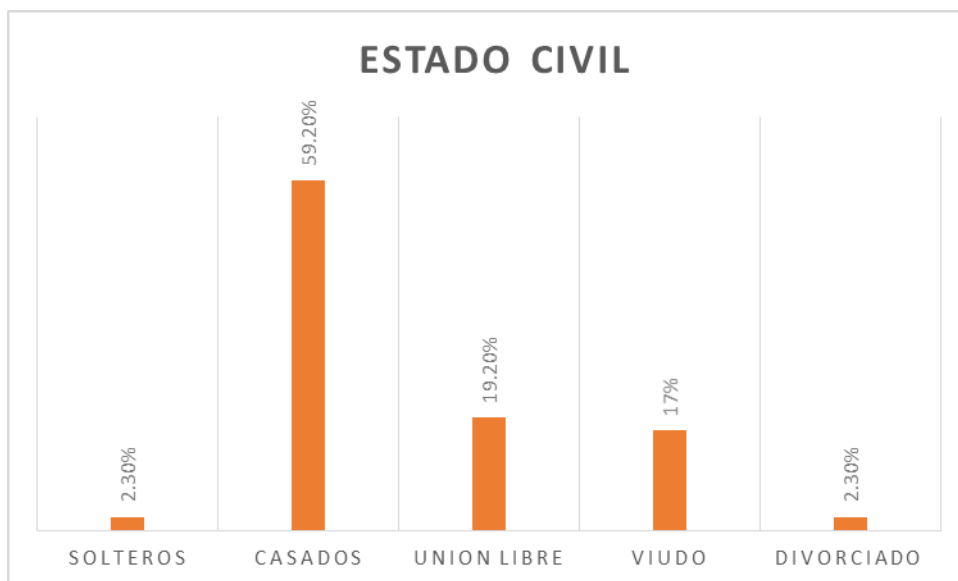


Gráfico 3 Estado civil.

En la escolaridad 53 (15%) son analfabetas, 129 (36%) terminaron primaria, 74 (21%) tienen estudios de secundaria, 65 (18%) bachillerato o carrera técnica mientras que 37 (10%) terminaron sus estudios profesionales como se analiza en el gráfico siguiente.

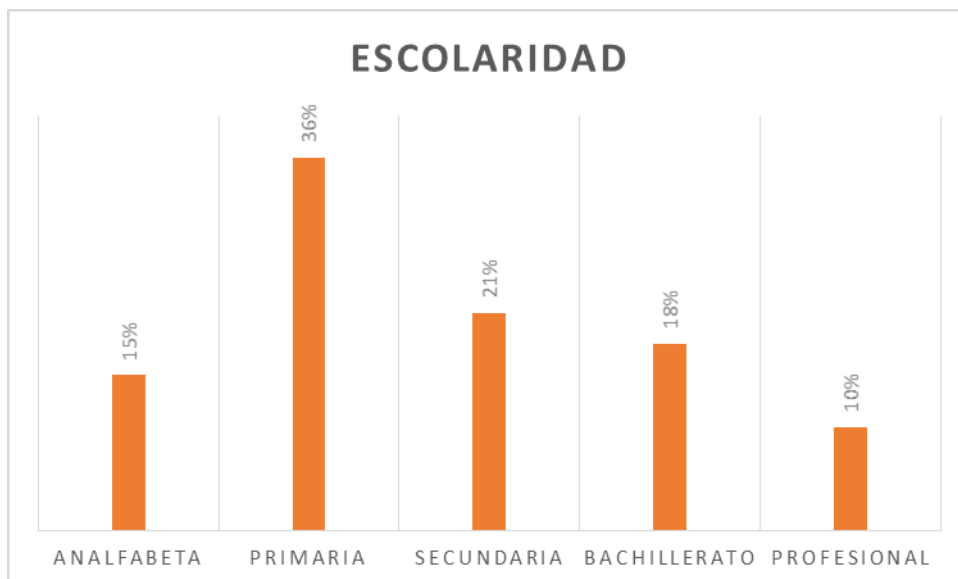


Gráfico 4 Escolaridad.

En la ocupación 136 (38%) encuestados se dedican al hogar, 33 (9.2%) de ellos son comerciantes, 69 (19.2%) son jubilados o pensionados, 91 (25.5%) aún son empleados mientras que 29 (8.1%) se dedican a otras actividades como se puede ver en el siguiente gráfico.

