

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Evaluación funcional, cognitiva y biomédica de ancianos de 90 años y más

MSc. Lic. Esther Lilia de la Pedraja García<sup>1</sup>, MSc. Lic. Eladia Arelis Mederos González<sup>1</sup>, MSc. Dr. Antonio Rosales Jimenez<sup>2</sup>, MSc. Dra. Aide Ibarz Castro<sup>2</sup>, MSc. Dra. Mabel María Herrera González<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Policlínico “José Ramón León Acosta”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

<sup>2</sup>Universidad Autónoma de Guerrero, México

## RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, transversal en un consultorio médico perteneciente al Policlínico “José Ramón León Acosta” de Santa Clara entre septiembre de 2013 y enero de 2014 para caracterizar el estado funcional, el cognitivo y el biomédico de 21 ancianos de 90 años y más. Se recogieron variables sociodemográficas y biomédicas y se evaluaron la independencia en las actividades básicas del diario vivir a partir de la prueba de Katz, las actividades instrumentadas con la prueba de Lawton y la esfera mental con el examen mínimo del estado mental. Los datos fueron procesados según la estadística descriptiva y se representaron en tablas. Los longevos se encontraban mayoritariamente en edades entre 90 y 94 años, con predominio femenino, hubo dependencia para las actividades instrumentadas, predominaron las enfermedades cardiovasculares, prevaleció el deterioro cognitivo leve y el estado funcional de los ancianos estudiados se caracterizó por dependencia para las actividades instrumentadas de la vida diaria e independencia para las actividades básicas de la vida diaria, con un nivel cognitivo correspondiente con el deterioro cognitivo leve.

**Palabras clave:** evaluación geriátrica, anciano frágil, anciano de 80 o más años

## ABSTRACT

A descriptive, cross-sectional study was conducted in a doctor's office belonging to "Jose Ramón León Acosta" polyclinic of Santa Clara between September 2013 and January 2014 to characterize the functional, cognitive and biomedical status of 21 elderly of 90 years and more. Sociodemographic and biomedical variables were collected and independence in basic activities of daily living were evaluated from the Katz test, the implemented activities with proof of Lawton and the mental sphere with minimal mental status examination. The data were processed by descriptive statistics and represented in tables. The longevity were mostly aged between 90 and 94 years with female predominance, there was dependence for the implemented activities predominated cardiovascular diseases, prevailed mild cognitive impairment and functional status of the elderly studied was characterized by dependence in implemented activities of daily life and independence for basic activities of daily life, with a corresponding cognitive level with mild cognitive impairment.

**Key words:** geriatric assessment, frail elderly, aged 80 and over

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento se define como una serie de modificaciones morfológicas, psicológicas, funcionales y bioquímicas que origina el paso del tiempo sobre los seres vivos y se caracteriza por la pérdida progresiva de la capacidad de adaptación ante los cambios;<sup>1</sup> es un proceso multifactorial con pérdida de las funciones, un incremento de la morbilidad y la disminución de la fertilidad con el alcance de la edad.<sup>2</sup>

El incremento de la expectativa de vida trae aparejado cambios en los patrones de morbilidad, entre los que se aprecian las discapacidades físicas y mentales de naturaleza creciente, que se incluyen entre los problemas de salud más importantes a enfrentar en la actualidad.<sup>3-5</sup>

Cuba es un ejemplo de país en desarrollo con un envejecimiento importante de su población. El 15.3% de los cubanos tienen 60 años o más, cifra que aumentará, según estimaciones, a casi el 25% en el año 2025 y a más de 30% en 2050.<sup>6</sup>

Se considera que las actividades de la vida diaria (AVD), que se conciben como la capacidad para mantener su autovalidismo, constituyen el indicador más importante para medir el funcionamiento en el anciano.<sup>1,7,8</sup>

