



**1. 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 No. 5**

**MONTERREY, NUEVO LEÓN.**

**DEPENDENCIA FUNCIONAL EN EL ADULTO MAYOR Y SU RELACIÓN  
CON LAS ENFERMEDADES CRONICODEGENERATIVAS**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR.**

**PRESENTA:**

**DR. JORGE ALBERTO PALACIOS ALEJO**

**MONTERREY, NUEVO LEON**

**SEPTIMBRE 2013.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

**DEPENDENCIA FUNCIONAL EN EL ADULTO MAYOR Y SU  
RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES  
CRONICODEGENERATIVAS**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

PRESENTA

**DR. JORGE ALBERTO PALACIOS ALEJO**

**AUTORIZACIONES**



**DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA**  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



**DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISIÓN DE  
MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



**DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE  
MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

**DEPENDENCIA FUNCIONAL EN EL ADULTO MAYOR Y SU  
RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES CRONICO-  
DEGENERATIVAS.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA**

**DR. JORGE ALBERTO PALACIOS ALEJO**

**AUTORIZACIONES**

  
**DRA. IRACEMA SIERRA AYALA.**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA  
FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS.

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

No.5. MONTERREY, NUEVO LEÓN.

  
**DR. DANIEL GERARDO GÁMEZ TREVIÑO**

ASESOR DE TEMA DE TESIS

  
**DRA SARA MARIA ESTEVANÉ DÍAZ**

ASESOR METODOLOGICO

  
**DRA. SUSANA CABALLERO ARTEGA**

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

No.5. MONTERREY, NUEVO LEÓN

*Laura Hermila de la Garza*  
**DRA. LAURA HERMILA DE LA GARZA SALINAS**

AUXILIAR MÉDICO DE LA COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE  
PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL

No. REGISTRO.

**R-2012-1909-25**

## INDICE

	<b>PAGINAS</b>
Identificación	1 - 4
Antecedentes	5 - 11
Planteamiento del Problema	12
Pregunta de investigación	13
Justificación	14
Objetivos de la Investigación	15
Hipótesis de la Investigación	16
Metodología de la Investigación	17- 31
Análisis estadístico	32
Resultados	33 - 37
Discusión	38 - 40
Conclusión	40 - 41
Anexos	42 - 53
Bibliografía	54 - 57

## IDENTIFICACIÓN

### 1.1 TÍTULO DEL PROYECTO

#### **DEPENDENCIA FUNCIONAL EN EL ADULTO MAYOR Y SU RELACION CON LAS ENFERMEDADES CRONICO-DEGENERATIVAS**

### 1.2 UNIDAD (ES) Y DEPARTAMENTO (S) DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO

Unidad: UMF # 24

Dirección: calle Lerdo de Tejada S/N , García centro, N.L

Ciudad: García

Estado: N.L C.P.

FECHA DE ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO:

JULIO-2011

#### **PARA USO EXCLUSIVO DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN**

- Fecha de recepción del protocolo

Fecha de aprobación del protocolo

Fecha de registro del protocolo

Número de registro del protocolo

### 1.3 INVESTIGADOR PRINCIPAL

Nombre: Dr. Jorge Alberto Palacios Alejo

Área de adscripción: Unidad de medicina Familiar #24 del IMSS

Domicilio: calle Lerdo de Tejada S/N , García centro, Nuevo León.

Teléfono: 82 83 00 85

Domicilio particular: Anáhuac 406, Col. Mitras Poniente, sector Ajusco, García N.L.

Teléfono particular: (81) 17 72 94 06

**FIRMA** \_\_\_\_\_

### 1.4 INVESTIGADOR (ES) ASOCIADO (S)

Nombre: Dr. Daniel Gerardo Gámez Treviño

Área de adscripción: Consulta Familiar en la Unidad de Medicina Familiar No. 29 del IIMSS

Domicilio: Ave: Pablo Livas y Zertuche s/n, Col Zertuche, Guadalupe N.L

Teléfono: 83 60 70 22

Domicilio particular: Canadá 410, Col Vista Hermosa, Monterrey, N.L

Teléfono particular 86 47 20 11



**FIRMA** \_\_\_\_\_

*Nombre:* \_\_\_\_\_

Área de adscripción: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Domicilio particular: \_\_\_\_\_

Teléfono particular: \_\_\_\_\_

**FIRMA** \_\_\_\_\_

## **1.5 TESISTA**

Nombre: Dr. Jorge Alberto Palacios Alejo

Área de adscripción: Unidad de medicina Familiar #24 del IMSS

Domicilio: calle Lerdo de Tejada S/N, García, centro, Nuevo León.

Teléfono: (81) 83 60 70 22

Domicilio particular: Anáhuac 406, Col. Mitras Poniente, sector Ajusco, García

N.L.

Teléfono particular: (81) 17 72 94 06

Grado a obtener: Medico Familiar

Centro Educativo: Unidad de medicina Familiar No. 15, del IMSS, Monterrey,

N.L

**FIRMA** \_\_\_\_\_

**1.6 ASESOR (ES) DE TESIS**

**Director de tesis sí ( )**

Nombre: Dr. Daniel Gerardo Gamez Treviño

Área de adscripción: Consulta Familiar de la Unidad de Medicina Familiar del  
IMSS No. 29

domicilio particular: 410, Col Vista Hermosa, Monterrey, N.L

Teléfono particular: (81) 17 72 94 06

Grado a obtener: \_\_\_\_\_

Centro Educativo: \_\_\_\_\_

**FIRMA** \_\_\_\_\_

**1.7 RESPONSABLE DEL PROYECTO**

Nombre: Dra. Sara Estevané

**FIRMA** \_\_\_\_\_

## **2 .ANTECEDENTES**

El envejecimiento de la población es uno de los fenómenos de mayor impacto en el 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 años y mas de edad y a un incremento cada vez mayor de la esperanza de vida al nacimiento<sup>1</sup>

El envejecimiento en general, trae consigo grandes retos e implicaciones en diferentes esferas de la vida del adulto mayor. En el sistema de salud ocasionará un aumento en la demanda de atención debido al incremento de las enfermedades crónicas. La familia mantendrá un rol preponderante, fundamentalmente por ser la principal fuente de transferencia informal de apoyo social de los adultos mayores (AM) y, por último en los individuos, los adultos mayores, que con el paso de los años pueden ver mermado su estado de salud al verse afectada su capacidad funcional, deterioro cognitivo y por la presencia de co-morbididades.<sup>1</sup>

