



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN FAMILIAR  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SEDE: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR #61 CORDOBA, VER.

EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DEL ADULTO MAYOR EN UNA  
UNIDAD MEDICA DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR PRESENTA

CAMARILLO SALVATIERRA TERESA GABRIELA



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.

EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DEL ADULTO MAYOR EN  
UN UNIDAD MÉDICA DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

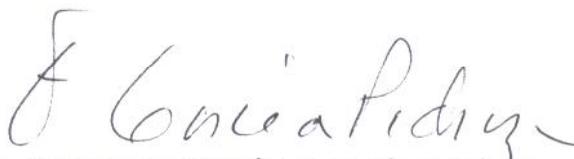
PRESENTA:

CAMARRILLO SALVATIERRA TERESA GABRIELA

AUTORIZACIONES:



DR. MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ ORTEGA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
U.N.A.M.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN FAMILIAR  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DEL ADULTO MAYOR EN UNA  
UNIDAD MEDICA DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION.

CAMARILLO SALVATIERRA TERESA GABRIELA <sup>(1)</sup>  
AUTOR

Asesores Metodológicos:

M.C. Jorge Martínez Torres <sup>(2)</sup>

M.C. Filiberto Linaldi Yépez <sup>(3)</sup>

- (1) Residente del 3er año de Medicina Familiar modalidad semipresencial
- (2) Jorge Martínez Torres Médico Fam. Coordinador Deleg. De Investigación, Deleg. Chiapas
- (3) Médico Familiar, Coord. Clínico de Educ. e Invest. UMF 61

## AGRADECIMIENTOS

A mis hijos Vania y Alexis, a mi nieto *Luisito* por tolerar mis horas de ausencia.

A mi entrañable e insustituible compañera Dra. Mary Paz Corona Q.E.P.D.

Al Dr. Antonio Salazar Hernández por su valioso apoyo y enseñanza para la realización de este trabajo.

# INDICE

RESUMEN .....	6
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	7
JUSTIFICACION.....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
OBJETIVOS.....	16
MATERIAL Y METODOS.....	17
TAMAÑO DE MUESTRA.....	18
OPERALIZACION DE LAS VARIABLES.....	19
PROCEDIMIENTO.....	22
ANALISIS ESTADISTICO.....	29
LOGISTICA.....	30
BIOETICA.....	31
RESULTADOS.....	32
DISCUSION.....	44
CONCLUSION.....	45
CRONOGRAMA.....	46
BIBLIOGRAFIA.....	47
ANEXOS.....	49

## RESUMEN

**Título:** Evaluación de la funcionalidad del adulto mayor en una unidad medica del primer nivel de atención.

**Autores:** Camarillo Salvatierra Teresa Gabriela.

**Introducción:** Para hablar de salud en el adulto mayor hay que hablar en términos de función. A los propios adultos mayores les interesa más la capacidad para realizar sus actividades de la vida diaria que el diagnóstico de su estado mórbido. El deterioro de las condiciones de salud física y mental que acompañan al proceso de envejecimiento, plantea enormes retos a la capacidad y voluntad de los sectores social y de la salud en proporcionar sistemas coordinados de atención al adulto mayor.

**Objetivo General:** Evaluar la funcionalidad del adulto mayor en atención primaria.

**Material y Métodos:** Es un estudio transversal, descriptivo, realizado en una unidad de primer nivel de atención, en la ciudad de Huatusco, Ver. Del IMSS durante un período de Enero del 2005 Febrero del 2006. La muestra fue un total de 185 pacientes que acudían a la consulta externa de atención primaria, derechohabientes vigentes que sabían leer y escribir en una edad comprendida entre 60 y 80 años de edad que aceptaron participar en el estudio. Se excluyeron pacientes que estuvieran medicándose con anticonvulsivantes, con retraso mental, con esquizofrenia y paranoia y como criterio de eliminación fueron los cuestionarios incompletos.

**Resultados:** se encuestaron 159 adultos mayores con una media de edad de 67 +- 6 años, mediana de escolaridad 6 años. 81% fueron hombres, 37% de las mujeres fueron amas de casa, 82% de los hombres aportan el gasto familiar y son el jefe de familia, el 38% de las mujeres son de nivel SE. Muy bajo, el 27% de las mujeres pertenecen a una familia moderna., 76% de las mujeres pertenecen a la familia urbana, el 59% de los hombres pertenece a una familia nuclear, el 63% de los hombres están en fase de retiro, el 42% de las mujeres padecen de Diabetes Mellitus 2, el 52% de las mujeres tienen la tensión arterial entre 130-90 , el 56% de las mujeres utiliza antihipertensivos, el 25% de las mujeres utiliza captopril, el 74% de las mujeres realizan ejercicio, el 4% de los pacientes presentan dependencia, el 96% de las mujeres son funcionales en relación al equilibrio, sólo el 3.1 de los encuestados resultaron afectados en la marcha, sólo el 5% de los encuestados resultó afectado en la escala de AVC, sólo el 4% de la población está afectada en la prueba de Minimental.

**Discusión.** Se encontró que la media de edad en el grupo de estudio fue de 67 años +- 6 años en contraste con los 70 años de promedio de vida de la población general, la alta tasa de analfabetismo es prácticamente mas baja que en la población en general, el nivel económico en 38% de las mujeres es muy bajo cifra que concuerda que el 37% de ellas son amas de casa y que el 27% de ellas pertenecen a una familia moderna, y que el 76% de ellas son de familia urbana, y que el 42% de las mujeres padecen Diabetes Mellitus 2, que el 52% de ellas tienen tensión arterial de 130/90, y que para ello el 56% de las mujeres utilizan captopril.

## ANTECEDENTES GENERALES:

El termino adulto mayor de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (NOM), NOM-167-SSAI-1997, es aquella persona con una edad mayor de 60 años <sup>(1)</sup>.

Hamm-Chande, como una manera amable de referirse a la vejez proponen que en México las edades de 65-74 años representen el periodo de la tercera edad, y a partir de los 75 se les denomine como cuarta edad <sup>(2)</sup>.

El envejecimiento ocurre en todos los miembros de la misma especie; es un proceso dinámico progresivo e irreversible en el que intervienen múltiples factores biológicos, psíquicos y sociales. En la actualidad aún no tienen respuesta muchas preguntas sobre como se entrelazan los factores mencionados y como se lleva a cabo el proceso de envejecimiento, lo cierto es que no existe una causa única que explique por que se envejece, sino un conjunto de factores interrelacionados.

Las teorías del envejecimiento la constituyen principalmente: a) la teoría molecular, la cual describe que la duración de la vida de algunas especies esta gobernada por los genes que interactúan con los factores ambientales, dichos genes que contienen proteínas son estructuras de colágeno y queratina que tienen función de enzimas y receptores que les permiten regular la forma y función de los organismos. Se cree que hay un programa genético que determina el máximo de la duración de la vida para cada especie, b) la teoría celular menciona que los cambios en la estructura y función de las proteínas y otras macromoléculas pueden deteriorar la función de sistemas clave, c) la teoría sistémica anota que el deterioro en diferentes sistemas tales como el sistema nervioso, el endocrino o el inmunológico, pueden estar genéticamente programados, como ocurre con las etapas tempranas del desarrollo y de la duración de la vida, o producirse como consecuencia de cambios ambientales <sup>(3)</sup>.

Es un hecho probado que el tiempo de vida se ha prolongado y diferentes factores han contribuido a este hecho, por un lado, el mejoramiento del nivel de vida en general y por otro el avance de la medicina lo que ha permitido que gran cantidad de la población llegue y supere los 65 años de edad; esta situación que primeramente se produjo en los países del norte de Europa (Gran Bretaña, Holanda, Alemania, Escandinavia) y Estados Unidos, se ha ido extendiendo y se puede considerar hoy como un fenómeno mundial <sup>(4)</sup>.

México vive hoy una transición demográfica y epidemiológica que provoca que se experimente un proceso de envejecimiento. En la actualidad se ha observado un incremento en la proporción de individuos de mayor edad, en ellos la enfermedad crónica es más frecuente y es causa de incapacidad e invalidez. Los hospitales de las áreas urbanas ocupan un 30% de sus camas con personas de más de 60 años de edad y una parte significativa de los recursos destinados a la salud son consumidos por ellos. En 1990 había en Mexico 3.1 millones de

personas mayores de 65 años de edad, de los cuales, 2 millones se encontraban en el grupo de 65-74 años y 1.1 millones en el de 75 años y mas.

De los 2 grupos anteriores, este último, requerirá mayores servicios y cuidados propios de la cuarta edad, con sus peculiaridades centradas en enfermedades crónico degenerativas e incapacitantes y se prevé que para el 2030 en el primer grupo habrá 9.6 millones y 5.6 millones en el segundo. Actualmente se estima que hay 79 hombres por cada 100 mujeres en las edades de 65 y mas años y esta mayor supervivencia, de las mujeres, da lugar a que los problemas del envejecimiento sean una condición particularmente femenina, fenómeno que se acentúa conforme avanza la edad <sup>(2)</sup>.

Es importante determinar que el límite de 65 años no esta dado por un cambio biológico específico que se produce a esta edad, sino que en la mayoría de los países este hecho cronológico, determina por sí sola la jubilación del individuo. Esta situación considerada por los investigadores como uno de los eventos más negativos del ser humano viene a culminar en una serie de eventos sociales que son característicos de la vejez; pérdida afectiva, soledad, disminución de nivel económico, perdida de salud y de independencia funcional.

El factor fisiopatológico determina que a esta edad cada individuo tiene un promedio de 3 a 6 limitaciones o enfermedades es decir, limitación funcional como resultado del proceso normal de la vejez (disminución de visión, audición, deterioro dental, trastornos en la marcha, etc.) o como resultado de enfermedades que se van acumulando a lo largo de la existencia (complicaciones de arteriosclerosis, hipertensión, diabetes, prostatismo, osteoporosis, etc.). <sup>(4)</sup>.

Las incapacidades resultan con frecuencia de los accidentes y los adultos mayores son víctimas en el 6.3% de los casos, más de la mitad de los eventos corresponden a caídas, en 40% con consecuencias graves y en mayor proporción con limitación funcional por el síndrome post-caída (ansiedad relacionada con la bipedestación) que provoca ansiedad y limita la movilidad. El impacto psicológico puede ser aún más limitante que las mismas consecuencias físicas de la lesión. Ha sido demostrado que es posible prevenir las caídas interviniendo sobre los individuos con mayor riesgo de presentarlas, en nuestro medio no existen programas al respecto <sup>(5,6)</sup>.