Las AVD se dividen en básicas (ABVD) e instrumentadas (AIVD). Las ABVD son esenciales para llevar a cabo el autocuidado: alimentación, vestirse, aseo personal, necesidades fisiológicas y otras, mientras que las AIVD son más complejas y necesarias para desarrollar una vida independiente: uso del teléfono, realización de compras, preparación de comidas, uso del transporte, autoadministración de medicamentos, capacidad para manejar las finanzas, etc.<sup>6</sup>

La función cognitiva es la capacidad de realizar funciones intelectuales como pensar, recordar, comunicar, orientarse y calcular; esta función cambia con la edad. Si bien en algunos individuos permanece igual que en su juventud, la mayoría no aprenden cosas como antes, mientras que otros sufren de deterioro cognitivo leve (DCL) e incluso llegan a padecer la enfermedad de Alzheimer, que deteriora severamente a la persona. El DCL se caracteriza por un "deterioro que no cumple criterios suficientes para ser identificado como demencia y que va acompañado de una relativa preservación de la independencia funcional".<sup>9</sup>

La Provincia de Villa Clara refleja el índice de envejecimiento más elevado del país, el Policlínico "José Ramón León Acosta" posee la población más envejecida del Municipio de Santa Clara y el Consultorio del Médico de la Familia número 17 dispensariza el mayor número de ancianos mayores de 90 años; sin embargo, no existe un estudio que caracterice este grupo etéreo y que aporte información acerca de su funcionabilidad y su estado cognitivo y biomédico, por lo que se decidió caracterizar el estado funcional, el cognitivo y el biomédico de los ancianos de 90 años y más en un Consultorio del Médico de la Familia.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, transversal en el Consultorio del Médico de la Familia número 17, perteneciente al Policlínico "José Ramón León Acosta" de la

Ciudad de Santa Clara, Provincia de Villa Clara, en el período comprendido de septiembre de 2013 a enero de 2014.

El grupo de estudio quedó constituido por el total de pacientes de 90 años y más de este consultorio, 21 ancianos. Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

De inclusión:

- Ancianos que tengan 90 años cumplidos o más y que pertenezcan al Consultorio del Médico de la Familia número 17
- Disposición del paciente o el familiar de participar en el estudio

De exclusión:

- Que esté fuera del área
- Fallecimiento del paciente en el período de investigación

Técnicas y procedimientos para la recogida de la información:

Se confeccionó un formulario (anexo 1) en el que se recogían las variables sociodemográficas y biomédicas tales como la edad, el sexo y las enfermedades que padecen a partir de la revisión de las historias clínicas geriátricas y las individuales. Se aplicó la prueba de Katz, que consta de una serie de ítems para determinar la independencia de los pacientes en las actividades del diario vivir (anexo 2), para evaluar las ABVD y la prueba de Lawton (anexo 3), que valora la independencia de los pacientes para desempeñar las AIVD. Se relacionan numerosas actividades a las que el adulto mayor deberá dar adecuado cumplimiento como comer, vestirse y caminar y se consideran, además, otras tareas que todavía son capaces de realizar los longevos como coser, bordar, ayudar en las tareas domésticas, limpiar los jardines, hacer mandados, atender el teléfono, etc.

El examen mínimo del estado mental (EMEM), que es un instrumento de amplio uso en la investigación gerontológica, fue utilizado para evaluar la esfera mental (anexo 4).

Los datos obtenidos fueron procesados según estadística descriptiva y se obtuvieron frecuencias absolutas y relativas; los resultados fueron representados en tablas.

Operacionalización de las principales variables:

Al evaluar la capacidad para la realización de las ABVD se consideró dependiente cuando obtenían tres puntos o menos e independiente cuando alcanzaban más de tres puntos en la prueba de Katz.

Se consideró independiente para la realización de las actividades instrumentadas cuando obtenían tres puntos o menos y dependiente cuando alcanzaban más de tres puntos según la prueba de Lawton.

Al evaluar el estado cognitivo se consideró, según los resultados del EMEN, normal si obtenían 23 puntos o más, DCL entre 10 y 22 puntos y demencia por debajo de los 10 puntos.