En México, entre 1990 y 2010 la población en su conjunto se incrementó a una tasa promedio anual de 2.17%, en tanto que la tasa de crecimiento de las personas de 60 años y más fue de 4.68 por ciento; de este modo el número de adultos mayores pasó de 451 mil a 1.1 millones en dicho periodo y su proporción respecto a la población total creció de 4.6 a 7.5 por ciento.<sup>2</sup>

Según datos del Censo de Población y Vivienda 2010, en Nuevo León residen 407 278 adultos mayores (personas de 60 años y más), lo que representa 8.8% de la población total.<sup>2</sup>

El envejecimiento se caracteriza por toda una serie de modificaciones morfológicas, psicológicas, funcionales y bioquímicas que se producen en los seres vivos con el paso del tiempo. Es la pérdida progresiva de la capacidad de adaptación y reserva del organismo ante los cambios; un proceso dinámico que se inicia con el nacimiento y se desarrolla a lo largo de toda la vida. Internacionalmente se considera una persona anciana a partir de los 60 años.<sup>3</sup>

**Existe el concepto de envejecimiento desde 3 puntos de vista:** 1.- General, que es un proceso multifacético determinado por características intrínsecas y extrínsecas de naturaleza genética, que conduce a la mutación de las capacidades adaptativas del organismo y por consiguiente, al incremento progresivo de la posibilidad de morir, 2.- Funcional: resultante de la disfunción de los mecanismos autorreguladores consecutivos a las alteraciones primarias del aparato genital, 3.- Dialéctico: engloba 2 procesos contrarios: por un lado, la declinación gradual de las funciones orgánicas y metabólicas y, por otro, la emergencia de mecanismos de adaptación ante esta pérdida paulatina de funciones.<sup>3</sup>

Según la OMSS, la dependencia es la disminución o ausencia de la capacidad para realizar alguna actividad en la forma o dentro de los márgenes considerados normales, éstas definiciones implican que debe haber otra

persona que intervenga directamente en el cuidado de la persona dependiente e incluso en la satisfacción de sus necesidades básicas<sup>4</sup>

Dorantes-Mendoza enfatizan en la necesidad de ayuda para desempeñar actividades de la vida diaria, considerando la discapacidad como un atributo inseparable de la dependencia, es así, que se considera a la dependencia como una situación de discapacidad que implica necesidades de ayuda

En cuanto a dependencia funcional, en el ámbito latinoamericano se han reportado prevalencias de alrededor de 20% en Colombia y 13% en Chile, en adultos del mismo grupo de edad. En la literatura médica se ha descrito que las mujeres presentan más dependencia funcional que los hombres.

Los resultados para la Ciudad de México señalan que la prevalencia de dependencia funcional en las mujeres fue mayor que en los hombres (19.1 y 14.8%, respectivamente). Por su parte, el Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM-2001) encontró que 13.8% de las mujeres de 60 años y más residentes de áreas urbanas reportaron tener al menos una dificultad en AVD, mientras que en los hombres la prevalencia fue 8.4%.

La dependencia funcional puede ser consecuencia de la presencia de alguna enfermedad o un proceso crónico-degenerativo, que de ser lo suficientemente graves o duraderos, afectan una o varias partes del organismo provocando la alteración del funcionamiento normal y con ello la incapacidad para realizar las actividades básicas de la vida diaria.<sup>5</sup>

Diversos estudios han encontrado que el número de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, problemas de salud mental, presencia de dolor, y otras, déficit visual y ceguera afectan negativamente la independencia de los Adultos Mayores, pero además de éstas, las caídas también propician dependencia funcional en los AM. Black y Rush estudiaron el deterioro funcional y cognitivo en tres grupos étnicos de adultos mayores, en los que incluían hispanoamericanos que representaron 32.9% de la muestra. Las enfermedades que tuvieron asociación estadística con deterioro funcional en el grupo hispano fueron diabetes mellitus, fractura de cadera y EVC

Los cambios normales del envejecimiento y los problemas de salud de los adultos mayores a menudo se manifiestan como declinaciones en el estado funcional, éstos problemas de salud, condicionantes de deterioro funcional, de no ser tratados pueden conducir a situaciones de incapacidad severa (inmovilidad, inestabilidad, deterioro intelectual) y ponen al individuo en riesgo de iatrogenia.

Una de las mejores maneras de evaluar el estado de salud de los adultos mayores es mediante la evaluación funcional, la cual provee de los datos objetivos que pueden indicar la futura declinación o mejoría en el estado de salud y que permite al personal de los servicios de salud intervenir de manera más apropiada.<sup>6-7</sup>

**La funcionalidad se puede definir por medio de varios componentes entre los cuales** destacan las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), las actividades instrumentales de la vida diaria, La marcha y el equilibrio. Existen numerosas escalas para evaluar la funcionalidad en el adulto mayor entre las

cuales se encuentran: El índice de Katz y el índice de Lawton Brody. El índice de Katz se publicó en 1963 aunque fue creada en el año 1958 por un equipo multidisciplinario dirigido por S. Katz y formado por enfermeras, médicos, asistentes sociales, terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas del The Benjamín Rose Hospital ( un hospital geriátrico y de enfermos crónicos de Cleveland, Ohio) para delimitar la dependencia en fracturas de cadera; y publicado por primera vez un año después con el título de *Index of Independence in Activities of Daily Living*. Aunque fue diseñado como un índice de rehabilitación , se ha empleado en la valoración de muchas enfermedades crónicas como el infarto cerebral o la artritis reumatoide, tanto en pacientes institucionalizados como ambulatorios. Valora seis funciones básicas ( baño, vestido, uso de W.C, movilidad, continencia de esfínteres y alimentación) en términos de dependencia o independencia, agrupándolas posteriormente en un solo índice resumen. Las funciones que valora tienen carácter jerárquico, de tal forma que la capacidad de realizar una función implica la capacidad de hacer otras de menor rango jerárquico, esto confiere una serie de ventajas como la sencillez en la realización, evitando cuestionarios complejos, la comodidad para el paciente y facilidad a la hora de comunicar información, está validado en varios idiomas, países, entornos culturales y niveles socioeconómicos, tiene buena reproducibilidad tanto intraobservador (con coeficientes de correlación entre 0.73 y 0.98) como interobservador con una concordancia próxima al 80%, siendo mayor en los pacientes menos deteriorados. Hoy en día es la escala más utilizada a nivel geriátrico y paliativo<sup>11</sup>

