



ARTÍCULO ORIGINAL

Factores de riesgo asociados a caídas en el anciano del Policlínico Universitario Hermanos Cruz

Risk factors associated with falls in the elderly at Hermanos Cruz teaching polyclinic

Damarys Chirino Labrador¹, **Guillermo Luis Herrera Miranda**², **Luis Enrique Ferragut Corral**³, **Niurka Osorio Bazart**⁴

¹ Especialista de primer y segundo grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Máster en Longevidad Satisfactoria. Policlínico Universitario Hermanos Cruz. Pinar del río. Correo electrónico: damarys@princesa.pri.sld.cu

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Especialista de primer y segundo grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Máster en Longevidad Satisfactoria. Policlínico Universitario Hermanos Cruz. Pinar del Río. Correo electrónico: guillermol@princesa.pri.sld.cu

³ Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Instructor. Máster en Urgencias Médicas. Policlínico Universitario Hermanos Cruz. Pinar del Río. Correo electrónico: luise@princesa.pri.sld.cu

⁴ Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Instructor. Policlínico Universitario Hermanos Cruz. Pinar del Río. Correo electrónico: niurka@princesa.pri.sld.cu

Recibido: 8 de septiembre de 2015.

Aprobado: 25 de enero de 2016.

RESUMEN

Introducción: las caídas suponen sin duda un importante problema tanto médico como social, dada la gran incidencia entre la población anciana, los problemas que de éstas se derivan y el aumento progresivo de personas de 60 años y más.

Objetivo: identificar los factores de riesgo asociados a caídas en el anciano durante el 2014, en un Grupo Básico de Trabajo del Policlínico Universitario Hermanos Cruz de Pinar del Río.

Métodos: teóricos (análisis histórico- lógico y los procedimientos de análisis-síntesis y de inducción-deducción), empíricos (análisis documental de las historias clínicas y encuestas a los ancianos y sus familiares o cuidadores) y métodos de la estadística descriptiva mediante medidas de resumen para variables cualitativas (porcentuales).

Resultados: el 6.7% de los ancianos que sufrieron caídas se encuentran entre 60 y 70 años de edad y del sexo masculino (9,7%). Los factores de riesgo extrínsecos ambientales que más incidieron fueron los relacionados con el calzado y los presentes en el dormitorio; los factores de riesgo fisiológicos fueron las alteraciones de la marcha en los hombres, y la pluripatología/polifarmacia en las mujeres; otros encontrados fueron las afecciones cardiovasculares, la osteoartritis cervical y las cataratas.

Conclusiones: las caídas en los ancianos representan un problema de salud pública en los del Grupo Básico de Trabajo 1 del Policlínico Universitario Hermanos Cruz, que tiende a agravarse con el envejecimiento demográfico, por lo que resulta indispensable el conocimiento y modificación de los factores de riesgo asociados a ellas, para su prevención y control.

DeCS: Anciano; accidentes; factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: falls undoubtedly constitute a major medical and social problem, having a great incidence among the elderly population, the problems derived from them and the progressive increase of 60 years old and older people.

Objective: to identify the risk factors associated with falls in the elderly during 2014, in a Basic Working Team from Hermanos Cruz university polyclinic, Pinar del Río.

Methods: theoretical (historical-logical, analysis-synthesis and induction - deduction procedures), empirical (documentary analysis of medical records and surveys applied to the elderly and their families or caregivers), where methods of descriptive statistics through summary measures for qualitative variables (percentage) were used.

Results: 6.7% of elderly having falls are between 60 and 70 years old and male sex (9.7%). The extrinsic environmental risk factors that most affected were those related to footwear and those present in the bedroom; physiological risk factors were gait disturbances in men, and multipathology / polypharmacy in women; others found were cardiovascular diseases, cervical osteoarthritis and cataracts.

Conclusions: falls in the elderly represent a problem to the public health care system and for the No-1 Basic Working Team at Hermanos Cruz university polyclinic, which has a propensity to worsen with the demographic aging, so knowledge increase and the modification of associated risk factors are very important to deal with their prevention and control.