Ética de la investigación:

Para la realización de la investigación se solicitó la disposición a participar en el estudio a los pacientes o familiares implicados, a los que se les explicaron su importancia y sus objetivos.

## RESULTADOS

Al analizar la distribución de los pacientes según la edad y el sexo se pudo apreciar que de un total de 21 ancianos 14 (66.6%) se encontraban en el grupo etáreo de 90-94 años y seis (28.6%) en el de 95-99, un anciano (4.8%) tenía más de 100 años -este paciente, al efecto de los análisis posteriores, se tabuló en el grupo anterior-. En cuanto al sexo 17 (81%) pertenecían al femenino y cuatro (19%) al masculino; son más frecuentes en el grupo en estudio las mujeres entre 90 y 94 años de edad (tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de la muestra según la edad y el sexo

Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
90-94	10	47.6	4	19	14	66.6
95-99	6	28.6	0	0	6	28.6
100 y más	1	4.8	0	0	1	4.8
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>81</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: historia clínica geriátrica

Nota: los por cientos se calculan en base al total

En la tabla 2 se refleja la evaluación funcional para las ABVD (según el índice de Katz) relacionada con la edad. Fueron independientes para las actividades de la vida diaria 16 ancianos mayores de 90 años (76.1%), 11 (52.3%) de las edades comprendidas entre 90-94 años y cinco (23.8%) de 95 y más, y cinco (23.8%) dependientes. Para ambos grupos etáreos prima la independencia por parte de los gerontes en la realización de estas actividades.

**Tabla 2.** Evaluación funcional para las actividades básicas de la vida diaria según la edad

Edad	ABVD (índice de Katz)				Total	
	Independiente		Dependiente			
	No.	%	No.	%	No.	%
90-94	11	52.4	3	14.2	14	66.6
95 y más	5	23.8	2	9.6	7	33.4
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>76.2</b>	<b>5</b>	<b>23.8</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: historia clínica geriátrica

Nota: los por cientos se calculan en base al total

La evaluación funcional para las AIVD según el índice de Lawton se muestra en la tabla 3. Se encontró que 14 ancianos (66.6%) del total de 21 son dependientes para estas actividades, ocho (38.1%) en el grupo de edades de 90-94 años y seis (28.6%) en el de 95 y más años. En el grupo de más de 95 años solo se encuentra un anciano (4.8%) que mantiene la capacidad para la realización independiente de estas actividades.

**Tabla 3.** Evaluación funcional para las actividades instrumentadas de la vida diaria según la edad

Edad	AIDV (índice de Lawton)				Total	
	Independiente		Dependiente		No.	%
	No.	%	No.	%		
90-94	6	28.5	8	38.1	14	66.6
95 y más	1	4.8	6	28.6	7	33.4
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>33.3</b>	<b>14</b>	<b>66.7</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: historia clínica geriátrica

Nota: los por cientos se calculan en base al total

Al analizar la tabla 4, que recoge la distribución de pacientes según las enfermedades que padecen, se observó que el primer lugar lo ocupa la hipertensión arterial, que es la más frecuente (nueve, 42.9%), el segundo lugar la cardiopatía isquémica (seis, 28.6%) y el tercer lugar la diabetes mellitus, la artrosis, la insuficiencia venosa y la demencia mixta, cada una con cuatro casos, para un 19%.

**Tabla 4.** Pacientes según las enfermedades

Enfermedades	Total	
	No.	%
Hipertensión arterial	9	42.9
Cardiopatía isquémica	6	28.6
Diabetes mellitus	4	19
Demencia	4	19
Artrosis generalizada	4	19
Insuficiencia venosa	4	19

Fuente: historia clínica geriátrica

Nota: los por cientos se calculan en base al total de pacientes

Como se aprecia en la tabla 5, del total de pacientes 12 (57.2%) mostraron un deterioro cognitivo leve (DCL), cuatro (19%) un estado cognitivo normal y cuatro (19%) demencia, un anciano (4.8%) padecía retraso mental.