La escala de Lawton Brody, fue publicada en 1969 , desarrollada en el Centro Geriátrico de Filadelfia, para población anciana, institucionalizada o no, con objeto de evaluar autonomía física e AIVD, su traducción al español se publicó en el año 1993, valora 8 ítems (capacidad para utilizar el teléfono, hacer compras, preparación de la comida, cuidado de la casa, lavado de la ropa, uso de medios de transporte, responsabilidad respecto a la medicación y administración de su economía)y les asigna un valor numérico 1 (independiente) o 0 (dependiente) . La puntuación final es la suma del valor de todas las respuestas, 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, cualquier miembro del equipo puede aplicar esta escala pero debe estar motivado. Una gran ventaja de esta escala es que permite estudiar y analizar no sólo su puntuación global sino también cada uno de los ítems, ha demostrado utilidad como método de valoración objetivo y breve que permite implantar y evaluar un plan terapéutico tanto a nivel de los cuidados diarios de los paciente como a nivel docente e investigador. Tiene coeficiente de reproductividad inter e intraobservador alto ( 0.94) . No se han comunicado datos de fiabilidad<sup>12</sup>

La dependencia funcional tiene implicaciones que ocurren a nivel individual. En ese nivel, ocasiona disminución de la autoestima y del bienestar autopercebido del adulto mayor y puede generar maltrato, abandono y marginación; además puede tener efectos devastadores en su calidad de vida. Otras implicaciones suceden a nivel de hogar en donde puede haber cambios



relevantes en las rutinas y relaciones entre los miembros, e incluso tener alcances en la estructura y composición familiar. Muchas veces, para hacer frente a la situación se vuelve necesario contar con un cuidador, lo cual pudiera representar un peso económico para los adultos mayores y/o su entorno familiar. Por su parte, en la sociedad también se observan implicaciones ya que la dependencia funcional contribuye a incrementar la carga hospitalaria y la demanda de atención de los servicios de salud.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La población de adultos mayores derechohabientes del IMSS se ha incrementado en los últimos años en Nuevo León y nuestra Unidad de Medicina Familiar no es la excepción, esto representa una fuerte carga en cuanto al uso de recursos para el Instituto tomando en cuenta que en esta etapa de la vida los pacientes dejan de ser laboralmente productivos y son afectados frecuentemente por las enfermedades crónico-degenerativas como diabetes mellitus, hipertensión arterial y osteo-atrosis degenerativa que los hace acudir a consulta frecuentemente y los predispone a desarrollar algún grado de dependencia funcional; actualmente en nuestra unidad de medicina familiar tenemos más de 9,000 derechohabientes en ésta etapa de la vida, representando alrededor del 20% del total de la población, y ésta va en aumento; de nuestra consulta diaria, el 40% corresponde a adultos mayores que acuden por control por enfermedades crónico-degenerativas y con algún grado de dependencia funcional por lo que considero necesario realizar éste estudio de investigación.

### **3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el grado de dependencia funcional en el adulto mayor de la Unidad de medicina Familiar #24 y su relación con la presencia de enfermedades crónico-degenerativas?

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

El Crecimiento paulatino de la población adulta mayor en México es cada vez mas evidente, los datos de los censos nacionales de población han venido demostrando un aumento de sus porcentajes. Dada la necesidad de desarrollar políticas más equitativas que se ajusten a la realidad de ésta población y la ausencia de estudios que generen información integral en el ámbito regional y nacional para la toma de decisiones, se plantea la iniciativa de elaborar una investigación acerca de la prevalencia de la dependencia física en el adulto mayor y su asociación con las enfermedades crónico-degenerativas a fin de favorecer y adaptar los planes para realizar programas de atención primaria mas enfocados en éste grupo de pacientes.

Los resultados obtenidos en ésta investigación serán de gran utilidad para evaluar el impacto que genera la prevalencia de dependencia funcional en la comunidad para de esta manera construir programas de actividad física y recreación encaminados al mejoramiento del nivel de dependencia funcional en el adulto mayor.

## 5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

General:

- determinar el grado de dependencia funcional en el adulto mayor y su correlación con la presencia de enfermedades crónico-degenerativas en una población perteneciente a la Unidad de Medicina familiar # 24 del IMSS

Específicos:

- determinar qué enfermedad crónico-degenerativa se presenta con mayor frecuencia en al adulto mayor
- determinar con cuál enfermedad crónico-degenerativa se presenta mayor grado de dependencia funcional.
- Cual es la correlación existente entre el grado de dependencia funcional y la presencia de las enfermedades crónico-degenerativas mediante la escala de Indice de Katz y Lawton Brody

## 6. HIPOTESIS

Ha A mayor presencia de enfermedades crónico-degenerativas en el adulto mayor existe mayor grado de dependencia funcional.

Ho A mayor presencia de enfermedades crónico-degenerativas en el adulto mayor no existe mayor grado de dependencia funcional

Ha La enfermedad crónico-degenerativa que se presenta con mayor frecuencia en el adulto mayor es la diabetes mellitus

Ho La enfermedad crónico-degenerativa que se presenta con mayor frecuencia en el adulto mayor no es la diabetes mellitus

## **7. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **7.1 Diseño del estudio**

transversal

#### **Según la manipulación del factor de estudio**

Observacional, descriptivo

#### **Según el numero de mediciones**

Transversal (una sola medición)

#### **Según la relación cronológica entre el inicio del estudio y la observación de las variables**

Prospectivo

### **7.2 POBLACION DE ESTUDIO**

Pacientes adultos mayores de 60 años pertenecientes al turno vespertino de la Unidad

de Medicina Familiar No 24, García N.L

### **Criterios de inclusión.**

- Pacientes mayores de 60 años derechohabientes de la UMF 24 del IMSS
- Pacientes pertenecientes al turno vespertino
- Pacientes que puedan acudir por si solos o con ayuda de sus familiares directamente a la unidad

### **Criterios de exclusión.**

- Pacientes menores de 60 años
- Pacientes del turno matutino
- Pacientes que no puedan ser trasladados a la unidad médica para consulta.

### **Criterios de eliminación**

- Pacientes no vigentes en el sistema SIMF de la UMF#24



### 7, 3 MUESTRA

La muestra será de 171 pacientes

#### 7, 3. 1. TÉCNICA MUESTRAL

Para éste estudio se utilizará la fórmula de Tamaño de la muestra para poblaciones finitas con corrección de proporciones:

#### 7.3. 2. CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N-1) + Z^2PQ}$$

$$Z=1.96 (95\%)$$

$$N= 1,300$$

$$P= .15$$

$$Q=.85$$

$$d=.05$$

total de la muestra= 171 pacientes

#### **7.4 METODO DE RECOLECCION DE DATOS**

A todos los pacientes mayores de 60 años que acudan a consulta médica a su control de diabetes mellitus o hipertensión arterial se les entregará la encuesta o evaluación del índice de Katz y Lawton Brody.