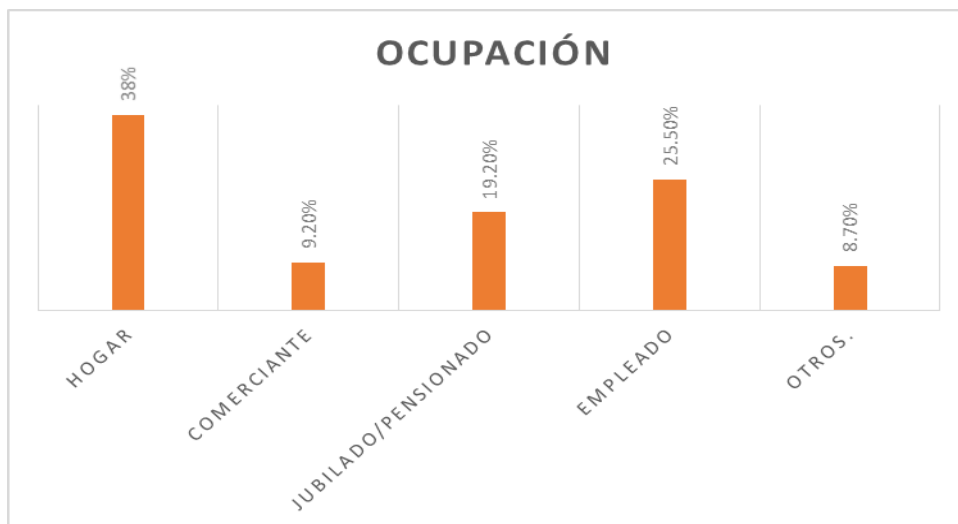


Gráfico 5 Ocupación.

Se observó que 95 (26.5%) de los encuestados consumen alcohol mientras que 263 (73.5%) no consumen alcohol detallado en el gráfico siguiente.



Gráfico 6 Consumo de alcohol.



En el hábito tabáquico se encuentra que 132 (37%) son fumadores y 226 (63%) no fuman como observamos en el siguiente gráfico.

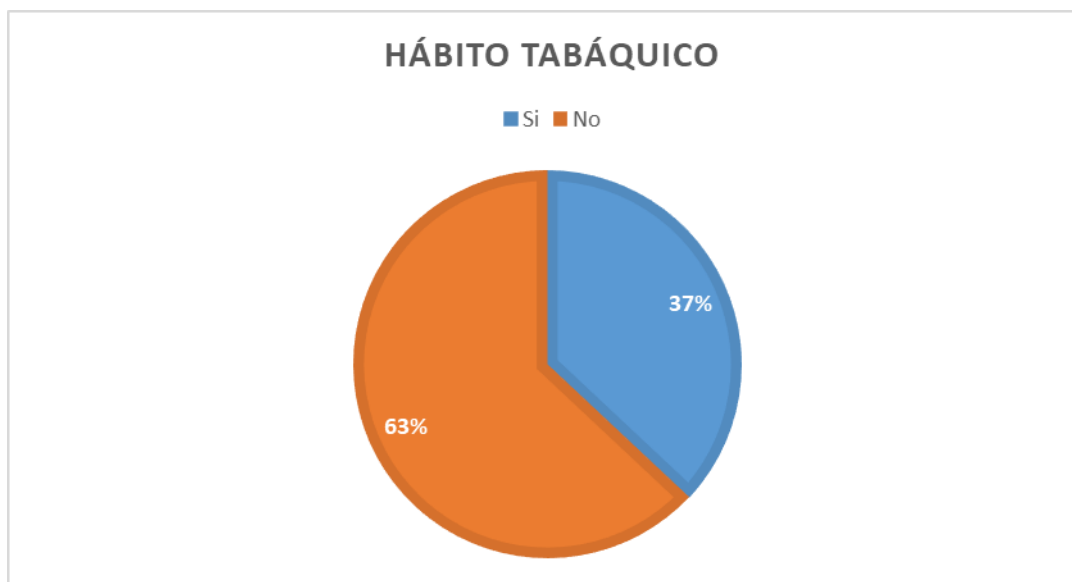


Gráfico 7 Hábito tabáquico.

En cuanto a la relación en familia al capturar los datos se observa que hubo un total de 36 (10%) familias no relacionadas/flexibles, 35 (9.8%) relacionada/estructurada, 40 (11.2%) semirrelacionada/flexible, 26 (7.3%) relacionada/caótica, mientras que 15 (4.2%) son no relacionada/caotica, 42 (11.7%) no relacionada rígida, 28 (7.8%) semirrelacionada/estructurada, 15 (4.2%) son parte de una familia semirrelacionada/caótica, 11 (3.1%) aglutinada/caótica, 28 (7.8%) semirrelacionada rígida, relacionada/estructurada son 23 (6.4%), en familia relacionada/flexible son 29 (8.1%), relacionada/rígida 9 (2.5%), 6 (1.7%) familias aglutinada/rígida, aglutinada/flexible 13 (3.6%) y 2 (0.6%) forman parte de una familia aglutinada/estructurada de acuerdo a la siguiente tabla.