El infarto cerebral es otra causa principal de incapacidad en el adulto mayor en muchas sociedades occidentales <sup>(6)</sup> En Suecia la demencia fue el mas grande contribuyente a incapacidad siendo responsable de casi 50% para bañarse, vestirse y desplazarse, 40% en continencia urinaria y 35% para acudir al baño. El infarto cerebral contó con aproximadamente 15% de incapacidad para bañarse, desplazarse e ir al baño y cerca de 10% de incapacidad en vestirse y continencia urinaria <sup>(7)</sup>.

Es evidente que los límites entre la salud y la enfermedad se vuelven menos precisos cuando aumentan las deficiencias mentales y neurológicas. Un estudio longitudinal reciente prevé evidencia indirecta de que el infarto silencioso

cerebral es un importante factor de riesgo para la incapacidad cognitiva. Los desordenes del sistema nervioso central son los que comúnmente causan más daños en los ancianos y producen cerca de la mitad de las discapacidades en el grupo de personas mayores de 65 años, originando más del 90% de los casos de dependencia total, disminución de la memoria, del intelecto, la inteligencia, la pérdida de facultades sensoriales, el equilibrio y la coordinación. <sup>(7,5)</sup>

Con lo anterior queda de manifiesto que la vejez no es una enfermedad, pero un hecho indiscutible es que características específicas del adulto mayor, conllevan a mayor morbilidad, pues casi todas las acciones se hacen mas frecuentes en la segunda mitad de la vida; además en esta etapa adquieren particular importancia los factores psicológicos y sociales muy resaltados en los últimos tiempos en la concepción del proceso salud-enfermedad pues existe una menor capacidad neuropsíquica para la adaptación al medio. <sup>(8)</sup>

## **ANTECEDENTES ESPECÍFICOS:**

La evaluación funcional de las personas en edad avanzada facilita la independencia constante y la calidad de vida. La geriatría cada vez pone más énfasis en la evaluación como precursora del tratamiento. En Estados Unidos, varias instituciones de salud han subrayado la importancia de determinar la situación médica, psicológica, social, económica y ambiental de los pacientes de edad avanzada un nuevo aspecto de esta preocupación consiste no solo en tratar pacientes ancianos sino en ayudarles a conservar su actividad independencia y estabilidad psicológica.

El primer paso de ese proceso es que los médicos de atención primaria identifiquen los factores que causan deterioro funcional o cognoscitivo. Se requiere una evaluación multidisciplinaria completa. La declinación funcional en los ancianos puede ser lenta y progresiva, y también es posible que sea tan sutil que los miembros de la familia y los médicos no detecten lo que está sucediendo, muchos otros sufren en silencio.

El índice AVC (actividades de la vida diaria) se utiliza para determinar qué adultos mayores están en etapa de transición de la independencia a la dependencia y contribuye a que comprendamos el efecto de la enfermedad en el funcionamiento y nos prepara para ayudar al adulto mayor a tomar decisiones acerca del tratamiento y del apoyo. Por ejemplo consideremos el caso de un adulto mayor que va a ser dado de alta del hospital después de un tratamiento para la neumonía. En éste caso una evaluación por medio del AVC indicará si el paciente puede seguir viviendo solo con la ayuda de servicios domésticos o si debe buscar un entorno mas adecuado. Esta evaluación puede determinar lo que suele ser la pregunta más importante en la mente del paciente. ¿Puedo permanecer en casa?

La escala de actividades instrumentales de la vida cotidiana ( AIVC) funciona en un nivel mas sofisticado y debe utilizarse con individuos activos que viven en la comunidad. Tan solo en 3-5 minutos proporciona información acerca de que tan bien se desempeña un paciente al telefonar, ir de compras, preparar alimentos, realizar quehaceres domésticos, arreglar la ropa, usar los medios de transporte, tomar medicamentos y manejar las finanzas. Las puntuaciones bajas en ésta escala constituyen los primeros indicios de que la independencia está peligrando. Algunos geriatras consideran que es conveniente evaluar a las personas de 75 a 80 años de edad o mayores, mas de una vez al año y quizás varias veces al año si no se encuentran bien. <sup>(9)</sup>.

En el caso del adulto mayor, el Estado Funcional ha sido reconocido por la Organización Mundial de la Salud como el mejor indicador de la repercusión de la enfermedad en el estilo de vida y nivel de independencia del individuo, su medida es simple y expedita lo cual resulta inestimable para fines epidemiológicos). Desde ésta perspectiva la atención debe fijarse en qué hacer con los individuos para responder a las circunstancias a las que eventualmente pueden agregarse pérdidas personales, enfermedades, limitaciones en la capacidad de funcionamiento autónomo, enlentecimiento y fragilidad. <sup>(10,5)</sup>

Dos puntos que valen la pena considerar son los económicos y de estructura familiar. En general en los países en desarrollo hay una escasez notable de recursos financieros con un bajo nivel de ingestión de alimentos en la mayoría de la población que en el caso de la investigación gerontológico que se inicia actualmente la pregunta fundamental es si la pobreza tiene el mismo efecto sobre la salud y condición del anciano que en otros grupos etáreos. Una persona de un estado socioeconómico bajo que ha alcanzado la séptima década de la vida en un país en desarrollo, ha tenido probablemente una larga vida de pobreza y ha acumulado los efectos de la deprivación y de múltiples enfermedades entre las que se destacan los problemas respiratorios y parasitarios y en general todas las enfermedades que limitan el potencial de crecimiento.

En los países industrializados la gente se vuelve más pobre conforme envejece ya que se retira del trabajo y deja de percibir un ingreso económico. Generalmente los ancianos viven en familias nucleares, apartados de los hijos y cuando enviudan, son menos capaces de atender sus necesidades físicas y alimentarias. Por otra parte, la soledad produce alteraciones psicológicas como la depresión, que afecta negativamente el apetito y la salud física; como en un círculo vicioso, el deterioro de la salud física hace más incapaz al anciano de cuidar de sí mismo. En cambio, en los países latinoamericanos una proporción importante de los ancianos suelen ser pobres desde el nacimiento y mantienen el mismo nivel de pobreza durante su vejez algunos permanecen activos en sus labores cotidianas y pueden mantener su ingreso familiar. La familia extendida está muy arraigada en Latinoamérica y en ella los esfuerzos de los ancianos se combinan con los de sus hijos y aún con los de sus nietos, que generalmente son más productivos que sus propios padres; por estas razones los ancianos del 3º

mundo quizá tengan mejores condiciones de vida en sus últimos años de vida que cuando fueron jóvenes.<sup>(11)</sup>

En Estados Unidos cerca del 5% de todas las personas mayores de 65 años de edad residen en casa hogar y se calcula que el 29% del mismo grupo, tanto institucionalizadas como no institucionalizadas son funcionalmente dependientes, es decir que requieren asistencia para llevar a cabo sus

7

actividades diarias y desarrollar el rol social necesario y se encuentran por lo tanto en riesgo de requerir cuidados a largo plazo.<sup>(12)</sup>

La salud de los ancianos en México señala que el incremento en la esperanza de vida que en la actualidad alcanzan los 72 años para la mujer y 68 para el hombre aunado a las condiciones de vida y la mejoría de la calidad en atención médica conducen al fenómeno de compresión de la morbilidad y de la mortalidad en los últimos decenios de la existencia.<sup>(13)</sup>

La prevención de la aparición de enfermedades crónicas e incapacitantes que son comunes, en última instancia tendrá impacto sobre la prevención de la fragilidad. En definitiva, para que algún día lleguemos a ver la predominancia del envejecimiento exitoso, los clínicos debemos aprender a centrar nuestra atención en las acciones preventivas y sobre todo a partir de la edad madura, y además, a favorecer a través de la educación para la salud hábitos de vida sanos, ejercicio físico entre otros, que propicien el mantenimiento de una correcta funcionalidad. Es en este nivel donde la gerontología moderna encuentra el reto más formidable y la mayor posibilidad de alcanzar un profundo impacto de la salud para todos.<sup>(12, 13, 14, 15, 16, 17, 19)</sup>

En España donde se han realizado múltiples estudios sobre funcionalidad en adulto mayor en 1997 se realizó un estudio sobre la capacidad funcional en mayores de 60 años y factores socio sanitarios asociados con la aplicación de un cuestionario multidimensional OARS-MFAQ-VE obteniendo como resultado de la clasificación de 3 grupos, un 27,6% (25,0-30,3) precisa ayuda para realizar al menos una actividad de mantenimiento del ambiente (AMA) y un 15,9% (13,8-18,2) es incapaz de realizar al menos una.<sup>(20)</sup>

Otro estudio en el año 2000 realizado en la Universidad de Oviedo sobre el estado funcional en mayores de setenta años medidos desde la atención primaria tuvo como resultados que la independencia en las ABVD Y AIVD fue del 66% y del 39%<sup>(21)</sup>.

En 2002 otro estudio en Zaragoza, acerca de dependencia y necesidades de cuidados no cubiertas de las personas mayores, valoró el nivel de autonomía para las actividades del cuidado personal en adultos mayores y la necesidad de apoyo no cubiertas donde los resultados de la prevalencia de dependencia para las actividades del cuidado personal fue de 3,7%<sup>(22)</sup>.