Los instrumentos para evaluar la dependencia funcional serán entregados a los médicos familiares de la unidad quienes previamente serán capacitados por el investigador con el fin de que puedan orientar y aclarar dudas a los adultos mayores que acepten participar en el estudio.

## 7.5 VARIABLES

### Operacionalización de las variables

NOMBRE Y TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO DE EVALUACION
<b>Variable dependiente</b>				
Funcionalidad	Es la capacidad de un adulto mayor para satisfacer sus necesidades básicas de la vida diaria de manera autónoma, independiente y satisfactoria para sí mismo.	Esta Variable se operacionalizará a través de la escala de Katz y Lawton Brody. La escala de Lawton Brody consiste en 31 ítems que evalúan en 8 apartados las actividades instrumentales de la vida diaria, clasificándolas de acuerdo a la puntuación obtenida, del 1	ordinal	SIMF

		<p>(independencia total) al 8 (dependencia severa). Para éste este estudio se aplicará la encuesta, posteriormente se suma la cantidad de puntos obtenidos y se realiza la siguiente clasificación:</p> <p><b>1</b> (con resultado de la encuesta de 8)=independiente.</p> <p><b>2</b> (con resultado de la encuesta de 3 a 7)= dependencia moderada.</p> <p><b>3</b> (con resultado de la encuesta 0 a 2)= dependencia severa. El índice de katz consiste en 21 items que</p>		
--	--	--	--	--

		<p>evalúa en 6 apartados las actividades básicas de la vida diaria clasificándola de acuerdo a la puntuación obtenida desde 6 (independiente total) hasta 0 (dependencia severa)....Para éste estudio se aplicará la encuesta, se suma la cantidad de puntos y de acuerdo a la puntuación obtenida se realizará la siguiente clasificación:</p> <p>1 (resultado 6)=independent e.</p>		
--	--	---	--	--

		2 (resultado de 3 a 5.5)=dependencia moderada.		
		3 3 (resultado de 0 a 2.5)=dependencia severa		
<b>Variables independientes</b>				
<b>Diabetes mellitus</b>	Transtorno del metabolismo de los carbohidratos que ocasiona un aumento persistente en las cifras de glucosa, con el consiguiente daño a tejidos blanco. La clasificación	Se operacionalizará a través de la consignación que exista en el expediente electrónico de diabetes mellitus que sea apegado a los criterio para su diagnóstico señalados en la GPC de diabetes mellitus del IMSS definiendo lo	Nominal dicotómica	SIMF

	de la diabetes Mellitus se realizará en base a los criterios de la Guia de Practica Clinica para la atención de la diabetes mellitus del IMSS	siguiente: a) paciente con diagnostico de diabetes mellitus, b) paciente sin diagnóstico de diabetes mellitus		
<b>Hipertensión arterial</b>	Aumento persistente en las cifras de tensión arterial. Todo paciente mayor de 65 años que haya sido diagnosticado con hipertensión arterial mediante tomas	Se operacionalizara a través del diagnostico de hipertensión arterial que se realice de acuerdo a la Guia de practica clínica del manejo y atención de la hipertensión arterial del IMSS y se consigne en el expediente electrónico identificándolo de la	Nominal dicotómica	SIMF

	aleatorias por 1 semana mayores de 140/90	siguiente manera:  a)Paciente con hipertensión arterial  b) paciente sin hipertensión arterial		
<b>Osteoartrosis degenerativa</b>	Es una enfermedad articular crónica, caracterizada por alteración degenerativa del cartílago articular, lo anterior en base a los criterios manejados en la GPC diagnostico y tratamiento de la osteoartrosis degenerativa del IMSS	Se operacionalizará a través del diagnóstico consignado en el expediente electrónico de osteoartrosis degenerativa y que se encuentren alteraciones radiológicas consignadas .	Nominal dicotómica	SIMF



--	--	--	--	--

## **7.6 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION**

### **7.7 ETICA**

Para la realización de este estudio se respetarán las normas institucionales, nacionales e internacionales, así como los acuerdos de la declaración de Helsinki, modificada en Tokio, sobre investigación biomédica y no terapéutica en sujetos humanos.

Por su diseño no afecta la integridad física del sujeto en estudio, en el caso de que algún sujeto no acepte en forma voluntaria participar en la investigación no se le obligara de ninguna manera.

Se realizará de acuerdo a las normas éticas sin afectar intereses de los participantes y se llevará a cabo los trámites necesarios para solicitar el permiso de revisión de expedientes clínicos y archivos de estadísticas de los departamentos correspondientes.

El formato de la carta de aceptación de los pacientes se encuentra en el anexo 1

## 7.8. ADMINISTRACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

### 7.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	May- nov 11	Dic 11	Ene 12	Feb 12	Jun-12	Jul-12	Ago-12	Sep 12	Oct 12	Nov 12	Dic 12
Elaboración protocolo	X										
Recolección de fuentes bibliográficas	X	X									
Registro de protocolo ante comité de investigación			X	X	Correcciones	Correcciones	Correcciones				
Recolección de la información mediante encuestas								X	X		
Captura de datos										X	
Análisis de datos										X	

Interpretación de resultados												X
Formulación de reporte												X

### 7.9.1 FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES

Elaboración del protocolo



Recolección de fuentes bibliográficas



Registro ante el comité de investigación



Recolección de la información (encuestas)



Captura de datos



Análisis de los datos



Interpretación de resultados



Formulación de reporte

### **7.9.2 PERSONAL PARTICIPANTE EN LA INVESTIGACION**

Dr. Jorge Alberto Palacios Alejo (medico consultorio 3 vespertino)

Dr. Daniel G. Gámez Treviño

Asistente médico en turno

Pacientes a encuestar

### **7.9.3 RECURSOS FÍSICOS Y MATERIALES DISPONIBLES Y POR ADQUIRIR.**

Expediente clínico Electrónico

Encuesta (Instrumento)

Computadora personal con Programas estadístico para la recolección de los datos y el análisis de los mismos, programa Office 2007 (Word, Excel).