DeCS: Aged; accidents; risk factors.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es parte integrante y natural de la vida. La forma en que envejecemos y vivimos este proceso, nuestra salud y capacidad funcional, dependen no sólo de nuestra estructura genética, sino también (y de manera importante) de lo que hemos hecho durante nuestra vida, del tipo de cosas con las que nos hemos encontrado a lo largo de ella, de cómo y dónde hemos vivido nuestra vida.¹

La duración de la vida se define como la capacidad de supervivencia máxima de una especie en particular. En los seres humanos, se cree que la duración de la vida es de entre 110 y 115 años. La esperanza de vida, a su vez, se define como la media de años que se vive, en la práctica, desde el nacimiento o desde una edad concreta.²

La incidencia de las caídas en la población anciana es mucho mayor que en el resto de la población. Los ancianos muchas veces lo aceptan como parte inevitable del envejecimiento y por ello con mucha frecuencia dejan de consultar al médico sobre este hecho, por ello el médico de familia debe de forma activa pesquisar dentro de su población aquellos

pacientes con riesgo de sufrir caídas y con ello evitar las consecuencias orgánicas y psicológicas que éstas acarrearán. Para ello debe conocer las causas más frecuentes que las provocan y lo más importante, la prevención de las mismas.

Las caídas provocan lesiones importantes y fracturas que en los pacientes de edad geriátrica conllevan una larga y difícil rehabilitación, pudiendo llegar a ser en ocasiones fatales; además traen consigo, por leves que sean, factores físicos o psicológicos, pérdida de la movilidad y para las personas ancianas, esto es tan precioso como la vida misma.³

Esta investigación tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a caídas en los ancianos durante el año 2014, en el Policlínico Universitario Hermanos Cruz del municipio Pinar del Río, provincia del mismo nombre.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación descriptiva y transversal, con el objetivo de determinar los factores de riesgo de caídas en los ancianos pertenecientes al Grupo Básico de Trabajo No.1 del Policlínico Universitario Hermanos Cruz del municipio Pinar del Río, durante el año 2014.

El universo de estudio estuvo constituido por todos los ancianos (2064) pertenecientes a este Grupo Básico de Trabajo. La muestra incluyó a los ancianos (325) que sufrieron caídas durante este período. Se incluyeron los que después de informarles los objetivos a lograr, estuvieron de acuerdo en participar, con el consentimiento informado de los familiares y cuidadores de aquellos que por su grado de deterioro cognitivo no están aptos para ofrecer información.

Se utilizaron como métodos el Materialismo-Dialéctico con su papel rector y estratégico en la investigación, que permitió revelar la contradicción presente en el proceso de identificación de riesgos de las caídas en los ancianos.

Del nivel teórico:

- El método de análisis histórico- lógico.
- Los procedimientos de análisis-síntesis y de inducción _ deducción.

Del nivel empírico:

- Análisis documental. Constituyeron las historias clínicas individuales de cada anciano y la historia de salud familiar del consultorio.

- Encuestas a los ancianos y sus familiares o cuidadores para conocer sus vivencias, percepciones y características sociodemográficas relacionadas con los factores de riesgo de las caídas.

Se tuvieron en cuenta las normas éticas establecidas para este tipo de investigación.

Los datos se recogieron de los cuestionarios aplicados a los ancianos y sus cuidadores, así como de los datos obtenidos de la revisión de historias clínicas. Los registros que se obtuvieron fueron llevados a una base de datos automatizada y procesados con el programa estadístico SPSS versión 13.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo mediante medidas de resumen para variables cualitativas (porcentuales).

RESULTADOS

Las edades de los ancianos que sufrieron caídas, se presenta en la tabla 1, en la que el 6,7 % de ellos se encuentran en edades comprendidas entre 60 y 70 años de edad, seguidos por los comprendidos entre 71 y 80 años de edad (4,6%) .