Los procesos cognoscitivos más afectados son la memoria de reproducción (93%) y la atención y el cálculo (67%), seguidos de la memoria de fijación (60%). En cuanto a la orientación el 33% de afectación fue fundamentalmente a expensas de la orientación temporal.

**Tabla 5.** Evaluación del nivel cognitivo según la edad

Edad	Evaluación cognitiva								Total	
	Normal		DCL		Demencia		RM		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
<b>90-94</b>	3	14.2	7	33.3	3	14.2	1	4.8	14	66.6
<b>95 y +</b>	1	4.8	5	23.8	1	4.8	0	0	7	33.4
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>57.1</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>4.8</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: historia clínica geriátrica

Nota: los por cientos se calculan en base al total

## DISCUSIÓN

En este estudio se detectó que el grupo de 90 a 94 años es el más numeroso, con predominio del sexo femenino. Estos resultados coinciden con los obtenidos en un estudio realizado por Martínez Queroll y Pérez Martínez en el Municipio Playa, de la Provincia de Ciudad de La Habana,<sup>7</sup> y con el de Rubido Gómez, López Lorenzo y Tabio Henry, realizado en tres consultorios médicos del Municipio de Jatibonico, de la Provincia de Sancti Spíritus, tanto en lo referente a los grupos de edades como a la distribución por sexo.<sup>10</sup>

La distribución por sexo concuerda con diversos trabajos -que estudian al adulto mayor y que consideran todos los grupos etéreos- en los que predomina el sexo femenino.<sup>11-13</sup>

En referencia al estado civil de los longevos estos resultados son comparables con los encontrados por Martínez Queroll y Pérez Martínez, que revelan que el estado civil más frecuente es la viudez.<sup>7</sup>

Los resultados referidos a la evaluación funcional para las actividades básicas de la vida diaria son coincidentes con los descritos por Martínez Queroll y Pérez Martínez, de igual manera los que corresponden a la evaluación funcional para las actividades instrumentadas de la vida diaria.<sup>7</sup> Son precisamente las actividades instrumentadas de mayor complejidad las que se afectan primeramente; el validismo se conserva para las actividades básicas del diario vivir, lo que reafirma la idea de que con el avance de la edad se pierde paulatinamente el validismo en el anciano.

El envejecimiento está asociado con un incremento en la incidencia de diversas enfermedades crónicas entre las que se destacan el reumatismo, la hipertensión arterial, las cardiopatías, los síndromes residuales, la diabetes, la enfermedad pulmonar crónica (EPOC) y las enfermedades cerebro-vasculares. Está bien documentado, además, que concomitantemente se producen cambios en la composición corporal que incluyen el incremento de la grasa corporal y la progresiva declinación en la masa muscular y de la densidad ósea, factores que unidos resultan en una disminución de la fuerza muscular y de la capacidad aeróbica.<sup>14</sup>

Estos planteamientos se corresponden con los hallazgos de este trabajo, en el que las cardiovasculares y la diabetes estuvieron entre las enfermedades de mayor aparición, resultados coincidentes con los de Martínez Queroll y colaboradores que en su investigación sobre polifarmacia encontraron entre las enfermedades crónicas no transmisibles detectadas predominio significativo de la hipertensión arterial, la osteoartritis, la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus.<sup>15</sup> Igual comportamiento encontró García Otero en su trabajo sobre salud funcional y enfermedades generales.<sup>12,13</sup>

Se aprecian algunas diferencias en cuanto a la evaluación del estado cognitivo entre el estudio realizado por Martínez Queroll y Pérez Martínez -en el que hallaron un mayor por ciento de demencia- y esta investigación, en la que priman los que fueron evaluados por padecer un deterioro cognitivo leve (DCL).<sup>15</sup>