Hojas de máquina

plumas

#### **7.9.4 ANALISIS ESTADISTICO.**

Se realizó un estudio de frecuencias y descriptivo para observar la prevalencia de Diabetes Mellitus (DM), Hipertensión (HTA) y Osteoartrosis (OA) en la población en estudio, se ajustaron los grupos porcentuales, y se realizó una prueba Ji cuadrada para valorar en nivel de significancia mediante una prueba de muestras independientes

Durante la correlación, se realizaron cruces mediante pruebas de Ji cuadrada para comparar las frecuencias de DM, HTA y OA y su correlación con las pruebas de dependencia, discapacidad (ABVD y AIVD)

Mediante la correlación y cruce de datos con las pruebas de Ji cuadrada, se realizaron estudios múltiples de comparación para asociar el nivel de significancia estadística entre los grupos (DM, HTA Y OA) y su grado de dependencia funcional (AVD, AIVD) con los datos obtenidos del el programa Epidat 3.1 . y los resultados son presentados utilizando radios con un intervalo de confianza de 95% con un .50 de limite de significancia

## 8. RESULTADOS

La edad que mas predominó fue la del rango de 60 a 70 años que presentó una cantidad de 88 adultos mayores (AM), correspondiendo al 51% de la población; de 71 a 75 años fueron 42 AM ( 24 %); de 76 a 80 años fueron 22 pacientes (13%); de 81 a 85 años tuvimos 12 AM (7%) y finalmente de 86 y mas años fueron un total de 7 AM (5 %) de la población total. (Ver tabla 1)

El total de la población de estudio se conformó por 171 adultos mayores, 72 de ellos pertenecientes al género masculino conformando el 42% de la población de estudio y 99 mujeres, correspondiendo al 58%.(tabla 2)

De los 171 adultos mayores que conformaron el total de la población de estudio, 154 reportaron la presencia (padecer) de al menos una enfermedad crónico-degenerativa, lo que corresponde al 90 % de la población, mientras que el 10% restante, que corresponde a 17 AM dijeron no padecer alguna de las enfermedades crónico-degenerativas que se les dio como opción en la encuesta.(ver tabla 3)

En cuanto al tipo de enfermedad que padecen, los resultados se presentaron de la siguiente manera: AM con diabetes mellitus fueron 24, correspondiendo a un 15% de la población, AM con hipertensión arterial se presentaron 35 casos, (20%); AM con osteoartrosis degenerativa

fueron 25, (15%); AM con hipertensión arterial y diabetes mellitus fueron 39, (23%); AM con hipertensión arterial y osteoartrosis degenerativa fue un total de 12, (7%); AM con diabetes mellitus y osteoartrosis degenerativa se presentaron 4 casos, ( 2%); Hubo 14 AM que padecían las 3 enfermedades (diabetes mellitus, hipertensión arterial y osteoartrosis degenerativa), mientras que 17 AM reportaron no padecer éste tipo de enfermedad (ver tabla 4)

De acuerdo a la **escala de Lawton Brody**, de los 171 pacientes estudiados 58 (34% de la población) se clasificaron como independientes (nivel 1), 95 (55%) con moderada dependencia (nivel 2) y 18 (11%) mostraron dependencia severa.(tabla 5)

En cuanto al **índice de Katz** que evalúa las actividades de la vida diaria, de los 171 pacientes estudiados 132 (77% de la población) se clasificaron como independientes, 37 adultos mayores (22%) con dependencia funcional moderada y 2 (1% de la población) mostró dependencia severa. (ver tabla 6)

De los 95 pacientes que mostraron dependencia moderada (55% de la población), un 19% refirieron dependencia para uso del teléfono, el 57 % mostraron dependencia para realizar compras, 45%para preparación de alimento, el 11% para cuidados de la casa, 34% para lavar ropa, 23%



para uso de transporte y un 23% para el manejo de la economía en casa (tabla 7)

De los 18 adultos mayores que presentaron dependencia severa, el 61% reportó dependencia para usar el teléfono, el 100% para hacer compras, 94% para preparación de alimentos, el 67% en el cuidado de la casa, 94% para lavar ropa, 89% para usar el transporte público,, el 94% para su medicación y 94% para el manejo de la economía (tabla 7)

De los 37 pacientes que mostraron dependencia moderada mediante el índice de katz, el 40% presenta dependencia para bañarse, vestirse y/o usar el sanitario, el 32% reportó que requiere ayuda para levantarse de la cama , el 11% necesita ayuda para comer u hasta el 51% presenta incontinencia urinaria (tabla 8)

Solamente 2 adultos mayores resultaron con dependencia severa, ambos mostraron dependencia funcional para todas las actividades básicas de la vida diaria, uno de ellos no requiere ayuda para comer (tabla 8)

De los 95 adultos mayores con dependencia moderada, el 9% de la población presenta Diabetes mellitus, el 17%, hipertensión arterial, el 16% osteoartrosis degenerativa, 21% presenta hipertensión arterial y diabetes, el 9% hipertensión arterial y osteoartrosis degenerativa, el 3%

diabetes mellitus y OAD, el 9% tiene las 3 enfermedades, y el 17% ninguna de las 3.(tabla 9)

En el grupo de dependencia severa, de los 18 adultos mayores que lo componen, el 6% reportó padecer DM; el 33% HTA; el 11% presenta OAD; el 17% HTA y DM; 17% HTA y OAD, el 11% presenta las 3 enfermedades; el 6% ninguna enfermedad y ningún paciente reportó la combinación de DM y OAD (tabla 9)

De los 37 adultos mayores con dependencia moderada, el 11% de la población presenta Diabetes mellitus, el 22%, hipertensión arterial, el 11% osteoartrosis degenerativa, 30% presenta hipertensión arterial y diabetes mellitus, el 11% hipertensión arterial y osteoartrosis degenerativa, el 3% diabetes mellitus y OAD, el 8% tiene las 3 enfermedades, y el 5% ninguna de las 3. (tabla 10)

En el grupo de dependencia severa, de los 2 adultos mayores que lo componen, 1 de ellos reportó padecer hipertensión arterial y otro presenta las 3 enfermedades (tabla 10)

Posterior al análisis estadístico para determinar la relación entre la dependencia funcional y la presencia de enfermedades crónico- degenerativas mediante la escala de Lawton brodi se obtuvo un valor de la prueba de Ji cuadrado  $X= 3.08$  con 2gl y un valor de  $p= 0.21$ , con una prevalencia del 84%

para el grupo de pacientes independientes, 92% para los pacientes con moderada dependencia y 94 % dependencia severa.

En el análisis estadístico para determinar la relación entre la dependencia funcional y la presencia de enfermedades crónico- degenerativas mediante el índice de katz se obtuvo un valor de la prueba de Ji cuadrado 3.63 con 2gl y un valor de  $p= 0.16$ , con una prevalencia del 99% para el grupo de pacientes independientes, 94% para los pacientes con moderada dependencia y 100 % dependencia severa.