El deterioro gradual de la funcionalidad del adulto mayor ha sido estudiado en países de Latinoamérica como en Chile donde en 2002 se realizó una evaluación

funcional de 1.497 adultos mayores institucionalizados, usando el sistema de clasificación de pacientes RUG T -18. donde al analizar los resultados de AVD destacó que mas de un tercio (36.2) del total de los pacientes presentaron incontinencia urinaria, en alimentación 81 % del total fueron autosuficientes y sólo 12% eran totalmente dependientes para alimentarse, en movilidad, 62% de los Adultos Mayores (AM) eran independientes, observando diferencias significativas por edad; en los menores de 75 años, 72% era independiente, mientras que en los mayores de 75 años 60% frecuentemente necesitaban ayuda de una o dos personas.<sup>(23)</sup>

8

En Perú, en 2003, se realizó también la valoración de la situación funcional de adultos mayores internados en los servicios de medicina de los hospitales en 400 adultos mayores de 60 años y más aplicando el Addendum VGI (instrumento para realizar una valoración geriátrica integral), obteniendo como resultados en la autonomía funcional un valor de 53%, el deterioro cognitivo en un 22,11%.<sup>(24)</sup>

En Costa Rica se realizó un trabajo en 2004 para describir la situación de los adultos mayores del área rural obteniendo como resultados que el 15.8% tienen una baja capacidad funcional representando un problema de salud de alta magnitud<sup>(25)</sup>

Comparando con otros países europeos como Suecia donde se realizó un estudio sobre el impacto potencial del infarto cerebral en el status cognitivo y funcional en individuos de 75 años de edad y más se demostró que la prevalencia en la incapacidad en actividades de la vida diaria fueron mas altas entre los paciente con infarto cerebral que los sujetos que no lo tuvieron, aún después de los ajustes correspondientes para las AVD. Con los diversos instrumentos para la evaluación funcional que han sido desarrollados, también en países como Cuba.<sup>(26,7)</sup> En éste país se han realizado 2 trabajos en fecha reciente , en el año 1996, Gómez estudió el riesgo de caídas en ancianos residentes en el Consejo Popular “Los Sitios” tomando en cuenta aspectos relacionados con variables sociodemográficas y un año después 1997, Rodríguez Rivas validó los resultados obtenidos por Gómez ,donde se consideraron, las fracturas del húmero, muñeca, pelvis y cadera las que se presentan mas frecuentemente en ésta edad y que usualmente se combinan con osteoporosis, que comparando con la incidencia de fracturas de cadera a nivel mundial es muy variable. Sudáfrica informó 5.6%, España 27%; Hong Kong 31,54%; Inglaterra 43%;Suiza 69,6; EE.UU. 80; Japón 29,2 para los hombres y 84,0 para las mujeres (tasa por 100 000 habitantes en todos los casos), por lo que algunos estudiosos del tema pronostican que el número de fracturas de cadera en los adultos mayores será el doble o el triple para el año 2050, otros afirman que este duplo o triplo ocurrirá en los próximos 20 años por lo que los cubanos realizaron también trabajos sobre personas de 60 años y más seleccionando el AVD , para aplicarlo( mediante la Encuesta Nacional) , ya que abarca el funcionamiento físico combinado con aquellos mas amplios que combinan las áreas física, mental y social del adulto mayor, encontrando que las que en menor porcentaje se pueden realizar sin ayuda fueron: salir de la casa y subir escaleras, ambas se mantienen por encima de 76%. Por otro lado, las

actividades cuya realización sin ayuda permiten que el adulto mayor se mantenga por un período de 8-10 h. Solo en su hogar, como son comer sus alimentos (si se los dejan preparados), tomar medicinas, vestirse, bañarse o usar el servicio sanitario a tiempo, están todas por encima de 93%.<sup>(25, 7)</sup>.

En China, la tasa de prevalencia de dependencia funcional es de 8.28%(definida como dependencia en una o mas de las actividades básicas) y es muy semejante a la observada en el caso de México, donde la cifra puede alcanzar 9.1%. Estas cifras son superiores, aunque, semejantes a las observadas en Francia donde apenas supera el 6%, y en los Estados Unidos donde oscila entre 5.8 y 8.1%<sup>(26,5)</sup>.

9

La prevalencia de discapacidad se incrementa poco a poco con la edad, aunque la mayor parte de los adultos mayores son independientes y activos. La discapacidad afecta más a las mujeres que a los hombres, por lo que los hombres tienen una esperanza de vida más corta pero más activa. Esto implica que, al aumentar la proporción de mujeres con la edad, la discapacidad aumente notablemente.

El adulto mayor se caracteriza por presentar múltiples problemas coincidentes, que pueden causar desórdenes en varios órganos y sistemas, y que a su vez pueden tener variadas causas; la pérdida de independencia es el resultado común de muchos de estos trastornos de salud. En muchas personas mayores, la disminución de la reserva funcional no se manifiesta hasta que el individuo no está bajo estrés. La mayoría de ellas tienen una función más vulnerable que otras, y por causa de este fenómeno, algunas enfermedades como la neumonía o la sepsis urinaria pueden presentarse como confusión, incontinencia o trastornos del equilibrio y de la marcha<sup>(26)</sup>.

Por lo anterior se puede concluir que:

La declinación gradual de las condiciones de salud física y mental que acompañan al proceso de envejecimiento individual, la reducción resultante de la esperanza de vida activa y saludable, la reducción o cesación completa de participación en la vida laboral y la mayor dependencia de transferencias de ingresos de fuentes públicas y privadas, determinan que el crecimiento de la población adulta mayor debe conducir a una creciente demanda de servicios de atención de salud. Dado que la mayoría de las condiciones de salud de las personas mayores son crónicas en vez de agudas, y progresivas en lugar de regresivas, esta demanda también podría implicar un marcado aumento de los costos de atención de la salud.

## **JUSTIFICACIÓN:**

La población en la actualidad se incrementa en la proporción de individuos de mayor edad, los cuales demandan más servicios de salud, ya que a mayor esperanza de vida se incrementan más las patologías del mismo. Por esto, a través de la Evaluación Funcional de los ancianos se podrá lograr que la población geriátrica realice sus actividades fundamentales de la vida diaria con mayor nivel de independencia.

La edad por si sola no es un factor negativo, lo que está confirmado por numerosos trabajos científicos que demuestran que lo importante en el pronóstico no es la edad, sino las enfermedades crónicas acompañantes y el estado funcional en el diario vivir, previo a la enfermedad aguda. Por lo anterior siempre debemos intentar llegar a un diagnóstico de los problemas que afecten a la persona de edad o las limitan en su diario vivir, para poder corregirlos.

No debemos solo estar satisfechos con una buena cifra de presión arterial o glicemia sino intentar solucionar los problemas efectivamente. La Geriatria junto con el diagnostico médico efectúa una evaluación de la capacidad funcional, mental y social de cada paciente. Por ejemplo es muy distinto tener un infarto cardiaco a los 75 años de edad y vivir solo en un tercer piso, con condiciones económicas y sociales límites, que tener el mismo problema médico y un grupo familiar que lo apoye, viviendo en mejores condiciones socioeconómicas y sin necesidad de subir escaleras.. En ambos pacientes el pronóstico final y la posibilidad de recaer no están dados solo por la condición médica que le quebró sus condiciones previas del diario vivir.

Siempre se debe efectuar una evaluación funcional en el diario vivir para determinar qué problemas sociales y mentales además de los médicos repercuten en su calidad de vida para tratar de modificarlos en forma favorable y dar alternativas de tratamiento de acuerdo a creencias y metas, para saber cuando cambiar de una actitud de diagnóstico - investigación - intención de curar, a otra igualmente importante, que es diagnóstico, cuidado y fallecimiento próximo.

Por todo lo anterior creemos que es necesario conocer el estado de funcionalidad de los Adultos Mayores que acuden a una Unidad de Medicina Familiar para mejor planeación de su calidad de vida lo que justifica ampliamente el presente estudio.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Quizá para la planeación no basta con estimar la situación actual de la dependencia funcional en nuestro México; es necesario tener al menos una noción de lo que a futuro podemos esperar. Las previsiones concernientes a la esperanza de vida en buena salud y la prevalencia de las incapacidades entre los adultos mayores divergen según las hipótesis sobre las que se apoyan. Dos corrientes opuestas están en la actualidad en abierta confrontación. Por una parte un primer escenario prever una pandemia de incapacidades, postulando que la esperanza de vida total seguirá creciendo más rápidamente que la esperanza de vida en salud, aumentando así el período de dependencia que precede al deceso. Dos mecanismos propuestos sostienen la hipótesis. Primero somos testigos de una disminución de la tasa de mortalidad asociada a las grandes enfermedades letales (cáncer y enfermedad cardiovascular), lo cual aumenta la duración de la morbilidad asociada a tales padecimientos. Seguidamente, el envejecimiento de la población se acompaña de una modificación de la incidencia relativa de las enfermedades y de los síndromes crónicos e incapacitantes, que además no son prevenibles, como la artrosis y la demencia que adquieren preeminencia sobre condiciones potencialmente fatales pero prevenibles. Es así que las condiciones agudas y mortales son reemplazadas por patologías más incapacitantes. El avance que se logre en países como el nuestro en vías de desarrollo en la atención a los adultos mayores, será de gran utilidad para reorientar o hacer nuevos planteamientos para proyectos de salud pública dirigidos a éste grupo etéreo.

Actualmente, la población de los adultos mayores demanda mas servicios de salud debido a la mayor esperanza de vida que se ha incrementado por la detección y tratamiento oportuno de sus pluripatologías por lo que precisamente se generan una serie de complicaciones que adquieren mas importancia que la enfermedad de base desencadenante, lo cual desemboca en la cronicidad e invalidez, crean una dependencia física, deprime al adulto mayor y produce trastornos en su grupo familiar, por lo anterior nos planteamos la siguiente pregunta de investigación.

**¿Cuál es la funcionalidad del adulto mayor que acude para su atención médica la Unidad de Medicina Familiar No. 58. del IMSS ?**

## **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la funcionalidad del adulto mayor que acude para su Atención Médica a la Consulta Externa de la UMF 58 en la realización de las actividades de la vida diaria y las actividades instrumentales.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1.- Determinar la edad promedio del grupo de estudio.
- 2.- Determinar el sexo del grupo de estudio.
- 3.- Determinar el estado civil de los adultos mayores en estudio del grupo de estudio.
- 4.- Determinar el grado de escolaridad del grupo de estudio.
- 5.- Determinar el nivel socioeconómico del grupo de estudio.
- 6.- Determinar la ocupación del grupo de estudio.
7. Determinar la frecuencia de las patologías comorbiles del grupo de estudio
- 8.- Determinar el tiempo de evolución de las patologías comorbiles del grupo de estudio.
- 9.- Determinar el tipo de tratamiento médico del grupo de estudio.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Diseño: Estudio Transversal, Descriptivo.

Lugar: Unidad de Medicina Familiar No. 58.

Periodo de estudio: Enero del 2005 a Febrero del 2006.

Criterios de inclusión.

Derechohabientes vigentes.

Que sepan leer y escribir.

De 60 a 80 años. Mas de 80 años no se incluyen porque la limitación es mas frecuente a mayor edad.