Tabla 1. Distribución de ancianos según grupos de edades y las caídas. Grupo Básico de Trabajo1. Policlínico Universitario Hermanos Cruz. P del R. 2014

Grupo de edades	Caídas		Ninguna caída		Total	
	Ancianos	%	Ancianos	%	Ancianos	%
60-70	139	6,7	920	44,5	1059	51,3
71-80	97	4,6	689	33,3	786	38,0
81-90	63	3,0	58	2,8	121	5,8
+ 90	26	1,2	72	3,4	98	4,7
Total	325	15,7	1739	84,2	2064	100

Entre los ancianos que sufrieron caídas durante el año 2014, el 9,7% pertenecen al sexo masculino (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de ancianos según sexo y caídas en el año.

Sexo	Caídas		Ninguna caída		Total	
	Ancianos	%	Ancianos	%	Ancianos	%
Masculino	201	9,7	978	47,3	1179	57,1
Femenino	124	6,8	761	36,8	885	42,8
Total	325	15,7	1739	84,2	2064	100

Los resultados obtenidos en los factores de riesgo extrínsecos ambientales y su relación con el sexo de los ancianos se muestran en la tabla 3, donde se aprecia que en el sexo femenino predominaron los relacionados con el calzado, el 96% por usar calzados desajustados y en el 82,85 por usar estos con suelas resbaladizas, seguidos por los el piso deslizante en el baño, presente en el 82,98% de los ancianos.

Tabla 3. Factores de riesgo extrínsecos según sexo.

Factores de riesgo extrínsecos	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	#	%	#	%
Dormitorio				
Falta de interruptor al alcance de la cama	20	31,25	44	68,75
Camas altas y estrechas	3	18,75	13	81,25
Mesa de noche cambiante	9	69,23	4	30,77
Baño				
Lejos del dormitorio	4	10,25	35	89,75
Piso deslizante	39	82,98	8	17,02
Ausencia de cortinas de baño	16	30,19	37	69,81
Cocina				
Defectuosa	7	46,67	8	53,33
Altura inadecuada	20	64,51	11	35,49
Suelos				
Desnivelado/irregular	25	40,98	36	59,02
Superficie muy pulida	32	84,21	6	15,69
Con juguetes u otros objetos	15	88,24	2	11,76
Mobiliario				
Hacinado	8	100,0	-	-
Cambios frecuentes	17	73,91	6	26,09
Mal estado	3	10,00	27	90,00
Constructivos				
Apuntalamientos	9	75,00	3	25,00
Filtraciones	15	68,18	7	31,82
Iluminación deficiente	8	25,53	26	76,47
Fuentes eléctricas mal protegidas	6	30,00	14	70,00
Animales domésticos	12	26,67	33	73,33
Calzado				
Suela resbaladiza	53	82,81	11	10,89
Desajustados	72	96,00	3	4,00

En el sexo masculino predominaron los factores de riesgo presentes en el dormitorio, dentro de ellos la falta de lámpara al alcance de la mano en el 68,75 %, así como los presentes en el baño, como la ausencia de cortinas de baño en un 89,81% y encontrarse éste lejos del dormitorio del anciano en el 89,75%.

Tabla 4. Factores de riesgo fisiológicos según sexo.

Factores de riesgo fisiológicos	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	#	%	#	%
Alteraciones del equilibrio				
Pluripatología/polifarmacia	13	30,23	30	69,77
Hipotensión ortostática	2	40,00	3	60,00
Alteraciones de la marcha				
Artropatía degenerativa	16	41,02	23	58,98
Hiperqueratosis plantar	12	70,59	5	29,41
Hallux valgus	8	80,00	2	20,00

Los factores de riesgo fisiológicos según sexo (tabla 4). Se pudo apreciar que en los hombres predominaron las alteraciones de la marcha, provocadas mayoritariamente por artropatía degenerativa en el 41,02% de los ancianos y en las mujeres la pluripatología/polifarmacia en un 69,77%, como responsable de las alteraciones del equilibrio.

Tabla 5. Factores de riesgo por determinadas afecciones según sexo.