TIPO DE FAMILIA	PORCENTAJE
No relacionada/rígida	11.70%
Semirrelacionada/flexible	11.20%
No relacionada/flexible	10.00%
Relacionada/estructurada	9.80%
Relacionada/flexible	8.10%
Semirrelacionada/rígida	7.82%
Semirrelacionada/estructura	7.80%
Relacionada/caótica	7.30%
Relacionada/estructurada	6.42%
Semirrelacionada/caótica	4.20%
No relacionada/caótica	4.20%
Aglutinada/flexible	3.60%
Aglutinada/caótica	3.10%
Relacionada/rígida	2.50%
Aglutinada/rígida	1.70%
Aglutinada/estructurada	0.60%

Tabla 1 Tipo de familia.

Encontramos comorbilidades encontramos que 178 (49.7%) pacientes presentan alguna comorbilidad de las cuales 4 (2.2%) presentan Parkinson, 14 (7.9%) con secuelas de EVC, 9 (5%) presentan algún tipo de cáncer, 11 (6.2%) alguna cardiopatía, hiperplasia prostática benigna 5 (2.8%), con hipotiroidismo 2 (1.1%), 34 (19.2%) presentan diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial sistémica 58 (32.6%), Dislipidemia 27 (15.2%), catarata está presente en 8 (4.5%) encuestados y 6 (3.3%) presentan glaucoma como se explica en la tabla y gráfico siguientes.

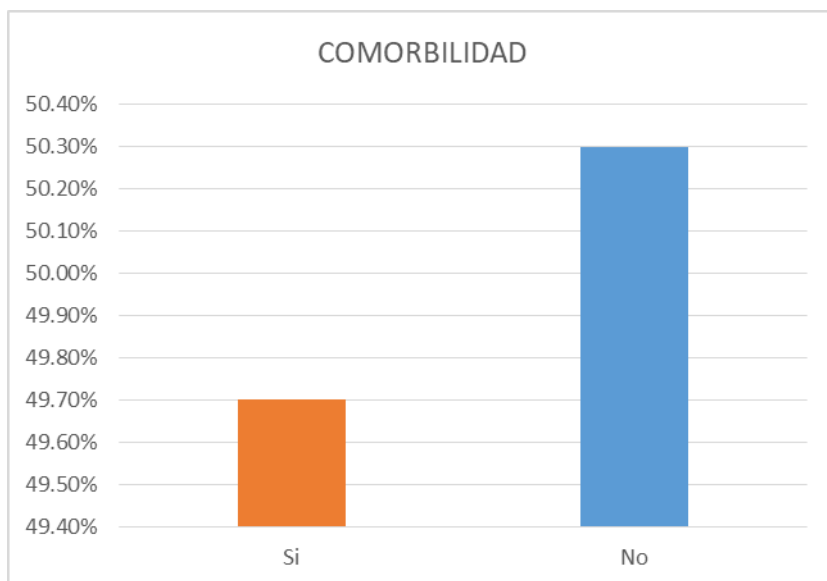


Gráfico 8 Comorbilidad.

COMORBILIDAD	PORCENTAJE
Hipertensión Arterial Sistémica	32.60%
Diabetes Mellitus tipo 2	19.20%
Hipotiroidismo	19.20%
Dislipidemia	15.20%
Secuelas de EVC	7.90%
Cardiopatías	6.20%
Tipo de cáncer	5.00%
Catarata	4.50%
Glaucoma	3.30%
Hiperplasia Prostatica Benigna	2.80%
Enf. De Parkinson	2.20%
Enf. Endocrinas	1.10%

Tabla 2 Comorbilidades.

En su estado nutricional se nota que un total de 66 (18.4%) encuestados presentaban desnutrición, 176 (49%) se encontraban en su peso normal, mientras que 42 (12%) cursan con sobrepeso y 74 (20.6%) pacientes cursan con obesidad siendo estos los de edad menor de 65 años de acuerdo a la gráfica siguiente.