Que acepten participar en el estudio.

Criterios de Exclusión.

Que estén tomando anticonvulsivantes.

Con retraso mental.

Con esquizofrenia o paranoia.

Criterios de eliminación:

Cuestionarios incompletos

## Tamaño de Muestra:

Se estimara la muestra mediante la formula de proporciones para poblaciones finitas:

$$N = \frac{Z^2 \alpha p q}{d^2}$$

$Z \alpha = 1.96$

$p =$  Proporción esperada (40 %) = 0.4

$q = 1-p$

Precisión en este caso del 3%

Tamaño de muestra:

372 personas.

Ajuste para poblaciones finitas.

$n_a =$  No. de sujetos necesarios.

$N =$  Tamaño de la población.

$n =$  No. de sujetos calculados en la formula para poblaciones infinitas.

$$n_a = \frac{n}{1 + (n/N)}$$
$$n_a = 372 / 1 + (372/352) \text{ Total} = 185.$$

## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variables	Tipo de variable	Definición conceptual.	Definición operacional	Escala de medición	Indicadores
Edad	Cuantitativa	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Número de años vividos hasta el momento del registro.	Discreta	Años cumplidos
Sexo	Cualitativo	Clasificación de hombre y mujeres teniendo en cuenta numerosos criterios, entre ellos características anatómicas y cromosómicas.	Son características físicas que diferencian a un hombre de una mujer.	Nominal.	Femenino. Masculino.
Estado civil	Cualitativa	Condición de cada individuo en relación con los derechos y obligaciones civiles.	Es la circunstancia del individuo que depende para cumplir sus derechos.	Nominal.	Soltero Casado Viudo Divorciado Unión libre
Ocupación	Cualitativa	Empleo, oficio, dedicarse a obligaciones laborales.	Trabajo que impide ocuparse en otras cosas	Nominal	Estudiante Ama de casa Obrero Campesino Empleado de comercio Empleado de gobierno Comerciante Profesional
Escolaridad	Cualitativa	Duración de los estudios en un centro docente.	Tiempo de estudios realizados por el individuo hasta el momento del registro.	Nominal.	Analfabeta Primaria incompleta Primaria Secundaria Preparatoria o Carrera técnica Profesional
Jefe de la familia	Cualitativa	Es el miembro de la familia que aporta el mayor ingreso al gasto familiar	Es el miembro de la familia que aporta el mayor ingreso al gasto familiar al momento del registro	Nominal	Entrevistado Esposo(a) Padre Madre Familiar directo.
Nivel socioeconómico	Cuantitativa	Condición de equivalencia o igualdad que guardan los	Esta dado por el número de salarios mínimos que gana diarios el jefe de	Ordinal	Muy bajo Bajo Medio Medio alto

		individuos en relación con sus bienes	familia		Alto(Quibrera) (1994)(49)
Tipo de familia	Cualitativa	Es la clasificación de familia con base a su estructura	Es el tipo de familia que tenga el paciente al momento del registro	Nominal	Nuclear, Extensa Extensa - compuesta.
Sedentarismo.	Cualitativa.	Vida de poca agitación o movimiento.	Es el uso que le da la persona a su tiempo libre al momento del registro.	Nominal	Activo Pasivo.
Funcionalidad familiar.	Cualitativa	Capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa.	Es la determinada por el puntaje obtenido por medio del Apgar – familiar.	Ordinal	Disfunción grave (0 – 3 puntos) Disfunción moderada (4 – 6 puntos) Familia funcional (7 – 10) (Huerta 1999).
Hipertensión Arterial media	Cualitativa	Es el promedio de la suma de los dos últimas ta medias. El diagnóstico de HTA debe estar basado en el promedio de por lo menos dos mediciones tomadas en dos visitas posteriores	Es el promedio de la suma de los dos últimas ta medias.	Ordinal	Estado 1 (leve) 140 –159 90 – 99 Estado 2 (moderada) 160 –179 100 –109 Estado 3 (severa) ≥ 180 ≥ 110
Tiempo de evolución	Cuantitativa	Número de años transcurridos a partir de que se le realizó el diagnostico.	Años transcurridos a partir de que se le efectúa el diagnostico.	Discreta	Número de años.
Tipo de tratamiento	Cualitativo	Medicamentos que el pacientes este ingiriendo por prescripción medica para el control de su patología.	Medicamentos utilizados al momento de la entrevista.	Nominal	Tipo de medicamentos

Funcionalidad	Cualitativa	Capacidad para el desempeño de las actividades de la vida cotidiana necesarias para mantener una vida independiente.	Capacidad para la ejecución de las actividades de la vida cotidiana como indicador de progresión de la enfermedad o bien, como marcador de la necesidad de rehabilitación o de medida de la respuesta de la misma.	Ordinal	Independiente No independiente.
---------------	-------------	--	--	---------	------------------------------------

## PROCEDIMIENTO

Se someterá al comité local de Investigación el presente proyecto, una vez que sea autorizado, se procederá a dar a conocer el estudio al Director u/o encargado de la unidad, posteriormente, se solicitara el listado de población adscrita a la unidad al encargado de la misma, una vez que se tengan los listados, se sacaran las direcciones y números telefónicos, para proceder a localizar a los pacientes hasta completar el tamaño de muestra correspondiente.

Posteriormente se dará a conocer detalladamente el trabajo a cada paciente y previo consentimiento informado, procederemos a la aplicación de una encuesta que se encarga de recabar lo concerniente a datos sociodemográficos como son: sexo, edad, estado civil, escolaridad, ocupación, nivel socioeconómico, desarrollo, desarrollo comunitario, tipología familiar etapa del ciclo vital de la familia, asociación de estados comorbiles, tensiones arteriales basales, uso de antihipertensivos orales y uso del tiempo libre

Se le solicitará a la paciente que tengan a bien acceder a una entrevista en el consultorio a la hora que ellos tengan un tiempo en el que puedan estar tranquilos dentro de horarios durante las tardes o fines de semana dentro de una habitación sin ruidos dentro de su domicilio a donde acudirá la investigadora principal RMF3 Gabriela Camarillo Salvatierra y les mostrará la encuesta otorgándoles una explicación sobre la misma que constará de instruir al paciente de datos generales en los rubros que requieren que entiendan para poder excluir de errores a las 6 hojas de que consta la encuesta en total. Además se les dotará de lapiz y goma de borrar para realizar en forma mas clara sus respuestas.

Después de lo anterior procederemos a evaluar en grado de funcionalidad de la vida cotidiana para lo cual se aplicara el instrumento de KATZ, el cual consta de 6 dominios divididos Baño, Vestido, Sanitario, Movilización, Control de esfínteres y Alimentación. Cuya escala es: A independencia en las 6 funciones. B: independiente en todas, salvo en una de éstas funciones., C: independiente en todas, salvo en el baño y en otra función. D: independencia en todas, salvo en el baño, el vestido y en otra función. E: independiente en todas, salvo en el baño, el vestido, el sanitario y en otra función F. independiente en todas, salvo en el baño, el vestido, el sanitario, la movilización y otra función G. dependiente en las 6 funciones. Otro. Dependiente por lo menos en 2 funciones, pero no puede ser clasificado como C,D,E ni F.

También, se aplicara el instrumento de Folstein: El MiniMental State Examination (MMSE) II desarrollado por Folstein en 1975 es seguramente la prueba mas utilizada en los trabajos de investigación por lo que otras pruebas la toman como parámetro. Es una escala breve que explora las siguientes funciones: orientación, memoria, atención, lenguaje y cálculo. Su aplicación en promedio requiere cinco a diez minutos. Una persona con alta escolaridad debe obtener por lo menos 28 puntos y cinco errores son permisibles en alguien con educación secundaria. En

una población con demencia moderada a severa se encontró una especificidad de 82 por ciento y una sensibilidad de 87 por ciento .

El MMSE fue desarrollado por Folstein et al. (1975) como un método práctico para facilitar al clínico el graduar el estado cognoscitivo del paciente y poder detectar demencia o delirium. Las características esenciales que se evalúan con el Mini Mental State Examination son:

- ◀ Orientación temporo-espacial
- ◀ Capacidad de atención, concentración y memoria
- ◀ Capacidad de abstracción (cálculo)
- ◀ Capacidad de lenguaje y percepción viso-espacial
- ◀ Capacidad para seguir instrucciones básicas

Conceptos importantes

**I. Escala de Orientación:** Proporciona información acerca de la capacidad de orientación en espacio y tiempo que tiene la persona.

Una puntuación baja puede indicar: una desorientación de la persona en relación al lugar y al tiempo, por lo que se debe prevenir a los familiares del riesgo que tiene de perderse si sale sola de la casa.

**II. Escala de Registro:** Indica la capacidad que tiene la persona para registrar información en la memoria.

**III. Escala de Atención y cálculo:** Esta escala mide la capacidad de atención, concentración y abstracción que tiene la persona.

Una puntuación baja puede indicar: dificultad para atender y concentrarse; discalculia o acalculia (disminución o pérdida de la habilidad con los números).

**IV. Escala de Recuerdo:** Mide la memoria reciente de la persona: decir su capacidad para recordar información recientemente adquirida.

**V. Escala de Lenguaje:**

a. Indica la capacidad que tiene la persona para expresarse mediante palabras, para repetir y para seguir instrucciones básicas.

b. Determina también la capacidad de la persona para la escritura.

Una puntuación baja puede indicar: problemas de motricidad fina; dificultad de expresión verbal o escrita; dificultad y juicio de razonamiento.

Por otro lado, la **repetición del dibujo** (de Bender) indica la capacidad de percepción viso-espacial, concentración, organización y coordinación motora (fina) que tiene la persona.

Una puntuación baja puede indicar: déficit en la percepción viso-espacial; dificultad de organización; dificultad motriz; presencia de deterioro mental al existir dificultad en la integración de sus partes adición u omisión de ángulos; pero puede indicar únicamente un problema de tipo visual, por lo que se debe siempre pedir a la persona que si utiliza lentes, los use al realizar esta prueba.

Aplicación

*Recomendaciones generales:*

- ◀ El MMSE es una prueba destinada para ser administrada de forma individual.
- ◀ No tiene límite de tiempo.
- ◀ Se la debe tomar en un lugar propicio, confortable y sobre todo, libre de ruidos distractores así como de intrusiones.