Se rechaza la hipótesis alterna que dice: A mayor presencia de enfermedades crónico-degenerativas existe mayor grado de dependencia funcional

Se acepta la hipótesis alterna que menciona que la enfermedad cronicodegenerativa que se presenta con mayor frecuencia en el adulto mayor es la diabetes mellitus, aunque en ésta población se presenta en combinación con la hipertensión arterial.

## 9. DISCUSIÓN

La presencia de las enfermedades crónico-degenerativas en el adulto mayor es uno de los factores que más preocupa a los profesionales de la salud, principalmente, debido a que cada vez más en la sociedad actual se presentan mayor incidencia de enfermedades, que en gran porcentaje, son causantes de dependencia funcional, hospitalización discapacidad o muerte, con esto mayor costo a la salud e impacto familiar. Cerca del 46% de la población mundial tiene alguna enfermedad crónica y aproximadamente el 60% de las muertes anuales son causadas por las mismas<sup>17</sup>

En éste estudio, el sexo femenino es mayoría con respecto al femenino, además el grupo de edad más frecuente encontrado fue el de 60 a 70 años, lo anterior es similar a lo reportado por Gallegos-Carrillo y cols y Gómez y cols<sup>13</sup>

La mayor incidencia de pacientes independientes se presentó en el sexo femenino, sin embargo en el grupo de dependencia moderada y severa el sexo femenino es más numeroso que el masculino.

Hasta un 66% de la población presentó algún grado de dependencia funcional para las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), lo cual difiere del estudio de Melba Barrantes en el cual encontró una incidencia de solo el 23%. Para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) la dependencia en general fue del 23%, lo cual es menor a lo encontrado por Bety Manrique y colaboradores quienes encontraron un 30 % de dependencia funcional pero es

similar al estudio de Melba Barrantes y mayor a lo encontrado por otros autores como Guadalupe Dorantes-Mendoza y Cools.<sup>5-7</sup>

Este estudio demostró una mayor incidencia de dependencia funcional ya sea moderada o severa para las AIVD en el grupo de pacientes con hipertensión arterial y diabetes, esto coincide con el estudio realizado por Guadalupe Dorantes Mendoza y colaboradores así como algunos estudios hechos en Madrid y Taiwan en los que encontraron la misma asociación<sup>7</sup>

La actividad básica de la vida diaria más afectada con una incidencia de hasta un 51% de la población con dependencia moderada fue la incontinencia urinaria, seguida de la capacidad de vestirse; La AIVD más afectada fue la incapacidad para realizar compras con una incidencia del 51%, seguida de la incapacidad para preparar alimentos, éstos resultados coinciden con lo encontrado por Melba Barrantes-Monge, MC,(1) Emilio José García-Mayo y Cools<sup>16</sup>

La enfermedad crónico-degenerativa más frecuente encontrada en ésta población fue la hipertensión arterial, con una prevalencia del 20%, lo cual coincide con el estudio realizado por Melba Barrantes-Mongue así como con otro estudio realizado por Black y colaboradores y Markides y colaboradores<sup>5,16</sup>, del mismo modo Adriana Durán, Laura Valderrama y colaboradores encontraron en su estudio de Cali, Colombia a la hipertensión arterial como la enfermedad mas frecuente<sup>17</sup>, lo anterior rechaza una de las hipótesis planteadas en éste estudio, la cual afirma que la enfermedad crónico-degenerativa que se presenta con mayor frecuencia en el adulto mayor es diabetes mellitus.

De acuerdo a éste estudio, en la UMF#24 no existe un mayor grado de dependencia funcional en pacientes con mayor número de enfermedades crónico-degenerativas, lo que difiere de otras series como el de Betty Manríquez y Aron Salinas quienes encontraron en su estudio que es muy significativa la relación entre el número de enfermedades crónico-degenerativas y la dependencia funcional, esto puede deberse a que se trata de poblaciones diferentes pues su estudio se realizó en áreas rurales, y el presente estudio en el área urbana, se ha encontrado que la pobreza agudiza los problemas asociados con el proceso de envejecimiento, particularmente en áreas rurales<sup>5</sup>

## **10. CONCLUSION**

El presente estudio desarrolla un escenario de interés para la búsqueda de la prevención de dependencia funcional y discapacidad en pacientes ambulatorios que acuden a la consulta del IMSS. Este interés en particular es para realizar una búsqueda intencionada del grado de dependencia funcional en pacientes enfermedades degenerativas e iniciar métodos de trabajo interdisciplinario para mejorar su calidad de vida y prevenir el desarrollo de algún grado de dependencia funcional y por consiguiente la discapacidad.

El estudio a pesar de no confirmar su hipótesis de que a mayor enfermedades crónico-degenerativas mayor dependencia funcional, si nos permite analizar como una población ambulatoria y que en su mayoría acude a la consulta de medicina familiar de forma independiente, ya presenta algún grado de

dependencia para realizar actividades básicas y/o instrumentales de la vida diaria, que en un estudio longitudinal mostraría una tendencia a desarrollar la discapacidad.

## 11. ANEXOS

### ANEXO 1 TABLAS DE RESULTADOS

**TABLA 1. DESCRIPCION DE LA POBLACION POR EDAD**

<b>EDAD</b>	<b>No. Asignado en la encuesta</b>	<b>CANTIDAD DE PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE DE LA POBLACION</b>
60 a 70 años =	1	88	51
71 a 75 años =	2	42	24
76 a 80 años =	3	22	13
81 a 85 años =	4	12	7
86 y mas =	5	7	5
<b>TOTAL</b>		171	100

N= 171

**TABLA 2. DESCRIPCION DE LA POBLACION POR SEXO**

<b>SEXO</b>	<b>No. Asignado en la encuesta</b>	<b>Cantidad de pacientes</b>	<b>Porcentaje de la poblacion</b>
Masculino =	1	72	42
femenino	2	99	58
<b>TOTAL</b>		171	100

N=171



**TABLA 3. DESCRIPCION DE LA POBLACION POR PRESENCIA DE ENFERMEDAD CRONICO-DEGENERATIVA**

PRESENCIA DE ENFERMEDAD	No. Asignado en la encuesta	Cantidad de pacientes	Porcentaje de la poblacion
Si =	1	154	90
No =	2	17	10
TOTAL		171	100

N=171

**TABLA 4. DESCRIPCION DE LA POBLACION POR EL TIPO DE ENFERMEDAD**

TIPO DE ENFERMEDAD	No. Asignado en la encuesta	Cantidad de pacientes	Porcentaje de la población
Diabetes mellitus	1	24	15
Hipertension arterial	2	35	20
osteoartosis degenerativa	3	25	15
DM- HTA	4	39	23
HTA- OAD	5	12	7
DM-OAD	6	4	2
Las 3 enfermedades	7	14	8