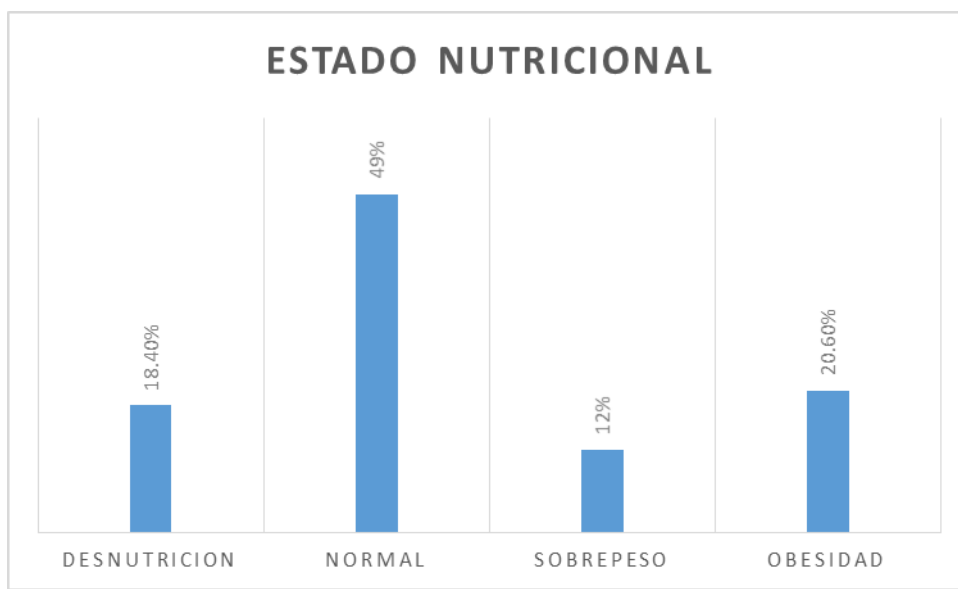


Gráfico 9 Estado nutricional.

Se aplicó test de Barthel encontrando que 43 (12%) encuestados son moderadamente dependiente mientras 315 (88%) son totalmente independiente como se logra observar en la siguiente gráfica.

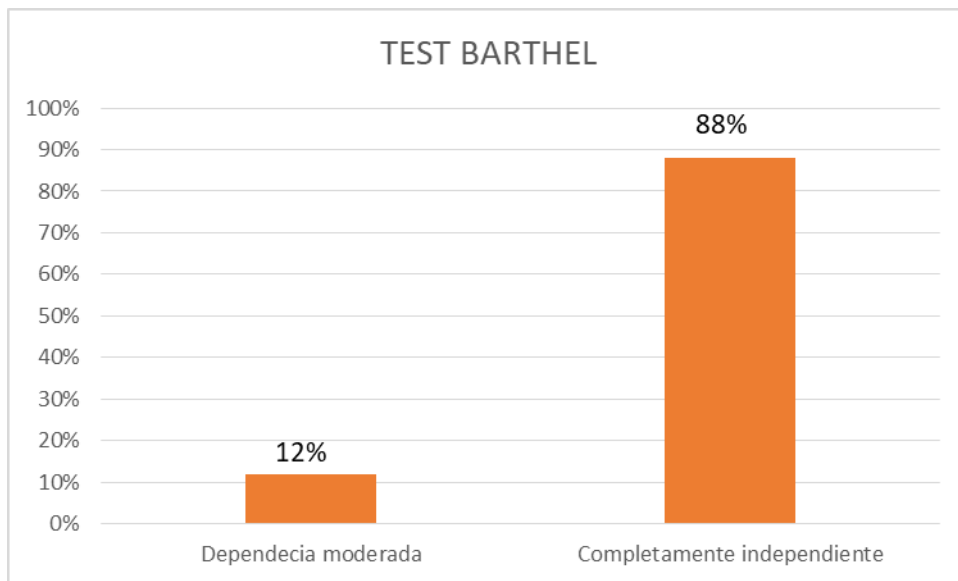


Gráfico 10 Test de Barthel.

## **DISCUSIÓN.**

En este estudio se aplicó test de Barthel encontrando que 43 (12%) encuestados son moderadamente dependiente mientras que, 315 (88%) son totalmente independiente muy similar al estudio realizado por Bejines y colaboradores, el cual tiene por nombre Valoración de la capacidad funcional del adulto mayor residente en casa hogar realizado en México y publicado en la Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social en el año 2015. Este, fue un estudio transversal descriptivo prospectivo en el adulto mayor en quienes se aplicó la escala de Barthel para evaluar la capacidad de realizar actividades básicas de la vida diaria, la muestra fue no aleatoria por conveniencia obteniendo como resultados que la proporción de dependencia total fue de 10.8%. Este estudio es muy similar al realizado por nosotros ya que al relacionar el sexo con la clasificación de dependencia física se observó mayor independencia total en los hombres; las mujeres presentaron mayor frecuencia de dependencia leve y severa Al evaluar las 10 actividades básicas de la vida diaria con la Escala de Barthel se identificó la capacidad funcional de las personas con los siguientes resultados: los adultos mayores mostraron mayor independencia total en comer, arreglarse, vestirse, control de la micción y evacuación, traslación y deambulación. Por el contrario, mostraron mayor dependencia total para lavarse y subir y bajar escaleras.