*El examinador:*

- ◀ El examinador deberá estar familiarizado con la prueba y sobretodo con las instrucciones referentes a las diferentes escalas.
- ◀ El examinador deberá crear una situación relajante y de confianza para el examinado.
- ◀ Es preferible realizar una entrevista con el paciente antes de la toma de la prueba, con el objetivo de tener algunos datos del paciente y también para poder hablar de sus intereses y pasatiempos, con el fin de lograr que el paciente comience la prueba algo relajado. Además, como ya se mencionó anteriormente, se debe tomar muy en cuenta su estado de ánimo.
- ◀ El examinador deberá hacer un esfuerzo por obtener una cooperación constante por parte del sujeto y mantenerlo motivado, sin que esto signifique que se hagan observaciones sobre lo acertado o equivocado de sus respuestas.
- ◀ Las instrucciones para esta escala, deberán ser siempre las que estén impresas en el protocolo y deberán ser leídas por el examinador con claridad y precisión.

◀ Si el examinado corrige una respuesta, se le debe dar crédito a la respuesta correcta.

### Calificación e interpretación de los resultados

La puntuación determina la normalidad o el grado de deterioro que puede sufrir una persona.

Para calificar el profesional deberá:

◀ Puntuar cada alternativa de respuesta (de acuerdo al valor dado en el protocolo).

◀ Luego deberá sumar todas las respuestas dadas por el paciente (puntuación máxima es de 30).

◀ Buscar el puntaje total obtenido en la parte posterior del protocolo.

◀ Pero puede indicar únicamente un problema de tipo visual, por lo que se debe siempre pedir a la persona que si utiliza lentes, los use al realizar esta prueba.

### Resultados

**27 puntos o más:** Normal. La persona presenta una adecuada capacidad cognoscitiva.

**24 puntos o menos:** Sospecha patológica

**24 a 12 puntos:** Deterioro

**12 a 9 puntos:** Demencia

**Menos de 5 puntos.** Fase terminal. Totalmente desorientado. No se reconoce él mismo. Incoherente. Postración.

En cualquier caso se deberá proceder a realizar otros exámenes de evaluación cerebral complementarios, como son: TAC, RMN, EEG y se pueden realizar incluso pruebas como son la prueba de emisión de positrones (PET SPECT) y la prueba de flujo cerebral regional.

### Limitaciones de la prueba

Esta prueba no debe ser tomada como la única fuente de diagnóstico, porque se deben destacar en primer lugar otras falencias que pueden tener los mismos síntomas de demencia como es la Enfermedad de Alzheimer pero que pueden resultar reversibles, como son por ejemplo:

1. Depresión.
2. Ingestión de alguna droga.
3. Problemas metabólicos.
4. Deprivaciones ambientales.
5. Alcoholismo.
6. Infecciones: Meningitis, Encefalitis, etc.
7. Problemas de nutrición: Disminución de B6 y B12.
8. Hemorragia subaracnoidea, etc.

El MMSE se desarrolló para cribar la demencia y el delirium en población sin dificultades de aprendizaje (Folstein et al. 1975). En los estudios referidos a las limitaciones del MMSE, autores como Myers (1987) evaluó su aplicación en gente que tenía dificultades de aprendizaje y encontró que era inapropiado para personas con niveles moderados o severos de minusvalía y en gente con nivel leve de minusvalía pero sin habilidad lecto-escritora.

Se realizará el estudio de los adultos mayores en la U.M.F. No 58 del municipio de Huatusco, que acudan o no a la consulta de atención primaria.

La aplicación de los instrumentos de evaluación se hará por los investigadores ... por la investigadora principal.

Para la contabilidad de los datos primarios se recolectará la información por los investigadores.

También se utilizará la Evaluación de Tinetti (9) Pág. 26, 27 para el equilibrio y la marcha.

Descripción de las escalas:

Se realizará el Mini Examen del estado Mental que mide orientación I.- que día es hoy año estación fecha día mes. y donde estamos – estado, municipio pueblo o ciudad hospital asilo otro edificio y piso. Se medirá Registro, Atención y cálculo Memoria, Lenguaje. En el registro se indica que nombre tres objetos, diciendo cada uno en un segundo. Luego pido al paciente que repita los tres (anote un punto por cada respuesta correcta. Repita las respuestas hasta que el paciente aprenda las tres)

Para la atención y Cálculo se indica la Resta de los siete. Pida al paciente que reste sucesivamente siete de 100, como 93,86,79 etc.(Deténgase después de cinco respuestas, anote un punto por cada respuesta correcta). Alternativa: deletree la palabra MUNDO al revés.

Memoria Pregunte los nombres de los tres objetos aprendidos en la pregunta 3 (Anote un punto por cada respuesta correcta)

Lenguaje

se indica que señale un lápiz y un reloj. Pido al paciente que nombre cada uno de ellos mientras yo los señalo

Pida al paciente que repita “tres tristes tigres”

Se pide al paciente que obedezca una orden de tres frases “Tome un papel con su mano derecha. Doble el papel a la mitad. Coloque el papel en el piso”

Pida al paciente que lea y obedezca la siguiente orden. CIERRE LOS OJOS” (escriba con letras grandes).

Se pide al paciente que escriba la oración que desee (ésta oración debe contener un sujeto y un predicado y debe tener sentido. Se debe ignorar los errores de ortografía al calificar.

Pida al paciente que copie el dibujo que se muestra (anote un punto si se conservan todos los lados y ángulos y si la intersección de los lados forma un cuadrángulo)

En la escala de Actividades de la vida cotidiana (AVC). (9). .

Para alcanzar los objetivos propuestos se aplicará el modelo de evolución geriátrica para el adulto mayor que incluye las actividades de la vida cotidiana de Katz ( Beck J.C..) (9) pág. 23 (bañarse, vestirse comer, levantarse e ir al baño, control de esfínteres), que se califica con A independiente en las seis funciones. B independiente en todas, salvo en una de éstas funciones. C independiente en todas, salvo en el baño y en otra función. D independencia en todas, salvo en el baño, el vestido y en otra función. E independiente en todas, salvo en el baño, el vestido, el sanitario y en otra función. Independiente en todas, salvo en el baño, el vestido, el sanitario, la movilización y en otra función. G dependiente en las seis funciones. El instrumento se muestra en la pagina tal 26.

Después de lo anterior procederemos a evaluar en grado de funcionalidad de la vida cotidiana para lo cual se aplicara el instrumento de KATZ, el cual consta de 6 dominios divididos Baño, Vestido, Sanitario, Movilización, Control de esfínteres y Alimentación. Cuya escala es: A: independencia en las 6 funciones. B: independiente en todas, salvo en una de estas funciones., C: independiente en todas, salvo en el baño y en otra función. D: independencia en todas, salvo en el baño, el vestido y en otra función. E: independiente en todas, salvo en el baño, el vestido, el sanitario y en otra función F. independiente en todas, salvo en el baño, el vestido, el sanitario, la movilización y otra función G. dependiente en las 6 funciones. Otro. Dependiente por lo menos en 2 funciones, pero no puede ser clasificado como C, D, E ni F.

La escala de Actividades Instrumentales de la Vida Cotidiana (AIVC) (9) pág 28 evalúa funciones más complejas que el índice de AVC. Los pacientes o quienes cuidan de ellos pueden llenar la hoja en unos cuantos minutos. La primera respuesta en todos los casos (excepto el 8a) indica independencia, la segunda, capacidad con ayuda, y la tercera, dependencia. En ésta versión, la puntuación máxima es de 29 aunque las puntuaciones sólo tienen significado para un

paciente en particular, como cuando las puntuaciones que disminuyen con el transcurso del tiempo muestran deterioro. Las preguntas 4-7 tienden a ser específicas para el género. Adáptelas según se trate de un hombre o de una mujer.

Se le preguntará si puede usted usar el teléfono? Sin ayuda 3, con cierta ayuda 2 puntos y es completamente incapaz de usar el teléfono? 1 punto'

Si puede ir a algunos lugares sin ayuda,3 puntos, con cierta ayuda 2, y si es completamente incapaz de viajar a menos que se hagan arreglos especiales 1 punto. Si puede ir a la tienda de abarrotes sin ayuda 3 puntos, con cierta ayuda 2 o es completamente incapaz de ir de compras? 1 punto.

Se le pregunta si puede preparar sus propios alimentos sin ayuda 3 , con cierta ayuda 2 y es completamente incapaz de preparar alimentos l

Si puede efectuar el quehacer de la casa sin ayuda 3, con cierta ayuda 2° es completamente incapaz de efectuar el quehacer de la casa? 1 punto

Se preguntará si puede realizar tareas menudas varias sin ayuda, con cierta ayuda o es completamente incapaz de efectuar alguna tarea menuda? Se calificará con 3,2,1 respectivamente.

Si puede hacerse cargo del lavado de ropa sin ayuda 3 p, con cierta ayuda 2 y si es completamente incapaz de hacerse cargo del lavado de ropa?

Se preguntará si toma o emplea algún medicamento? Si la respuesta es afirmativa se contesta la pregunta 8b y en caso negativo se contesta la pregunta 8c

Se le preguntará si puede manejar su dinero si es sin ayuda 3 p, con cierta ayuda 2, y si es completamente incapaz de manejar dinero 1 .

La escala de Actividades Instrumentales de la Vida Cotidiana (AIVC) (9) pág 28 evalúa funciones más complejas que el índice de AVC. Los pacientes o quienes cuidan de ellos pueden llenar la hoja en unos cuantos minutos. La primera respuesta en todos los casos (excepto el 8a) indica independencia, la segunda, capacidad con ayuda, y la tercera, dependencia. En ésta versión, la puntuación máxima es de 29 aunque las puntuaciones sólo tienen significado para un paciente en particular, como cuando las puntuaciones que disminuyen con el transcurso del tiempo muestran deterioro. Las preguntas 4-7 tienden a ser específicas para el género. Adáptelas según se trate de un hombre o de una mujer.

También se utilizará la Evaluación de Tinetti (9) Pág. 26, 27 para el equilibrio y la marcha.

Para la evaluación de equilibrio se instruirá al paciente que se siente en una silla dura. Seleccionaremos el número del cero al dos que describa mejor la ejecución del individuo en cada prueba y sumaremos los puntos al final.