N=171

**TABLA 5. DESCRIPCION DE LA POBLACION POR SEXO Y GRADO DE DEPENDENCIA PARA ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA (AIVD) DE ACUERDO A LA ESCALA DE LAWTON BRODI**

GRADO DE DEPENDENCIA LAWTON BRODI	No. Asignado en la encuesta	Cantidad de pacientes	%	% DE HOMBRES	% DE MUJERES
8 = independiente	1	58	34	38	62
3 a 7= dependencia moderada	2	95	55	45	55
0 a 2 = dependencia severa	3	18	11	39	61
TOTAL		171			

N=171

**TABLA 6. DESCRIPCION DE LA POBLACION POR GRADO DE DEPENDENCIA PARA ACTIVIDADES BASICAS DE LA VIDA DIARIA (ABVD) MEDIANTE INDICE DE KATZ**

<b>GRADO DE DEPENDENCIA INDICE DE KATZ</b>	<b>No. Asignado en la encuesta</b>	<b>Cantidad de pacientes</b>	<b>%</b>	<b>% DE HOMBRES</b>	<b>% DE MUJERES</b>
6 = independiente	1	132	77	41	59
3 a 5.5 =dependencia moderada	2	37	22	43	57
0 a 2.5 = dependencia severa	3	2	1	100	0
<b>TOTAL</b>		171			

**TABLA 7. FRECUENCIA DE DEPENDENCIA FUNCIONAL PARA CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA (EN PORCENTAJE)**

<b>Resultados # Relativos (%)</b>	<b>Uso de tel</b>	<b>Hacer compras</b>	<b>Prep. de aliment</b>	<b>Cuidado de casa</b>	<b>lavar ropa</b>	<b>Uso transporte</b>	<b>Medicación</b>	<b>Manejo económica</b>
<b>GRADO DE DEPENDENCIA</b>								
<b>Moderado</b>  (55%)	19	57	45	11	34	23	34	23
<b>Severo</b>  (11%)	61	100	94	67	94	89	94	94

**TABLA 8. FRECUENCIA DE DEPENDENCIA FUNCIONAL PARA CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES BASICAS DE LA VIDA (EN PORCENTAJE)**

	bañarse	vestirse	Uso de sanitario	levantarse	Ayuda para comer	Continencia urinaria
<b>GRADO DE DEPENDENCIA</b>						
<b>Moderado</b> (22%)	40	40	40	32	11	51
<b>Severo (1%)</b>	100	100	100	100	50	100

**TABLA 9. DISTRIBUCION DE LAS ENFERMEDADES CRONICO-DEGENERATIVAS (%) AGRUPADAS DE ACUERDO A LA DEPENDENCIA FUNCIONAL MEDIANTE ESCALA DE LAWTON BRODY**

GRADO DE DEPENDENCIA	DM	HTA	OAD	HTA Y DM	HTA Y OAD	DM Y OAD	LAS 3 ENFERM.	NINGUNA
Independiente	9	17	16	21	9	3	9	17
D. moderada	19	20	15	25	4	2	7	7
D. severa	6	33	11	17	17	0	11	6

**TABLA 10. DISTRIBUCION DE LAS ENFERMEDADES (EN %) CRONICO-DEGENERATIVAS AGRUPADAS DE ACUERDO A LA DEPENDENCIA FUNCIONAL MEDIANTE INDICE DE KATZ**

GRADO DE DEPENDENCIA	DM	HTA	OAD	HTA Y DM	HTA Y OAD	DM Y OAD	LAS 3 ENFERM.	NINGUNA
Independiente	15	20	16	21	6	2	8	12
D. moderada	11	22	11	30	11	3	8	5
D. severa	0	50	0	0	0	0	50	0

## ANEXO 2

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

### PROTOCOLO DE INVESTIGACION

#### UMF#24 DEL IMSS

### ENCUESTA

#### INSTRUCCIONES

Escriba su nombre completo, en la opción de edad y sexo coloque en el renglón el número correspondiente de acuerdo a las opciones que se le dan

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

No. Afiliación: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

60 a 70 años: 1

Masculino: 1

71 a 75 años: 2

Femenino: 2

76 a 80 años: 3

81 a 85 años: 4

86 o mas: 5

**Presencia de Enfermedades crónico-degenerativas: \_\_\_\_\_**

Si: 1

No: 2

**Enfermedad (es) que padece: \_\_\_\_\_**

Diabetes Mellitus .....1

Hipertension arterial:..... 2

Osteoartrosis degenerativa (OAD).....3

Hipertensión arterial y diabetes mellitus..... 4

Hipertensión arterial y OAD..... 5

Diabetes mellitus y OAD.....6

Las 3 enfermedades..... 7

Ninguna.....

## INDICE DE LAWTON BRODY

Encierre en un círculo el numero que corresponda según sea el caso

<b>CAPACIDAD DE USAR EL TELEFONO</b>	
utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
Es capaz de marcar bien solo numeros conocidos	1
Es capaz de contestar al telefono pero no marcar	1
No es capaz de usar el telefono	0
<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
<b>PREPARACION DE COMIDA</b>	
Organiza, prepara y sirve las comidas por si solo adecuadamente	1
Prepara adecuadamente la comida solo 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
<b>CUIDADO DE LA CASA</b>	
Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional p/trabajos pesados	1

Realiza tareas ligeras, como lavar 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 la casa	0
No participa en ninguna labor de la casa	0
<b>LAVADO DE ROPA</b>	
Lava por si solo toda su ropa	1
Lava por si solo pequeñas prendas	1
Todo ell lavado de ropa debe ser realizado por otro	0
<b>USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE</b>	
Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
Es capaz de tomar un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
Solo utiliza el taxi o automovil con ayuda de otros	0
No viaja	0
<b>RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACION</b>	
Es capaz de tomas su medicación a la hora y con la dosis correcta	1
Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente	0
No es capaz de administrarse su medicación	0

<b>MANEJO DE ASUNTOS ECONOMICOS</b>	
Se encarga de sus asuntos economicos por si solo	1

Realiza las compras del día pero necesita ayuda en las grandes compras	1
Incapaz de manejar dinero	0
<b>PUNTUACION TOTAL</b>	