Así también, es parecido al estudio realizado por Cardona D. y colaboradores, quienes realizaron el estudio titulado La dependencia del adulto mayor institucionalizado es un asunto de calidad de vida, Medellín, 2008. Este estudio fue publicado en la Revista CES Salud Publica 2011, en el cual se puede observar que es un estudio descriptivo transversal, que aborda algunas características relacionadas con la capacidad funcional del adulto mayor institucionalizado en centros de protección social donde el resultado arroja que el 17% de los adultos mayores se definió como parcialmente dependientes y el 11.3% son dependientes, la mayoría de los pacientes son independientes para realizar las actividades

básicas cotidianas como son; el tomar alimentos, peinarse, cepillarse los dientes que son actividades iguales a los encuestados. En este se observa al igual que el nuestro que la mayor dependencia es en el sexo femenino en comparación a los hombres y la mayor dependencia es para subir o bajar escaleras, marcha.

No así, nuestro estudio solo el 12% es dependiente para las actividades básicas de la vida diaria en comparación al 38.2% del estudio realizado por Cortez y colaboradores donde los adultos mayores tenían algún grado de dependencia para realizar actividades de la vida diaria que ellos evaluaron en el estudio que lleva por nombre Evaluación geriátrica integral del adulto mayor de tipo transversal descriptivo en derechohabientes del IMSS, que acudían a primer nivel de atención en las unidades de medicina familiar de la zona metropolitana de la ciudad de Querétaro, en el año 2007 ellos realizaron una evaluación geriátrica integral incluyendo alteraciones de la visión, audición, incontinencia urinaria, mal nutrición, inestabilidad y caídas así como la capacidad mental que pudieran ser causa del aumento del porcentaje de la dependencia.

En dichos resultados, domino la dependencia física en las mujeres y con comorbilidades que junto con la edad y nivel de estudios, se pueden atribuir como factores para dependencia.

## VI. CONCLUSIONES.

- Fueron un total de 358 pacientes encuestados
- Predominaron los hombres con un total de 180 hombres representando el 50.30% mientras que las mujeres fueron 178 con 49.70% de mujeres.
- La edad de promedio fue 69 años.
- En estado civil predominaron los casados con 212 representa un 59.2%.
- El nivel académico que más predominó fue educación primaria siendo el 36% del total de escolaridad.
- Se observó que la ocupación dominante fue el hogar representando el 38% de su total.
- Predominaron los que no consumen alcohol en un porcentaje de 63%.
- En cuanto a tabaquismo se encuentra que 37% son fumadores y 63% no fuman.
- El tipo de familia más frecuente fue la no relacionada/rígida con un porcentaje de 11.70% seguida de semirrelacionada/flexible con 11.20%.
- Las comorbilidades que más se relacionaron fueron las de origen metabólico, predominando la hipertensión arterial sistémica con un porcentaje de 32.60%.
- El 12% tiene dependencia moderada a las actividades físicas.



## REFERENCIAS

1. INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública; 2012.
2. Guzmán-Olea E, Pimentel-Pérez B, Salas-Casas A, Armenta-Carrasco A, Oliver-González L, Agis-Juárez R. Prevención a la dependencia física y al deterioro cognitivo mediante la implementación de un programa de rehabilitación temprana en adultos mayores institucionalizados. *Acta Universitaria*. 2016; 26(6): 53-59.
3. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2015 [cited 2017 Junio 09]. Available from: HYPERLINK "http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/es/" <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/es/>.
4. Mejía M, Urbina M, Alger J, Maradiaga E, Flores S, Rápalo S, et al. Discapacidad en el adulto mayor: Características y factores relevantes. *Rev. Fac. Cienc. Méd.*. 2014;; 27-33.
5. Cortés-Muñoz C, Cardona-Arango D, Segura-Cardona Á, Garzón-Duque M. Factores físicos y mentales asociados con la capacidad funcional del adulto mayor. Antioquia, Colombia, 2012. *Rev. Salud Pública.*. 2016; 18(2): 167-178.
6. Lozano-Poveda D. Concepción de vejez: entre la biología y la cultura. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*. 2011; 13(2): 89-100.
7. Alvarado A, Salazar Á. Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*. 2014;; 25(2): 57-62.
8. Villarreal G, Month E. Condición sociofamiliar, asistencial y de funcionalidad del adulto mayor de 65 años en dos comunas de Sincelejo (Colombia). *Salud Uninorte.*. 2012; 28(1): 75-87.