La escala para la evaluación de la marcha se instruirá al individuo permanecer de pie con el examinador y luego camine por el pasillo a lo largo de la habitación, primero al paso habitual y luego de regreso a un paso rápido, pero seguro, usando un bastón o una andadera si acostumbra usarlos. La puntuación de equilibrio es de 16 puntuación de marcha 12 Puntuación total es 28.

## **Análisis estadístico.**

Se utilizaran frecuencias simples y relativas, así como medidas de tendencia central y dispersión en relación al tipo de variable.

## **LOGÍSTICA.**

### RECURSOS HUMANOS:

- 1 Residente de Medicina Familiar.
- 1 Médicos familiar.

### RECURSOS MATERIALES:

- 160 formatos del cuestionario.
- 10 lápices.
- 10 bolígrafos.
- 1 computadora.
- Un paquete estadístico D base.
- Paquete estadístico Epi inf.

### RECURSOS FINANCIEROS:

Los propios de los investigadores

## **BIOETICA**

El presente trabajo se someterá a la aprobación por parte del comité de Ética e Investigación del IMSS del HGZ No. 8.

La presente investigación se considera sin riesgo, ya que los pacientes no se expondrán a riesgos o daños innecesarios por el investigador (Art.17, fracción 1, capítulo 1, título segundo del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud).

Además se cobija en el Artículo 22 de la misma, a la Declaración de Helsinki y modificada en Tokio en 1975, y a las normas y procedimientos en materia de investigación que rigen en las instituciones de salud. Se solicitara consentimiento informado.

Resultados:

Se encuestaron 159 adultos mayores con una media de edad de 67 +- 6 años, mediana de escolaridad 6 años.

El 81 % de los encuestados fueron hombres casados (cuadro 1)

Cuadro 1

Frecuencia por sexo y estado civil de la muestra de estudio

Estado civil	Sexo		Porcentaje	
	Hombres	Mujeres	H	M
Casado	56	50	81%	55%
Unión libre	3	3	4%	3%
Soltero	5	6	7%	6%
Separado	1	1	1%	1%
Viudo	4	30	5%	33%
Total	69	90	100%	100%

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 37 % de las mujeres encuestadas fueron amas de casas.

Cuadro 2

Frecuencia de ocupación de la muestra de estudio

Ocupación	Hombre	Mujer
Campesino	24	15
Obrero	7	3
Comerciante	13	17
Empleada Comercial	5	3
Empleada de Gobierno	7	11
Técnica	1	1
Profesionista	10	6
Ama de Casa o Jubilado (a)	2	34
Total	69	90

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 82 % de los hombres son los que aportan al gasto familiar

Cuadro 3

Quien aporta al gasto familiar

Quien aporta al gasto	Hombres	Mujeres	Total
Conyuge	5	30	35
Pariente directo	7	31	38
Entrevistado	57	28	85
Ambos	0	1	1
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 82 % de los hombres son el jefe de familia

Cuadro 4

Quien es el jefe de familia

Jefe de familia	Hombre	Mujer	Total
Conyuge	2	36	38
Pariente Directo	10	29	39
Entrevistado	57	25	82
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 38 % de las mujeres son de nivel socioeconómico muy bajo.

Cuadro 5

Frecuencia de nivel socioeconómico de la muestra de estudio

Nivel socioeconómico	Hombre	Mujer	Total
Muy Bajo	20	34	54
Bajo	21	26	47
Medio	6	9	15
Medio-alto	6	12	18
Alto	16	9	25
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 27 % de las mujeres pertenece a una familia moderna

Cuadro 6

Tipo de familia

Tipo de familia	Hombre	Mujer	Total
Moderna	13	24	37
Tradicional	56	66	122
Total	60	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 76 % de las mujeres pertenecen a la familia urbana

Cuadro 7

Tipo de familia

Desarrollo	Hombre	Mujer	Total
Urbana	52	69	121
Rural	17	21	38
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 59 % de los hombres pertenece a una familia nuclear

Cuadro 8

Tipo de familia por su estructura

Estructura	Hombre	Mujer	Total
Nuclear	41	54	95
Extensa	27	31	58
Extensa Compuesta	1	5	6
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 63 % de los hombres están en fase de retiro (cuadro 9)

Cuadro 9  
Etapa del ciclo vital

Etapa del ciclo vital	Hombre	Mujer	Total
Expansión	0	1	1
Dispersión	4	12	16
Independencia	21	30	51
Retiro	44	47	91
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

Cuadro 10

TIEMPO DE EVOLUCIO	HOMBRE	MUJER	TOTAL
0	32	37	69
1	4	3	7
2	5	5	10
3	3	7	10
4	4	0	4
5	4	2	6
6	1	3	4
7	1	1	2
8	1	2	3
9	1	0	1
10	4	6	10
11	0	1	1
12	1	2	3
15	5	4	9
18	0	1	1
19	1	0	1
20	1	8	9
21	0	2	2
25	0	2	2
28	0	1	1
30	1	1	2
32	0	1	1
40	0	1	1
TOTAL	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 42 % de las mujeres padecen de Diabetes Mellitus 2

Cuadro 11

Enfermedades concomitantes

Enfermedad Concomitante	Hombre	Mujer	Total
Ninguna	2	0	2
DM	18	38	56
EAD	49	52	101
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 52 % de las mujeres tienen la tensión arterial entre 130- 90 de diastolica.

Cuadro 12

Tensión Arterial Promedio

Tensión arterial promedio.	Hombres	Mujeres	Total
90-80 120-80	32	43	75
130-90 150-110	37	47	84
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 56 % de las mujeres utiliza antihipertensivos.

Cuadro 13  
Utilización de antihipertensivos

UTILIZA ANTIHIPERT	Hombres	Mujeres	Total
Si	33	51	84
No	36	39	74
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 25 % de las mujeres utiliza captopril (cuadro 13)

Cuadro 14  
Tipo de antihipertensivos.

Tipo de antihipertensivos	Hombres	Mujeres	Total
Nada	35	36	71
Captopril	19	22	41
Metoprolol	3	9	12
Enalapril	6	7	13
Otras	6	16	22
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 74 % de las mujeres realizan ejercicio.

Cuadro 15  
Utilización del tiempo libre

USO DE TIEMPO	Hombre	Mujer	Total
Activo	54	67	121
Pasivo	15	23	38
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 4 % de los pacientes presentan dependencia

Cuadro 16

Escala AIVC

AIVC TOTAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
10	0	1	1
12	0	1	1
14	1	0	1
18	0	1	1
19	0	3	3
20	1	3	4
22	2	3	5
23	0	5	5
24	2	7	9
25	5	2	7
26	7	7	14
27	15	13	28
28	23	33	56
29	13	11	24
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

El 96 % de las mujeres son funcionales en relación al equilibrio (cuadro 16)

Cuadro 17

Escala de equilibrio

Equilibrio	Hombres	Mujeres	Total
6	0	4	4
7	1	0	1
8	0	2	2
9	1	3	4
10	1	1	2
12	1	4	5
13	2	6	8
14	2	4	6
15	4	7	11
16	57	59	116
TOTAL	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

Solo el 3.1 % de los encuestados resultaron afectados en la marcha (cuadro 17)

Cuadro 18

Tipo de marcha

Marcha	Hombres	Mujeres	Total
3	0	1	1
4	0	1	1
5	2	1	3
6	0	3	3
7	1	2	3
8	0	3	3
10	1	5	6
11	3	11	14
12	62	63	125
Total	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

Solo el 5% de los encuestados resultó afectado

Cuadro 19

Encuesta AVC

AVC	Hombres	Mujeres	Total
9	0	1	1
10	0	1	1
12	1	1	2
14	1	3	4
15	0	2	2
18	0	1	1
19	1	0	1
21	1	2	3
22	0	1	1
23	0	2	2
24	2	5	7
25	1	5	6
26	1	7	8
27	5	7	12
28	56	52	108
TOTAL	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

Solo el 4 % de la población esta afectada.

Cuadro 20

Minimental

MINI MENTAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
1	0	1	1
6	1	0	1
11	0	1	1
13	1	1	2
14	0	1	1
15	0	1	1
17	1	4	5
18	1	5	6
19	3	2	5
20	3	3	6
21	4	2	6
22	3	9	12
23	2	7	9
24	4	3	7
25	5	7	12
26	4	6	10
27	9	11	20
28	10	13	23
29	12	6	18
30	6	7	13
TOTAL	69	90	159

Fuente: Encuesta funcionalidad del adulto mayor.

## DISCUSIÓN

Aún cuando el 96.1% de los adultos mayores, realizan su actividad diaria de forma independiente, requieren de prevención de accidentes de tanta repercusión en estas edades.

De lograr que la población de adultos mayores realice sus actividades, es el principal propósito de toda atención primaria en esta edad.

El propósito de la atención médica es determinar que alternativa de tratamiento preservará una buena calidad de vida, de acuerdo con la perspectiva del paciente, creencias y metas del mismo.

La capacidad funcional representa el núcleo fundamental para poder planificar cuidados a larga duración dirigida a los adultos mayores y debe ser valorada en cualquier estudio que pretenda conocer la situación socio sanitaria y las necesidades de servicios de una población.

Se a señalado que la calidad de vida de las personas adultos mayores depende principalmente de su seguridad económica, de su bienestar social y de sus sensación de salud y que la calidad funcional del adulto mayor influye en gran medida en la utilización de los recursos sanitarios.

Se encontraron 159 adultos mayores con una media de edad 67 + - 6 años, media de escolaridad 6 años. El 81% de los encuestados son hombres casados, de ocupación campesinos, los cuales el 82% aportan el gasto familiar, son jefes de familia, el 59% de ellos pertenecen a una familia nuclear y el 63% están en fase de retiro.

El 37% de las mujeres encuestadas fueron amas de casa el 38% de ellas son de nivel socio-económico muy bajo, el 27% pertenece a familia moderna y el 76% de ellas pertenecen a familia urbana, el 42% de las mujeres padecen de diabetes mellitus. El 52% de las mujeres tienen la presión arterial entre el 130 y 190 y el 56% utiliza antihipertensivos. El 25% de las mujeres utiliza el captopril y el 74% de ellas realizan ejercicio.

En contraste con el estudio de la situación de los adultos mayores del área rural de Costa Rica en el año 2000 los resultados indicaron que el 15.8% tenían una baja capacidad funcional, contra el 4% de la población de este estudio que se encuentra afectada.