### INDICE DE KATZ

<b>BAÑARSE</b>	
No recibe ayuda	1
Recibe ayuda con una parte del cuerpo	0.5
Recibe ayuda con mas de una parte	0.5
No se baña	0
<b>VESTIRSE</b>	
Se viste solo	1
Requiere ayuda para los zapatos	0.5
Recibe ayuda para el vestido	0.5
No se viste	0
<b>USO DEL SANITARIO</b>	
Va solo y se arregla	1
Recibe ayuda para ir a asearse	0.5



No va al servicio	0
<b>LEVANTARSE</b>	
Se levanta y se acuesta solo	1
Necesita ayuda	0.5
No puede salir de la cama	0
<b>COMIDAS</b>	
Come solo y con cubiertos	1
Requiere ayuda	0.5
Requiere ayuda total	0
Usa sonda de alimentacion	0
<b>CONTINENCIA URINARIA</b>	
Contiene todo el día y la noche	1
Incontinencia ocasional nocturna	0.5
Incontinencia permanente	0
<b>PUNTUACION TOTAL</b>	

### Anexo 3



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL**

#### **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA**

**Lugar y Fecha** \_\_\_\_\_

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado **DEPENDENCIA FUNCIONAL EN EL ADULTO MAYOR Y SU RELACION CON LAS ENFERMEDADES CRONICO-DEGENERATIVAS.**

Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud o la CNIC 1909

**El objetivo del estudio es determinar El grado de funcionalidad en el adulto mayor y su relación con la presencia de enfermedades crónico-degenerativas en la UMF#24 del IMMSS**

**Se me ha explicado que mi participación consistirá en contestar una encuesta.**

**Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:**

\_\_\_\_\_

El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento (en caso de que el proyecto modifique o interfiera con el tratamiento habitual del paciente el investigador se compromete a dar información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento). El investigador principal me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere

conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

\_\_\_\_\_

**Nombre y firma del paciente**

**Testigo** \_\_\_\_\_

Dr. Jorge Alberto Palacios Alejo. Matrícula 99203503

**Nombre, firma, matrícula del investigador principa**

## Anexo 4 Dictamen de Autorización de Sirelcis



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud

### Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1909  
U MED FAMILIAR NUM 32, NUEVO LEÓN

FECHA 04/09/2012

**DRA. BLANCA REYNA SANTIAGO JARQUÍN**

**P R E S E N T E**

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

**DEPENDENCIA FUNCIONAL EN EL ADULTO MAYOR Y SU RELACION CON LAS ENFERMEDADES CRONICO-DEGENERATIVAS**

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 **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2012-1909-25

ATENTAMENTE

  
**DR.(A). JOSÉ LUIS SÁNCHEZ ESPINOSA**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1909

IMSS

SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD SOCIAL

## 12. REFERENCIAS.

1. Farreras R. Medicina Interna. 14 ed. Madrid: Harcourt, 2000:175-8.
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). *Censo General de Población y Vivienda 2010. Cuestionario básico. Consulta interactiva de datos.* México, INEGI.
3. Rodríguez DO. Rehabilitación funcional del anciano. Facultad Tecnológica de la Salud, "Dr. Juan Manuel Páez Inchausti". 2009.
- 4.- Alvarez SR. Medicina general integral. 2ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008; t1:278.
5. Manrique B, Salinas A. Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores beneficiarios del programa oportunidades, Instituto Nacional de Salud Pública de México. Septiembre.2008.
6. Rodger W, Miller B. A comparative analysis of ADL questions in surveys of older people. *J Gerontol a Biol Sci Med Sci* 2007,52B21-36.
7. Dorantes MG, Avila FJ, Mejía AS, Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional

sobre Salud y Envejecimiento en México, 2001. Revista Panamericana de la Salud 2007.

8. Vicente A, Pociello E, Varea J, Cobertura de la dependencia: una comparación internacional. Actuarios 2004, 22:1-23.

9. Wong R, Espinoza M, Palloni A. Adultos mayores mexicanos en contexto socioeconómico amplio: salud y envejecimiento: salud Pública Mex 2007; 49 (supp 4) S436 .

10 Rubio E, Lazaro A, Sánchez-Sánchez A. Social Participation and Independence in activities of daily living a cross sectional study. BMC Geriatrics 2009, 9:26.

11 Cruz AJ. Curso sobre el uso de escalas de valoración geriátrica 2007. Prous science.

12. Cid RJ. Valoración de la discapacidad Física: el índice de Barthel. Revista española de salud. 2007.

13. Aguilar HR. Dependencia-independencia y autopercepción de salud del adulto mayor. Monográficos de investigación en salud. 2010.

14. Salinas A, Moreno K. Prevalencia de dependencia funcional y su asociación con caídas en una muestra de adultos mayores pobres en México. *Salud Pública Mex*, vol. 53 No.1, Cuernavaca ene/feb. 2011: 26-33
15. De la Fuente BT, Quevedo TE. Funcionalidad para las actividades de la vida diaria en el adulto mayor en zonas rurales. *Archivos de Medicina Familiar*, Vol 12, No 1, Ene-Mar 2010: 1-4
16. Barrantes MM, García ME, Dependencia Funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos. *Salud Pública Mex* 2007: 49 (suppl 4): S459-S466
17. Duran A, Valderrama L. Enfermedad Crónica en adultos mayores. *Univ. Med. Bogota (Colombia)* 51 (1):16-28. 2009.
18. Larrion J. Valoración Geriátrica Integral (III) Evaluación de la capacidad Funcional del Anciano. *Anales sis San Navarra* 2009, 22 (supl 1): 71-84.
19. Instituto Nacional sobre el Envejecimiento. Información de salud para personas de la tercera edad 2002. Fecha de consulta: mayo de 2011. Disponible en <http://www.niapublications.org/agepages>.
20. Sagredto H. Conceptos básicos sobre demencia. *Rev. med. Maule*, abr. 2007; 25(1):28-37.

21. Llanes Betancourt C. Evaluación funcional y anciano frágil. Rev Cubana Enfermer v.24 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2008.Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086403192008000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403192008000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
22. Partida V. La Transición demográfica y el proceso de envejecimiento en México. Proyecciones de la población de México, 2000-2050. México , D.F.: Consejo Nacional de Población, 2010
23. Cristian A. The assessment of the older adult with a physical disability : a guide for clinicians. Clin Geriatric Med. 2008; 22:221-38
24. Stuck A, Walther J Nikolaus T. Risk factors for functional status decline in community living elderly people: a systematic literature review. Soc Sci Med. 2009; 48:445-69
25. Bootsma-van AW Gussekloo J, Craen A, Exel EV, Bloem BR. Common chronic diseases and general impairments as determinants of walking disability in the oldest-old population. J Am Geriatric Soc 2010;50:1405-1410