9. Jiménez-Aguilera B, Baillet-Esquivel L, Ávalos-Pérez F, Campos-Aragón L. Dependencia funcional y percepción de apoyo familiar en el adulto mayor. *Aten Fam.* 2016; 23(4): 129-133.
10. Cortés A, Villareal E, Galicia L, Martínez L, Varga E. Evaluación geriátrica integral del adulto mayor. *Rev Med Chile.* 2011; 139(1): 725-731.
11. Damonte AM. ¿Cómo envejecen lo Uruguayos? CEPAL; 2000.
12. Navarro-Sandoval C, Uriostegui-Espiritu L, Delgado-Quiñones E, Sahagún-Cuevas M. Depresión y sobrecarga en cuidadores primarios de pacientes geriátricos con dependencia física de la UMF 171. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017; 55(1): 25-31.
13. Loredó-Figueroa M, Gallegos-Torres R, Xequé-Morales A, Palomé-Vega G, Juárez-Lira A. Nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida del adulto mayor. *Enfermería Universitaria.* 2016; 13(3): 159-165.
14. Gutiérrez J, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Cuevas-Nasu L, Romer-Martínez M, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública; 2012.
15. Lobo A, Santos M, Carvalho J. Anciano institucionalizado: calidad de vida y funcionalidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2007; 42(1): 22-26.
16. Menéndez M, Bernadete R. La actividad física y la psicomotricidad en las personas mayores: sus contribuciones para el envejecimiento activo, saludable y satisfactorio. *Textos y Contextos (Porto Alegre).* 2011; 10(1): 179-192.
17. Rendón-Orozco M, Rodríguez-Ledesma M. Valoración clínica geriátrica integral en medicina familiar. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.* 2011; 49(2): 171-177.
18. Zavala-González M, Domínguez-Sosa G. Funcionalidad para la vida diaria en adultos

- mayores. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2011; 49(6): 585-590.
19. Bejines-Soto M, Velasco-Rodríguez R, Gracia-Ortíz L, Barajas-Martínez A, Aguilar-Núñez L, Rodríguez M. Valoración de la capacidad funcional del adulto mayor residente en casa hogar. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.* 2015; 23(1): 9-15.
  20. Arango D, Estrada A, Segura Á, Chavarriaga L, Ordoñez J, Osorio J. La dependencia del adulto mayor institucionalizado es un asunto de calidad de vida. Medellín, 2008. *Revista CES Salud Pública.* 2011; 2(1): 3-12.
  21. Trigás-Ferrín M, Ferreira-González L, Mejide-Móquez H. Escalas de valoración funcional en el anciano. *Galicia Clin.* 2011; 72(1): 11-16.
  22. Muñoz C, Rojas P, Marzuca G. Valoración del estado funcional de adultos mayores con dependencia moderada y severa pertenecientes a un centro de salud familiar. *Fisioter Pesq.* 2015; 22(1): 76-83.
  23. Trigás-Ferrín M. Escala de la Cruz Roja. Hospital Universitario de Coruña, Medicina Interna.
  24. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: El índice de Barthel. *Rev Esp Salud Pública.* 1997; 71(2): 127-137.
  25. Rosas-Carrasco O, González-Flores E, Brito-Carrera A, Vázquez-Valdez O, Peschard-Sáenz E, Gutiérrez-Robledo L, et al. Evaluación de la comorbilidad en el adulto mayor. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2011; 49(2): 153-162.
  26. Espinoza L. El envejecimiento saludable y el bienestar: un desafío y una oportunidad para enfermería. *Enfermería Universitaria.* 2016; 13(3): 139-141.
  27. Kanán Cedeño E, Rivera Heredia E, Rodríguez Orozco A, López Peñaloza J, Medellín Fontes M, Caballero Díaz P. Funcionamiento familiar de los pacientes hipertensos con y sin la experiencia de la migración. *Psicología y Salud.* 2010 Julio-Dic; 20(2).

28. Schmidt V, Barreyro P, Maglio AL. Escala de evaluación del funcionamiento familiar  
FACES III: ¿Modelo de dos o tres factores? *Escritos de Psicología*. 2010 Abril; 3(2).

## ANEXOS

### ANEXO 1. ENCUESTA

Folio: \_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_ años

Peso \_\_\_\_\_ kg      Talla \_\_\_\_\_ m      IMC \_\_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup>

Presión arterial sistólica \_\_\_\_\_ mmHg      Presión arterial diastólica \_\_\_\_\_ mmHg

Género

1. Femenino \_\_\_\_\_      2. Masculino \_\_\_\_\_

Edo civil:

1. Soltero \_\_\_\_\_      2. Casado \_\_\_\_\_      3. Unión libre \_\_\_\_\_  
4. Viudo \_\_\_\_\_      5. Divorciado \_\_\_\_\_

Escolaridad

1. Sin escolaridad \_\_\_\_\_      2. Primaria \_\_\_\_\_      3. Secundaria \_\_\_\_\_  
4. Bachillerato/técnica \_\_\_\_\_      5. Profesional \_\_\_\_\_      6. Postgrado \_\_\_\_\_