Los resultados en la aplicación del EMEM fueron similares a los de otras investigaciones realizadas por Héctor D. Bayarre Veá y colaboradores en su

estudio sobre "Prevalencia de discapacidad mental en adultos mayores en cinco provincias de Cuba" en el que demuestra que el cálculo, la atención y el recuerdo son las funciones mentales que primero se ven afectadas en las personas de edad avanzada.<sup>16</sup>

Se concluye que el grupo de longevos estudiados se encuentra mayoritariamente en el grupo de edades de 90 a 94 años, con predominio del sexo femenino; que las afectaciones en su nivel funcional fueron aportadas, fundamentalmente, por las actividades instrumentadas del diario vivir y que se mantuvo conservada la independencia para las actividades básicas; que existe un predominio de las enfermedades cardiovasculares en general; que el estado cognitivo de los pacientes se corresponde con un deterioro cognitivo leve, sin distinción en los grupos etáreos estudiados y que los principales procesos afectados son la atención y el cálculo, así como la memoria.

## ANEXOS

### Anexo 1. Formulario

- 1-Nombre
- 2-Sexo
- 3-Edad
- 4-Estado civil
- 5-Enfermedades que padece
- 6-Evaluación de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)
- 7-Evaluación de las actividades instrumentadas de la vida diaria (AIVD)
- 8-Minimental prueba:
  - Orientación \_\_\_\_\_
  - Fijación \_\_\_\_\_
  - Atención y cálculo \_\_\_\_\_
  - Memoria \_\_\_\_\_
  - Lenguaje \_\_\_\_\_
  - Puntuación total \_\_\_\_\_

### Anexo 2. Índice de Katz

Evaluación de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)

Actividad	Guía para evaluación
Bañarse	I=se baña completamente sin ayuda o recibe ayuda solo para lavarse alguna parte del cuerpo, por ejemplo, la espalda D=necesita ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo y recibe ayuda para entrar y salir de la bañera (o ambas)
Vestirse	I=coge la ropa y se viste completamente o recibe exclusivamente ayuda para atarse los zapatos D=recibe ayuda para coger la ropa y vestirse completamente (o ambas)
Usar el inodoro	I=va al inodoro, se limpia y se ajusta la ropa D=recibe ayuda para acceder al inodoro, limpiarse, ajustarse la ropa y recibe ayuda en el uso del orinal (o ambas)

Trasladarse	I=se levanta y se acuesta, se incorpora y se sienta de manera independiente (con o sin el uso de auxiliares mecánicos) D=recibe ayuda personal o mecánica para realizar estas funciones
Continencia	I=controla completamente los esfínteres de la micción y la defecación D=incontinencia en la micción y la defecación (o ambas) parcial o total o necesita control parcial o total por enema, sonda o uso reglado de orinales
Alimentarse	I=sin ayuda D=necesita ayuda para comer o necesita ayuda solo para cortar carne o untar el pan

Códigos: I=independiente D=dependiente

### Anexo 3. Índice de Lawton

Evaluación de las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)

Actividad	Guía para evaluación
Capacidad para usar el teléfono	I=utiliza el teléfono por iniciativa propia y es capaz de marcar los números y completar una llamada D=es capaz de contestar el teléfono o de llamar a la operadora en caso de emergencia pero necesita ayuda para marcar los números o está totalmente incapacitado para realizar una llamada por teléfono por sí mismo
Uso de medios de transporte	I=viaja con independencia en transportes públicos o conduce su propio auto D=solo viaja si lo acompaña alguien o no puede viajar en absoluto
Ir de compras	I=realiza todas las compras con independencia D=necesita compañía para realizar cualquier compra o es totalmente incapaz de ir de compras
Preparación de la comida	I=organiza, prepara y sirve las comidas adecuadamente con independencia D=necesita que le preparen y sirvan las comidas
Control de su medicamentos	I=es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correcta D=no es capaz de administrarse su medicación
Manejo de sus asuntos económicos	I=maneja los asuntos económicos con independencia D=incapaz de manejar su dinero