## **CONCLUSIÓN**

Debemos concluir que la población de A.M. estudiados son pobres, es un grupo más frágil que la población de otros estratos económicos de edades comparables, lo que nos hace pensar en la necesidad de planificación de estrategias de intervención, ordenamiento y asignación de recursos humanos y económicos con el fin de mejorar la calidad de vida, poniendo énfasis en áreas como la prevención de discapacidad, área que mejora la funcionalidad de A.M.

## CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	Meses.
Recopilación de la información	Enero-Septiembre 2005
Análisis de la información	Agosto-Septiembre 2005
Elaboración de protocolo	Agosto-Septiembre 2005
Revisión y registro de protocolo	Diciembre 2005.
Recolección de datos	Enero 2006.
Análisis de los resultados	Enero 20006
Difusión de los resultados	Enero- Febrero 2006.

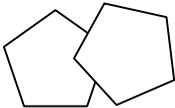
## Bibliografía

1. Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSAI-1997.
2. Ham–Chande R. El envejecimiento: una nueva dimensión de la salud en México. *Salud Publica de México* 1996; 38 :409-418.
3. Morales M.F. Aspectos biológicos del envejecimiento. En la atención de los ancianos: un desafío para los años 90. *Publicación científica No 546 Washington D.C.O.P.S. OMS* 1994.45-56.
4. Galinsky D. “Geriatría Comunitaria” En Szpirman, L. (compilador). *Medicina familiar y salud comunitaria en Israel.* 1992 pp. 289-300.
5. Gutiérrez RLM. Relación entre el deterioro funcional y el grado de dependencia y las necesidades asistenciales de los adultos mayores en México. En Fajardo OG (compilado). *Problemas y programas del adulto mayor.* México: CISS-CIESS-OPS-CMS; 1997:23-45.
6. Gutiérrez Robledo, L.M. Caídas. En: Anzola PE, Galinsky D, Morales MF, Salas A, Sánchez AM, (eds). *La atención de los ancianos: un desafío para los años noventa.* *Publicación científica No. 546.* Washington D.C. OPS/OMS, 1994:156-158
7. Li Zhu, MD; Laura Fratiglioni, MD, y cols. Association of Stroke With Dementia, Cognitive Impairment and Functional Disability in the Very Old: A Population-Based Study [Original Contributions]. *Stroke: A Journal of Cerebral Circulation.* 1998.; 29. pp. 2049-2099.
8. Lic. Carmenaty Díaz Idalmis y Enf. Soler Orozco Loudelina. Evaluación funcional del adulto. *Rev. Cubana de Enfermería.* 2002;18.3.
9. Beck JC, Freedman ML, Warshaw Ga. Geriatría: Evaluación funcional. *Atención Médica* 1994;7 Agosto:17-35. (8).
10. Barros LC. Aspectos sociales del envejecimiento. En : Anzola PE, Galinsky D, Morales MF, Salas A, Sánchez AM (eds). *La atención de los ancianos: un desafío para los años noventa.* *Publicación científica. No. 546.* Washington: OPS/OMS;1994-57-6
11. Mendoza I, Solomons, N. Reflexiones sobre nutriología geriátrica. *Cuadernos de nutrición* 1994: 17:30-38
12. Morales V.J.J. Instituciones gerontológicas para cuidados prolongados. En Fajardo O.G. (compilador). *Problemas y programas del Adulto Mayor.* México .CISS-CIESS, OPS-OMS 1997.302.
13. Gutiérrez Robledo LM. El adulto mayor. Aspectos preventivos. Documento fotocopiado. 14 p.
14. Dr. Pedro Paulo Marín Larraín .Problemas en la atención del paciente anciano en la consulta ambulatoria *Boletín Escuela de Medicina Pontificia.* Universidad Católica de Chile, 1997;26:105-106.
15. Víctor Villanueva. Evaluación del Paciente Anciano *Revista de Posgrado de la Cátedra Vía Medicina.* Facultad de Medicina – UNNE. 2000.

16. Encinas R.J.E. El anciano y la familia. (Documento mecanografiado)??  
Departamento de Salud Pública. Fac. de Medicina UNAM. 1997: 7p.
17. Belloch FA. Aspectos psicológicos del envejecimiento. Fn: Anzola PE, Galinsky D, Morales MF, Salas A, Sánchez AM (eds). Op cit, 67-73.
18. Li. M. Zhu. Association of Stroke With Dementia, Cognitive Impairment, and Functional. American Heart Association Inc. 1998:29 (10)pp. 2094-2099..
  
19. González Rave, J. M. y Vaquero Abellán M. Indicaciones y sugerencias sobre el entretenimiento de fuerza y resistencia en ancianos. Rev. Int. Medicina Ciencia. 2000.
  
20. J. Espejo Espejo y cols. Capacidad funcional en mayores de 60 años y factores sociosanitarios asociados ( proyecto ANCO). 1997.20 p. 3-11
  
21. Corrales Fernández Emilio, Tardón García Adonina y Cueto Espinar Antonio. Phsicothema. 2000.12 no.2,pp 171-175.
  
22. Tomás Aznar Concepción, Moreno Aznar LA, Germán Bes C., Alcalá Nalváiz T. y Andrés Esteban E. Dependencia y necesidades de cuidados no cubiertas de las personas mayores de una zona de salud de Zaragoza. Rev. Esp. Salud Pública .2002.76 no. 3.p.1-13.
  
23. Marín L. Pedro Paulo y cols. Evaluación de 1.497 adultos mayores institucionalizados, usando el sistema de clasificación de pacientes RUG T - 18. Rev. Med Chile 2004, 132:701-706.
  
24. Dres. Varela Pinedo Luís, Chávez Jimeno Helver, Herrera Morales Antonio, Ortiz Saavedra Pedro y Chigne Verástegui Oscar. Valoración Geriátrica Integral en Adultos Mayores hospitalizados a nivel nacional. Rev. Diagnóstico. 2004 43 p. 1-10.
  
25. Cáceres Rodasi Rhina Ivette. Estado de salud, físico y mental de los adultos mayores del área rural de Costa Rica, 2000.2004. Población y salud en Mesoamérica. 1 número 2, artículo 3.
  
26. My. Lluís Ramos Guido Emilio, Libre Rodríguez Juan de Jesús, Samper Noa Juan A. y Dra. Laucerique Pardo Tania. Propuesta de evaluación geriátrica para su aplicación en los centros asistenciales de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. Rev Cubana Med. Milit 2005, 34(1)
  
27. Martínez Almanza Leocadio, Menéndez Jiménez Jesús, Cáceres Manso Elsy, Baly Baly Moisés, Vega García Enrique y Prieto Ramos Osvaldo. Las personas de edad en Cuba. Principales tendencias demográficas y morbimortalidad. Resumed. 1999; 12(2): 77-90.

# ANEXOS

## Mini – Examen del Estado Mental

Proporcione un punto por cada respuesta correcta		Calificación	Puntos
1. ¿Qué es hoy?	Orientación	_____	1
	Año	_____	1
2. ¿Dónde estamos?	Estación	_____	1
	Fecha	_____	1
	Día	_____	1
	Mes	_____	1
	Estado	_____	1
	Municipio	_____	1
	Pueblo o ciudad	_____	1
	Hospital / asilo/ otro edificio	_____	1
Piso	_____	1	
<b>Registro</b>			
3. Nombre tres objetos, diciendo cada uno en un segundo. Luego, pida al paciente que repita los tres. (Anote un punto por cada respuesta correcta Repita las respuestas hasta que el paciente aprenda las tres.)		_____	3
<b>Atención y cálculo</b>			
4. Resta de los setes: Pida al paciente que respete sucesivamente siete de 100, como 93, 86, 79, etc. (Deténgase después de cinco respuestas; anote un punto por cada respuesta correcta.) Alternativa: Deletree la palabra MUNDO al revés		_____	5
<b>Memoria</b>			
5. Pregunte los nombres de los tres objetos aprendidos en la pregunta 3. (Anote un punto por cada respuesta correcta.)		_____	3
<b>Lenguaje</b>			
6. Señale un lápiz y un reloj. Pida al paciente que nombre cada uno de ellos mientras usted los señala.		_____	2
7. Pida al paciente que repita: “Tres tristes tigres.”		_____	1
8. Pida al paciente que obedezca una orden de tres fases: “Tome un papel con su mano derecha. Doble el papel a la mitad. Coloque el papel en el piso.”		_____	3
9. Pida al paciente que lea y obedezca la siguiente orden: “CIERRE LOS OJOS”. (Escriba con letras grandes.)		_____	1
10. Pida al paciente que escriba la oración que desee. (Esta oración debe contener un sujeto y un predicado y debe tener sentido. Ignore los errores de ortografía al calificar.)		_____	1
11. Pida al paciente que copie el dibujo que se muestra. (Anote un punto si se conserva todos los lados y ángulos y si la intersección de los lados forma un cuadrángulo.)		_____	1
		_____	30
		(Total)	(Total)