Ocupación

1. Hogar \_\_\_\_\_      2. Comerciante \_\_\_\_\_      3. Estudiante \_\_\_\_\_  
4. Jubilado \_\_\_\_\_      5. Empleado \_\_\_\_\_      6. Otro \_\_\_\_\_

Consumo de alcohol

1. Si \_\_\_\_\_      2. No \_\_\_\_\_

Consumo de tabaco

1. Si \_\_\_\_\_      2. No \_\_\_\_\_

Antecedentes patológicos

Sabe si algún familiar ha tenido enfermedades tales como:

Parentesco	Diabetes mellitus	Hipertensión arterial	Dislipidemias	Cáncer	Otros especifique
Madre					
Padre					
Hijos					
Tíos					
Abuelos maternos					
Abuelos paternos					

**ANEXO 2. FUNCIONALIDAD FAMILIAR**

**Test Faces III**

ITEM	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
	1	2	3	4	5
Los miembros de la familia se dan apoyo entre si					
En nuestra familia, se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas					
Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia					
Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina					
Nos gusta convivir solamente con los familiares cercanos					
Cualquier miembro de la familia puede tomar autoridad					
Nos sentimos más unidos entre nosotros que con personas que no son de la familia					
Nuestra familia cambia de modo de hacer sus cosas					
Nos gusta pasar el tiempo libre en familia					
Padres e hijos se ponen de acuerdo con relación con los castigos					
Nos sentimos muy unidos					
En nuestra familia los hijos toman las decisiones					
Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente					
En nuestra familia las reglas cambian					
Con facilidad podemos planear actividades en familia					
Intercambiamos los quehaceres del hogar entre otros					
Consultamos unos con otros para la toma de decisiones					
En nuestra familia es difícil identificar quien tiene la autoridad					
La unión familiar es muy importante					
Es difícil decir quien hace las labores del hogar					

### ANEXO 3. TEST DE BARTHEL: ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA

La recogida de información se realizará a través de la observación directa y/o entrevista al paciente, o a su cuidador habitual si su capacidad cognitiva no lo permite. La puntuación total se calculará sumando la puntuación elegida para cada una de las actividades básicas.

<b>Alimentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es capaz de utilizar cualquier instrumento, pelar, cortar, desmenuzar (la comida se le puede poner a su alcance). <b>10</b></li> <li>• Necesita ayuda. <b>5</b></li> <li>• Necesita ser alimentado. <b>0</b></li> </ul>
<b>Baño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es capaz de lavarse entero solo, incluyendo entrar y salir de la bañera. <b>5</b></li> <li>• Necesita cualquier ayuda. <b>0</b></li> </ul>
<b>Vestido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es INDEPENDIENTE: capaz de quitar y ponerse ropa, se abrocha botones, cremalleras, se ata zapatos... <b>10</b></li> <li>• NECESITA AYUDA, pero hace buena parte de las tareas [SEP] habitualmente. <b>5</b></li> <li>• DEPENDIENTE: necesita mucha ayuda. <b>0</b></li> </ul>
<b>Aseo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INDEPENDIENTE: se lava la cara y las manos, se peina, se afeita, se lava los dientes, se maquilla... <b>5</b></li> <li>• NECESITA ALGUNA AYUDA. <b>0</b></li> </ul>
<b>Uso de retrete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es INDEPENDIENTE: entra y sale del <b>10</b></li> </ul>

	<p>retrete, puede utilizarlo solo, se sienta, se limpia, se pone la ropa. Puede usar ayudas técnicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NECESITA AYUDA para ir al WC, pero se limpia solo.</li> <li>• DEPENDIENTE: incapaz de manejarse sin asistencia.</li> </ul>	<p>5</p> <p>0</p>
<b>Defecación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es CONTINENTE e INDEPENDIENTE: usa solo el supositorio o el enema.</li> <li>• Tiene ALGUNA DEFECACIÓN NO CONTROLADA: ocasionalmente algún episodio de incontinencia o necesita ayuda para administrarse supositorios o enemas.</li> <li>• INCONTINENTE o necesita que le suministren el enema.</li> </ul>	<p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
<b>Micción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es CONTINENTE o es capaz de cuidarse la sonda.</li> <li>• Tiene ESCAPE OCASIONAL: máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Necesita ayuda para cuidarse [SEP] la sonda.</li> <li>• INCONTINENTE.</li> </ul>	<p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
<b>Deambulaci3n</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es INDEPENDIENTE: camina solo 50 metros.</li> <li>• NECESITA AYUDA o supervisi3n f3sica o verbal, para [SEP] caminar 50 metros.</li> <li>• INDEPENDIENTE EN SILLA DE</li> </ul>	<p>15</p> <p>10</p> <p>5</p>