Factores de riesgo por determinadas afecciones	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	#	%	#	%
Enfermedades cardiovasculares				
Insuficiencia cardíaca	16	44,20	7	36,84
Cardiopatía isquémica	9	33,33	18	66,67
Trastornos del ritmo cardíaco	1	33,33	2	66,67
Enfermedades osteoarticulares				
Osteoartritis cervical	9	34,62	17	65,38
Gonartrosis	7	53,85	6	46,15
Osteoporosis	-	-	1	33,87
Enfermedades endocrinometabólicas				
Diabetes mellitus	7	36,84	12	63,16
Enfermedades neuropsiquiátricas				
Depresión	-	-	6	36,25
Enfermedad de Parkinson	1	33,33	2	66,67
Epilepsia	3	50,00	3	50,00
Accidente vascular encefálico	1	33,33	2	66,67
Demencia	2	40,00	3	60,00
Enfermedades visuales				
Cataratas	5	35,72	9	64,28
Glaucoma	1	50,00	1	50,00
Enfermedades infecciosas				
Linfangitis crónica	3	42,86	4	57,14
Bronquiectasias	2	50,00	2	50,00

Las afecciones cardiovasculares resultaron ser las más comunes (44,20%), situándose la insuficiencia cardíaca en primer lugar con predominio del sexo masculino (Tabla 5).

La osteoartritis cervical también fue relevante en las féminas (65,38%), y las cataratas ocuparon el lugar cimero entre las enfermedades visuales, presentes en

el 35,72% de los hombres y el 64,28% de las mujeres.

DISCUSIÓN

Las caídas suponen sin dudas un importante problema tanto médico como social, dada la gran incidencia entre la población anciana, los problemas que de éstas se derivan y el aumento progresivo de personas mayores de 60 años. Es evidente, por tanto, la importancia del tema que nos ocupa, así como la preocupación por descubrir formas de prevención de dichas caídas, dirigidas entre otros aspectos al control y modificación de los factores de riesgo de las mismas.

La cifra de ancianos que sufrieron caídas en la población estudiada está acorde con los datos de la literatura mundial sobre caídas ⁴, en la que más o menos el 45% de la muestra de ancianos en la comunidad han experimentado una caída el año previo.

Un factor demográfico asociado es la propia edad, ya que el riesgo de caerse en ancianos aumenta linealmente con los años de vida. Este factor es importante en términos de salud pública, pues se está produciendo un evidente aumento de las personas de más edad, siendo el colectivo de los octogenarios uno de los que más aumenta en muchas partes del mundo. ⁵

A mayor edad, se alteran algunos de los reflejos que mantienen la posición adecuada, y es así como algunos ancianos son incapaces de mantener el centro de gravedad con los cambios de postura. No son capaces de efectuar movimientos rápidos y adecuados de adaptación al cambio de posición y esto sería uno de los factores contribuyentes a que se produzcan caídas.

La incidencia anual de caídas entre personas ancianas que viven en la comunidad aumenta del 25 % entre los 65-70 años, al 35 % después de los 75. ⁶

En cuanto al sexo, los resultados son contradictorios, ya que estudios comunitarios relacionaron las mujeres con las caídas y una investigación en institución señaló a los varones como más propensos a caer. ⁷

El predominio en el sexo masculino en este estudio puede atribuirse a la existencia de un porcentaje mayor de hombres que de mujeres en esta área de salud.

Las mujeres parecen sufrir más caídas que los hombres hasta los 75 años, a partir de la cual la frecuencia es similar en ambos sexos.^{7,8}

Ambos sexos corren el riesgo de sufrir caídas en todos los grupos de edad y todas las regiones. Sin embargo, en algunos países se ha observado que los hombres tienen mayor probabilidad de sufrir caídas mortales, mientras que las mujeres sufren más caídas no mortales.⁸

La problemática que tienen las caídas accidentales es su nombre, que por su significado habitual se entienden como un suceso casual, fortuito debido a la suerte. No obstante, cuando se tiene en cuenta que pueden ocurrir, pueden evitarse o al menos disminuirse la gravedad de sus consecuencias (invalidez, incapacidad y otras).

Con frecuencia la etiología de la caída es multifactorial; en su conjunto existen factores de riesgo, tanto extrínsecos como intrínsecos, que deben tenerse en cuenta en la valoración de las posibles causas de caídas en las personas mayores. El entorno proporciona un gran número de factores de riesgo, pues no está adaptado a los defectos sensoriales del anciano, también hay que considerar el grado de actividad del geronte, sin restar importancia a algunos factores personales como calzado, vestidos y complementos y los factores ambientales⁹.