### Índice de Actividades de la Vida Cotidiana (AVC)

Hoja de evaluación	Nombre _____	Fecha _____
<p>En cada área de funcionamiento mencionada abajo, marque la descripción que sea aplicable. (La palabra "ayuda" significa supervisión, dirección o asistencia personal.)</p>		
<p><b>Baño:</b> Baño de esponja en tina o regadera</p> <p><input type="checkbox"/> No recibe ayuda (entra y sale de la tina por sí mismo cuando se baña en tina).</p> <p><input type="checkbox"/> Recibe ayuda para lavar sólo una parte del cuerpo (como la espalda o una pierna).</p> <p><input type="checkbox"/> Recibe ayuda para lavar más de una parte del cuerpo (o no se baña).</p>		
<p><b>Vestido:</b> Saca la ropa de armarios y cajones, incluyendo ropa interior y exterior, y utiliza prendas para ajustarlas, incluyendo tirantes si los usa.</p> <p><input type="checkbox"/> Saca la ropa y se viste completamente sin ayuda.</p> <p><input type="checkbox"/> Saca la ropa y se viste sin ayuda, excepto para ajustar las cintas o hebillas de los zapatos.</p> <p><input type="checkbox"/> Recibe ayuda para sacar las ropas o para vestirse, o permanece desvestido parcial o completamente.</p>		
<p><b>Sanitario:</b> Acude al cuarto llamado "sanitario" para evacuar/orinar, se asea después y arregla sus ropas.</p> <p><input type="checkbox"/> Acude al sanitario, se asea y arregla sus ropas sin ayuda. (Puede utilizar un objeto para apoyarse, como un bastón, una andadera o una silla de ruedas, y puede utilizar una bacinica o un cómodo por la noche, vaciándolo en la mañana)</p> <p><input type="checkbox"/> Recibe ayuda al acudir al sanitario o al asearse o arreglar sus ropas después de la eliminación o al emplear una bacinica o un cómodo por la noche.</p> <p><input type="checkbox"/> No acude al sanitario para el proceso de eliminación.</p>		
<p><b>Movilización</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sube y baja de la cama, y se sienta y se levanta de una silla sin ayuda. (Puede utilizar un objeto para apoyarse, como un bastón o una andadera).</p> <p><input type="checkbox"/> Sube y baja de la cama, y se sienta y se levanta de una silla con ayuda.</p> <p><input type="checkbox"/> No se levanta de la cama.</p>		
<p><b>Control de esfínteres.</b></p> <p><input type="checkbox"/> Controla la micción y la defecación completamente.</p> <p><input type="checkbox"/> Presenta accidentes ocasionales.</p> <p><input type="checkbox"/> Requiere de supervisión para controlar la micción o la defecación, utiliza una sonda, o no controla sus esfínteres.</p>		
<p><b>Alimentación</b></p> <p><input type="checkbox"/> Se alimenta sin ayuda.</p> <p><input type="checkbox"/> Se alimenta solo, pero requiere ayuda para cortar la carne o untar la mantequilla en el pan.</p> <p><input type="checkbox"/> Recibe ayuda para alimentarse o es alimentado parcial o completamente a través de sondas o por medio de soluciones intravenosas.</p>		
<p><b>Índice</b>                      <input type="checkbox"/> Indica independencia                      <input type="radio"/> Indica dependencia</p>		
<p><b>A:</b> Independiente en las seis funciones.</p> <p><b>B:</b> Independiente en todas, salvo en una de estas funciones.</p> <p><b>C:</b> Independiente en todas, salvo en el baño y en otra función.</p> <p><b>D:</b> Independiente en todas, salvo en el baño, el vestido y en otra función.</p> <p><b>Otro:</b> Dependiente por lo menos en dos funciones, pero no puede ser clasificado como C, D, E ni F</p>		
<p><b>E:</b> Independiente en todas, salvo en el baño, el vestido, el sanitario y en otra función.</p> <p><b>F:</b> Independiente en todas, salvo en el baño, el vestido, el sanitario, la movilización y en otra función.</p> <p><b>G:</b> Dependiente en las seis funciones.</p>		

## EQUILIBRIO

**Instrucciones:** Siente al individuo en una silla dura. Practique las maniobras siguientes. Seleccione el número que describa mejor la ejecución del individuo en cada prueba y sume los puntos al final.

1. Equilibrio al permanecer sentado		
Se inclina o se desliza en la silla	=0	
Firme, seguro	=1	_____
2. Al ponerse de pie		
Inestable sin ayuda	=0	
Capaz, pero requiere más de un intento	=1	
Capaz sin utilizar los brazos.	=2	_____
3. Al intentar ponerse de pie		
Incapaz sin ayuda	=0	
Capaz pero requiere más de un intento	=1	
Capaz de ponerse de pie al primer intento	=2	
4. Equilibrio inmediato después de ponerse de pie (primeros cinco segundos)		
Inestable (se tambalea, mueve los pies, Balanceo notable del tronco)	=0	
Estable, pero usa andadera o bastón, o toma otros objetos para apoyarse	=1	
Estable sin andadera, bastón ni otro apoyo	=2	_____
5. Equilibrio al estar de pie		
Inestable	=0	
Estable, pero con amplia base de sustentación (separación de la parte interna de los talones mayor de 10 cm.), o usa bastón, andadera u otro apoyo	=1	
	=2	_____
6. Al tocarlo ligeramente (Tomar ligeramente el esternón del individuo tres veces con la palma de la mano mientras él permanece con los pies juntos hasta donde sea posible. )		
Comienza a caerse	=0	
Se tambalea y trata de sostenerse, pero se recupera	=1	
Estable	=2	_____
7. Con los ojos cerrados (en la misma posición que en el No. 6)		
Inestable	=0	
Estable	=1	_____
8. Al girar 360 grados		
Pasos discontinuos	=0	
Pasos continuos	=1	
Inestable (se sostiene y se tambalea)	=0	_____
Estable	=1	_____
9. Al sentarse		
Inseguro (calcula mal la distancia, cae en la silla)	=0	
Utiliza los brazos o sus movimientos no son suaves	=1	
Seguro, movimientos suaves	=2	_____

**MARCHA**

**Instrucciones:** El individuo permanece de pie con el examinador y luego camina por el pasillo o a lo largo de la habitación, primero al paso habitual y luego de regreso a un paso rápido, pero seguro, usando un bastón o una andadera si acostumbra a usarlos.

10. Inicio de la marcha (inmediatamente después de recibir la orden de caminar) Vacila o efectúa varios intentos por comenzar No vacila	=0 =1	
11. Longitud y altura de los pasos Balanceo del pie derecho: Incapaz de rebasar al pie izquierdo con el paso Rebasa al pie izquierdo que se encuentra apoyado Incapaz de levantar el pie del suelo completamente Levanta el pie del suelo completamente	=0 =1 =0 =1	____ ____
Balanceo del pie izquierdo: Incapaz de rebasar al pie derecho con el paso Rebasa el pie derecho que se encuentra apoyado Incapaz de levantar el pie del suelo completamente Levanta el pie del suelo completamente	=0 =1 =0 =1	____ ____
12. Simetría de los pasos El paso derecho y el izquierdo no son iguales El paso derecho y el izquierdo son iguales	=0 =1	____
13. Continuidad de los pasos Paradas o discontinuidad entre los pasos Los pasos parecen ser continuos	=0 =1	____
14. Trayectoria (Observe el desplazamiento del pie izquierdo o del derecho durante unos 3 m.) Desviación notable Desviación leve o moderada, o utiliza algún apoyo Camina en línea recta sin apoyo	=0 =1 =2	____
15. Tronco Balanceo notable o utiliza algún apoyo al caminar No hay balanceo, pero dobla las rodillas o la espalda o extiende los brazos al caminar No hay balanceo, flexión, utilización de brazos ni apoyo para caminar	=0 =1 =2	____
16. Postura al caminar Talones separados Los talones casi se tocan al caminar	=0 =1	____

Puntuación de equilibrio: \_\_\_\_\_ /16 Puntuación de marcha: \_\_\_\_\_ /12  
Puntuación total: \_\_\_\_\_ /28

## Escala de Actividades Instrumentales de la Vida Cotidiana (AIVC)

Nombre _____	Calificada por _____	Fecha _____	
1.- ¿Puede usted usar el teléfono sin ayuda, con cierta ayuda, o es completamente incapaz de usar el teléfono?	3 2 1	7.- ¿Puede hacerse cargo del lavado de ropa sin ayuda, con cierta ayuda, o es completamente incapaz de hacerse cargo del lavado de ropa?	3 2 1
2.- ¿Puede ir a algunos lugares sin ayuda, con cierta ayuda, o es completamente incapaz de viajar a menos que se hagan arreglos especiales?	3 2 1	8ª. ¿Toma o emplea algún medicamento? Sí (En caso afirmativo, conteste la pregunta 8b.) No (En caso negativo, conteste la pregunta 8c.)	1 2
3.- ¿Puede ir a la tienda de abarrotes sin ayuda, con cierta ayuda, o es completamente incapaz de ir de compras?	3 2 1	8b. ¿Toma usted sus medicamentos sin ayuda (a las dosis correctas y en el horario correcto). Con cierta ayuda (si alguien los prepara o le recordara que los tome), o ¿es completamente incapaz de tomar sus medicamentos?	3 2 1
4.- ¿Puede preparar sus propios alimentos sin ayuda, con cierta ayuda, o es completamente incapaz de preparar alimentos?	3 2 1	8c. Si tuviera que tomar medicamentos, ¿podría hacerlo sin ayuda (a las dosis correctas y en el horario correcto), con cierta ayuda (si alguien los preparara o le recordara que los tomara), o sería usted completamente incapaz de tomar sus medicamentos?	3 2 1
5.- ¿Puede efectuar el quehacer de la casa sin ayuda, con cierta ayuda, o es completamente incapaz de efectuar el quehacer de la casa?	3 2 1	9.- ¿Puede manejar su dinero sin ayuda, con cierta ayuda, o es completamente incapaz de manejar su dinero?	3 2 1
6.- ¿Puede realizar tareas menudas varias sin ayuda, con cierta ayuda, o es completamente incapaz de efectuar alguna tarea menuda?	3 2 1		

FIGURA 2 La escala de AIVC evalúa funciones mas complejas que el índice de AVC. Los pacientes o quienes cuidan de ellos pueden llenar la hoja en unos cuantos minutos. La primera respuesta en todos los casos (excepto el 8a) indica independencia, la segunda, capacidad con ayuda ; y la tercera , dependencia. En ésta versión, la puntuación máxima es de 29, aunque las puntuaciones solo tienen significado para un paciente en particular, como cuando las puntuaciones que disminuyen con el transcurso del tiempo muestran deterioro. Las preguntas 4-7 tienden a ser específicas para el género. Adáptelas según se trate de un hombre o de una mujer.

Adaptada con autorización de M Powell Lawton PhD Director de Investigación, Centro Geriátrico de Filadelfia, Filadelfia.

**CARTA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION CLINICA.**

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado: \_Evaluación de la funcionalidad del adulto mayor en una unidad de primer nivel de atención en salud. \_\_\_\_\_

Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud o la CNIC. \_\_\_\_\_

El objetivo del estudio es: Evaluar la funcionalidad del adulto mayor en una unidad del primer nivel de atención, detección y tratamiento oportuno de sus pluripatologías y sus complicaciones para evitar en lo posible una dependencia física. \_

Se me ha explicado que mi participación consistirá en \_\_\_\_\_

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: \_realizar una mejor planación en la calidad de vida de los encuestados. \_\_\_\_\_

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).

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.

El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de éste estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque ésta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Nombre, firma, matrícula del investigador principal.

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio.

Testigos \_\_\_\_\_