	RUEDAS, sin ayuda 50 <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub> metros. Capaz de girar esquinas.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEPENDIENTE: incapaz de manejarse sin asistencia.</li> </ul>	0
<b>Subir y bajar escaleras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es INDEPENDIENTE. Sube y baja solo. Puede barandilla o bastones.</li> <li>• NECESITA AYUDA física o verbal.<sup>[1]</sup><sub>SEP</sub></li> <li>• INCAPAZ de manejarse sin asistencia.</li> </ul>	10 5 0
<b>TRANSFERENCIA (Trasladarse de la silla a la cama o viceversa)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es INDEPENDIENTE.</li> <li>• NECESITA MÍNIMA o POCA AYUDA (un poco de ayuda <sup>[1]</sup><sub>SEP</sub> física o presencia y supervisión verbal).</li> <li>• NECESITA MUCHA AYUDA (una persona entrenada o dos <sup>[1]</sup><sub>SEP</sub> personas), pero se puede permanecer sentado sin ayuda.</li> <li>• Es INCAPAZ, no se mantiene sentado.</li> </ul>	15 10 5 0
<b>TOTAL</b>		


**Clasificación:**

<b>PUNTOS</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
<b>0</b>	Completamente dependiente
<b>40</b>	Severamente dependiente
<b>60</b>	Moderadamente dependiente
<b>100</b>	Completamente independiente

## ANEXO 4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	2017												2020											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Recopilación Bibliográfica</b>						x	x	x	X															
<b>Elaboración del protocolo</b>									x	x	x													
<b>Selección de la Muestra</b>												x	x											
<b>Recolección de la información</b>															X	x	x	x						
<b>Análisis de Resultados</b>																			X	x	x			
<b>Elaboración de reporte final</b>																					X	x	x	
<b>Defensa de tesis</b>																								X

## ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>  <b>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD</b>  <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b></p>			
<p><b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b></p>				
<p><b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b></p>				
<p>Nombre del estudio:          Patrocinador externo (si aplica):          Lugar y fecha:          Número de registro:          Justificación y objetivo del estudio:          Procedimientos:          Posibles riesgos y molestias:          Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:          Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:          Participación o retiro:          Privacidad y confidencialidad:</p>	<p>Prevalencia de la dependencia física del adulto mayor en la unidad de medicina familiar #36.          No aplica          Estudio observacional, prospectivo, descriptivo y transversal, derivado de adultos mayores derechohabiente de la UMF #36 en el periodo 2017-2020.          R-2017-2503-52          La edad adulta comprende un periodo del ciclo de vida durante el cual se hacen evidentes una serie de cambios físicos, psicológicos y sociales, mismos que no siempre son positivos y que en la mayoría de los casos repercute directamente en la calidad de vida de los pacientes. Las enfermedades crónico-degenerativas aparecen frecuentemente en este rango de edad, donde las personas son vulnerables debido a los cambios fisiológicos que de manera natural se presentan. El objetivo de este trabajo es estimar la prevalencia de discapacidad funcional del adulto mayor en la UMF #36.          Una encuesta previamente estructurada será aplicada a los pacientes.          No tiene riesgos ni molestias para los participantes.          Directamente no existen beneficios para los participantes, sin embargo, la información recabada será de gran utilidad para la toma de decisiones con respecto al problema de salud de interés y que en un futuro sea utilizado como estrategia en beneficio del adulto mayor.          Es un estudio epidemiológico, observacional, descriptivo, transversal y prospectivo. No existe en ningún momento la intervención del investigador.          Los participantes podrán abandonar el estudio en el momento deseado y no tendrá ninguna consecuencia sobre su atención.          La información recabada será utilizada de manera general. La confidencialidad será garantizada siguiendo la Declaración de Helsinki, acuerdo celebrado en Brasil n el 2013.</p>			
<p>En caso de colección de material biológico (si aplica):</p> <table border="1" data-bbox="342 1052 391 1136" style="margin-left: 20px;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>				<p>No autoriza que se tome la muestra.          Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.          Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.</p>
<p>Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):</p>				
<p>Beneficios al término del estudio: orientar al paciente y familiares sobre la enfermedad. Para la toma de desiciones y estrategias para el control de la lesión</p>				
<p>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</p>				
<p>Investigador Responsable: Dra. Uriarte León Erika. Correo: <a href="mailto:erikaUriarte@hotmail.com">erikaUriarte@hotmail.com</a> Celular: (667) 346-52-52.          Colaboradores: Dr. Martín Alberto Félix Palma  <a href="mailto:martin.felixp@imss.gob.mx">martin.felixp@imss.gob.mx</a></p>				
<p>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 4º 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></p>				
<p>_____          Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal          Testigo 1</p>	<p>_____          Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento          Testigo 2</p>			
<p>_____          Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>_____          Nombre, dirección, relación y firma</p>			
<p>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.</p>				
<p><b>Clave: 2810-009-013</b></p>				