Pero a pesar de ser valorados discretamente en muchos estudios, se ha detectado que los determinantes extrínsecos, como iluminación inadecuada, objetos deslizantes en el suelo u obstrucciones en los pasillos de la casa, asumen un papel secundario y no tienen especial atención por parte de los investigadores.¹⁰

Presentar antecedentes de caídas ha sido el determinante más frecuente y estadísticamente significativo en estudios que revisados. Sin embargo, sugiere que si los deterioros físicos y riesgos ambientales que propiciaron las anteriores caídas no se investigan y corrigen, es probable que se produzcan nuevas caídas debido a la misma causa. Por ello, la protocolización de intervenciones científico-técnicas para prevenir caídas considera el antecedente de caídas una característica clave para que se dé inicio a un proceso de investigación de causas intrínsecas y extrínsecas que hayan provocado el suceso.

La frecuencia con que ocurrieron caídas en estas personas de edad más avanzada, concuerda con los estudios realizados¹¹, cuando plantean que la fuerza muscular declina con la edad, y sobre todo con la ancianidad más avanzada, donde puede perderse hasta el 50 % de esta fuerza, lo que se manifiesta especialmente en los músculos de las extremidades inferiores. Esto se traduce en dificultades para la

deambulación, paso inseguro, necesidad de bastón o ayuda personal, y como es natural, facilita las caídas, los traumatismos y las fracturas.

Otros autores¹² plantean que las disminuciones sensorio-perceptivas que suceden a medida que aumenta la edad, provocan una evidente pérdida de la velocidad de reacción, transmisión y respuesta del sistema nervioso central (SNC) y una disminución en la capacidad de coordinación neuromuscular, por tanto, ante las tareas difíciles, fatigosas y mantenidas mostrarán cansancio, agotamiento e incapacidad.

En cuanto a los reconocidos como actores de riesgo fisiológicos, la polifarmacia, a pesar de no ser un riesgo significativo, se muestra como factor asociado en otros casos. Los resultados de esta investigación están en concordancia con los hallazgos por Albavera Gutiérrez¹³, donde se indica que hay una pequeña pero consistente asociación entre las caídas y la mayoría de los fármacos psicotrópicos. Además, la polifarmacia, consumo diario de cuatro o más fármacos, también se relaciona con las caídas, probablemente porque supone un mayor riesgo de utilización de medicaciones inadecuadas, reacciones adversas e interacciones medicamentosas. Las reacciones adversas son especialmente frecuentes en el anciano y su prevalencia se estima en un 5% cuando se consume un fármaco, cifra que se eleva hasta prácticamente el 100% cuando se consumen diez o más fármacos, situación bastante más frecuente de lo que se cree. Sin embargo, hemos de ser cautos a la hora de afirmar que la polifarmacia causa las caídas de ancianos, ya que también es un indicador de salud frágil.

Esta relación entre medicamento y caídas subraya la importancia del profesional médico en la prevención del problema, pues el uso racional de la medicación, por medio de revisiones periódicas y control de la dosis, puede ser trascendental para la seguridad del paciente.