Códigos: I=independiente D=dependiente

### Anexo 4. Examen mínimo del estado mental

<b>I. Orientación (máximo 10 puntos)</b>	
Interrogar al anciano sobre la fecha de hoy, la estación del año, etc. Interrogar al anciano acerca del nombre de la calle donde habita o vive y el número de su casa.	1. Día de hoy
¿En qué ciudad estamos?	2. Mes
¿Qué provincia?	3. Año
¿Qué país?	4. Día de la semana
	5. Estación
	6. Dirección
	7. Número de la casa
	8. Ciudad
	9. Provincia
	10. País
<b>II. Registro (máximo tres puntos)</b>	
Explorar la capacidad de memoria. Repetir despacio las palabras: pelota/bandera/árbol.	11. Pelota
	12. Bandera
	13. Árbol

---

Repartirlas hasta seis veces para que el anciano las aprenda. Registrar los intentos.	Número de intentos
<b>III. Cálculo y atención (máximo cinco puntos)</b>	14.-93
Contar desde 100 hasta abajo restando 7. Parar después de cinco respuestas: (93, 86, 79, 72, 65). Dar un punto por cada respuesta correcta. Si el sujeto no puede realizar las tareas debe deletrear la palabra mundo de atrás hacia delante. Dar un punto por cada letra bien ubicada. Ej.: odnum=5/odmun=3	15.-86 16.-79 17.-72 18.-65 19.Número de letras bien ubicadas
<b>IV. Recuerdo (máximo tres puntos)</b>	20.Pelota
Preguntar por las tres palabras repetidas previamente. Un punto por cada respuesta correcta.	21.Bandera 22.Árbol
<b>V. Lenguaje (máximo nueve puntos)</b>	23.Reloj
Mostrar al anciano un reloj y preguntarle: "¿Qué es esto?". Repetir lo mismo para el lápiz. Un punto por respuesta correcta. Repetir la frase: "Ni sí, ni no, ni peros". Realizar una orden en tres tiempos (Tomar un papel con la mano derecha, doblarlo por la mitad y ponerlo en el piso). Leer y obedecer: cierre los ojos.	24.Lápiz 25.Repetición 26.Coger el papel con la mano derecha 27.Doblarlo por la mitad 28.Ponerlo en el piso 29.Cerrar los ojos 30.Escritura de la oración
Escritura: orientar al sujeto para que escriba una frase u oración.	31.Dibujo
Copiar un dibujo de la prueba de Bender.	

---

#### Puntuación:

Sumar el número de respuestas correctas.

En las respuestas del aspecto III incluir los ítems del 14 al 18 o el ítem 19, pero no ambos. El máximo de puntos es 30.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reyes Torres I, Castillo Herrera JA. El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2011 [citado 12 Dic 2011]; 30(3): [aprox. 3 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002011000300006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002011000300006&lng=es&nrm=iso)
2. La calidad de una vida longeva depende de la fragilidad del cuerpo [Internet]. 2008 Feb 18 [citado 12 Dic 2011]. Disponible en: <http://blog-cristobal-pera.noscuidamos.com/2008/02/18/la-calidad-de-una-vida-longeva-depende-de-la-fragilidad-del-cuerpo/>
3. Bayarre Veal HD, Pérez Piñero JS, Menéndez Jiménez J, Tamargo Barbeito TO, Morejón Carralero A, Garrido Díaz VD. Prevalencia de discapacidad física en adultos mayores de provincias seleccionadas, Cuba 2000-2004. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2008 [citado 11 Dic 2011]; 34(2): [aprox. 3 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662008000200002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000200002&lng=es&nrm=iso)
4. Bayarre Veal HD, Pérez Piñero JS, Menéndez Jiménez J, Tamargo Barbeito TO, Morejón Carralero A, Garrido Díaz D. Factores de riesgo de discapacidad física en ancianos de Ciudad de La Habana, Camagüey, Las Tunas, Granma y Holguín. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2008 [citado 11 Dic 2011]; 24(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en:

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252008000200002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000200002&lng=es&nrm=iso)
5. Prieto O, Vega E. La atención al anciano en Cuba. Desarrollo y perspectivas. La Habana: Ciencias Médicas; 1996.
  6. La longevidad como factor biológico. Wikipedia.org [Internet]. Washington; Fundación Wikimedia, inc; 2010 [citado 11 Dic 2011]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Longevidad>
  7. Martínez Querol C, Pérez Martínez VT. Longevidad: estado cognoscitivo, validismo y calidad de vida. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2006 [citado 12 Dic 2011];22(1): [aprox. 2 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol22\\_1\\_06/mgi01106.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol22_1_06/mgi01106.htm)
  8. Llanes Betancourt C. Evaluación funcional y anciano frágil. Rev Cubana Enferm [Internet]. 2008 [citado 23 Oct 2009];24(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192008000200005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192008000200005&lng=es&nrm=iso)
  9. Armas Castro J, Carrasco García MR, Ángel Valdés S. Los Factores de progresión del deterioro cognitivo leve a la Enfermedad de Alzheimer. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2008 [citado 13 Oct 2009];7(4): [aprox. 3 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2008000400020&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000400020&lng=es&nrm=iso)
  10. Rubido Gómez D, López Lorenzo ME, Tabio Henry YE. Comportamiento de algunos factores biopsicosociales en el adulto mayor de 90 años y más. Rev Infociencias. 2011; 15(3): 12-511.
  11. Alonso Galbani P, Sansó Soberats FJ, Díaz-Canel Navarro AM, Carrasco García M. Diagnóstico de fragilidad en adultos mayores de una comunidad urbana. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2009 [citado 23 Oct 2010]; 35(2): [aprox. 2 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662009000200016&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000200016&lng=es&nrm=iso)
  12. García Otero M, García Portela R, Taño Lazo L. Salud funcional y enfermedades generales asociadas en ancianos. Rev Cienc Méd [Internet]. 2010 [citado 12 Oct 2010]; 14(1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942010000100013&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942010000100013&lng=es&nrm=iso)
  13. Olivera Gómez LE, Gort Cuba O, Nora Lemus Fajardo N, Serrano Martínez R. Fragilidad del anciano solo: Municipio Pinar del Río, 2006. Rev Cienc Méd [Internet]. 2009 [citado 12 Oct 2010]; 13(4): [aprox. 3 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942009000400011&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942009000400011&lng=es&nrm=iso)
  14. Martínez Fuentes AJ, Fernández Díaz IE. Ancianos y salud. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2008 [citado 12 Dic 2011]; 24(4): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252008000400010&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000400010&lng=es&nrm=iso)
  15. Martínez Querol CC, Pérez Martínez VT, Carballo Pérez M, Larrondo Viera JJ. Polifarmacia en los adultos mayores. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2005 [citado 12 Oct 2012]; 21(1-2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252005000100012&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000100012&lng=es&nrm=iso)
  16. Bayarre Veá HD, Pérez Piñero JS, Menéndez Jiménez J, Tamargo Barbeito TO, Morejón Carralero A, Díaz Garrido D, et al. Prevalencia de discapacidad mental en adultos mayores en cinco provincias de Cuba, 2000-2004. Rev Cubana Salud Pública

[Internet]. 2008 [citado 11 Dic 2011];34(3):[aprox. 3 p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662008000300002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000300002&lng=es&nrm=iso)

Recibido: 14-1-2015

Aprobado: 19-3-2015

**Esther Lilia de la Pedraja García.** Policlínico "José Ramón León Acosta". Serafín García e/ Alemán y Carretera Central. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50100  
Teléfono: 202366 [bibnzsc@capiro.vcl.sld.cu](mailto:bibnzsc@capiro.vcl.sld.cu)