Los resultados permiten concluir que las caídas en los ancianos representan un problema de salud pública mundial y en particular en los pertenecientes al Grupo Básico de Trabajo No 1 del Policlínico Universitario Hermanos Cruz de Pinar del Río, que tiende a agravarse con el envejecimiento demográfico, por lo que resultan indispensable el conocimiento y modificación de los factores de riesgo asociados a ellas, para su prevención y control.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Izquierdo M. Importancia del ejercicio físico en el anciano frágil. Rev Dspace [internet]. 2015 [citado 23 de Sep 2015]; 9(1): Disponible en: <http://dspace.uma.es/xmlui/handle/10630/10861>
2. Marinês Tambara L, Daniani C, Kirchner R, Hildebrandt L M. Capacidad funcional y nivel cognitivo de adultos mayores residentes en una comunidad en el sur de Brasil. Revista Enfermería Global. [internet]. 2015 [citado 16 jul 2015]; 14(37): Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412015000100001&script=sci_arttext
3. Lujan Risco Y, Hernández Pupo O, Rodríguez Pargas A, Abreu Viamontes C. Comportamiento de las caídas en el adulto mayor en un área de salud. Archivo Medico de Camagüey [internet]. 2002 [citado 12 de Jul 2015]; 6(2): Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/3441>
4. Ory MG, Smith ML, Wade A, Mounce C, Wilson A et al. Implementación y diseminación de un programa basado en evidencias para la prevención de caídas en adultos mayores, Texas, 2007-2009. Preventing chronic disease [internet] 2010 [citado 30 de enero. 2015];7(6): Disponible en : http://www.cdc.gov/pcd/issues/2010/nov/09_0224_e_s.htm .
5. González Rodríguez R. Las caídas en el hogar del adulto mayor: un reto para la sociedad cubana. Revista Cubana de Medicina General Integral. [internet]. 2015 [citado 8 Jul 2015]; 31(2): Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/5/1>
6. Pellicer García B, Juárez Vela R, Gracia Carrasco E, Guerrero Portillo S, García Moyano LM, Azón Azón Belarre JC. Epidemiología de caídas en la población anciana española no institucionalizada. Revisión sistemática 2014 Revista ROL de enfermería. 2015 ; 38(11): 40-4.
7. Cruz Quijano PD, Pérez Portal A, Piloto Rodríguez A, Díaz López D, Morales Izaguirre A, Reyes Herrera Y. Algunas causales relacionadas con caídas en el hogar del adulto mayor. Rev Cubana Med Gen Integr [internet]. 2015 [citado 6 may 2015]; 31(1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252015000100006&script=sci_arttext.
8. Cobo Sevilla V, Arias Soto V. Efectividad del entrenamiento del equilibrio en la prevención de caídas en el adulto mayor pertenecientes al grupo años dorados del cantón Ambato. Repositorio Universidad Técnica de Ambato.[internet]. 2015 [citado 12 jul 2015]; 3(1): Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/12527>
9. Gerpe Gil T. Valoración e intervención de terapia ocupacional en caídas. Repositorio Institucional de la Universidade da Coruña. RUC. [internet]. 2012 [citado 12 jul 2015]; 3(1):Disponible en: http://ruc.udc.es/bitstream/2183/14423/2/GerpeGil_Tania_TFM_2012.pdf
10. Azoh Barry J. Un aspecto de salud desapercibido y desatendido, los riesgos de caída domiciliar en edad avanzada. Comunitania: Revista internacional de trabajo social y ciencias sociales. [internet]. 2015 [citado 22 Sep 2015]; 10:97-112. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5216767.pdf>.
11. García Gutiérrez A. Eficacia de una estrategia educativa, sobre el grado de conocimiento de factores de riesgo, que condicionan caídas en el adulto mayor, en el primer nivel de atención. Repositorio Institucional UAQ. [internet]. 2015 [citado 30 jul 2015]; 12(2): Disponible en: <http://ri.uaq.mx/bitstream/123456789/3093/1/RI002130.PDF>.
12. Díaz Garcia EJ , Juárez Gutierrez IH. Factores de riesgo asociados al Síndrome Confusional Agudo en pacientes adultos mayores del Hospital I " Agustín Arbulu Neyra" _ Essalud _ Ferreñafe. Revista Científica Salud & Vida Sipanense Perú. [internet]. 2015 [citado 4 de nov 2015]; 2(1): Disponible en: <http://www.pead.uss.edu.pe/ojs/index.php/SVS/article/view/77> .
13. Albavera Gutiérrez RR, López García R, Antonio Romero CE, Gurrola Mendoza K, Montero Quijano MG, Pérez Solares A. Mortalidad de pacientes con fractura de cadera a cinco años de evolución en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas. [internet]. 2013 [citado 23 de Sep 2015]; 18:31-36: Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/473/47326333005.pdf> .



Damarys Chirino Labrador: Especialista de primer y segundo grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Máster en Longevidad Satisfactoria. Policlínico Universitario Hermanos Cruz. Pinar del Río. **Si usted desea contactar con el autor principal de la investigación hágalo [aquí](#)**
