

## **Título: “Caracterización clínica- epidemiológica de la diabetes mellitus en el adulto mayor”.**

**Autores:** [Yudit Hernández Esterlin](#)\*, María del Carmen Valdés Vázquez\*\*, Julia Rowley Anderson \*\*\*.

\* Licenciada en Enfermería, Ms.C Longevidad Satisfactoria.

\*\* Especialista de 1er Grado Medicina General Integral, Ms.C Longevidad Satisfactoria

\*\*\* Especialista de 1er en Embriología, Ms.C Longevidad Satisfactoria.

**Editorial: Calle G y 27, Vedado, Municipio Plaza de la Revolución.  
CP 10400.**

[geroinfo@infomed.sld.cu](mailto:geroinfo@infomed.sld.cu)

Centro de Investigaciones sobre: “Envejecimiento, Longevidad y Salud”

---

### **Summary**

The diabetes mellitus to not be one of the chronic illnesses transferable more frequent this motivated us to carry out a descriptive study of traverse court to 106 people of the third age belonging to 5 clinics of the Polyclinic Federico Capdevila in an understood period of January to December of the 2009, with the purpose of carrying out an epidemic clinical characterization of the Diabetes Mellitus. Being obtained the most common factors of risk was the tabaquism with 43, 3%, the obesity with 42, 4% and the sedentarism with 41, 0% being this significant. Of the total of the diabetic bigger adults, 50, 1% has associate the Arterial Hypertension as Chronic Illness not Transferable. 61, 3% of the diabetic old men has more than 10 years of evolution of sick.

**Key words:** Diabetis mellitus, elderly.

---

### **Resumen**

La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes, lo que nos motivó a realizar un estudio descriptivo de corte transversal a 106 personas de la tercera edad pertenecientes a 5 consultorios del Policlínico Federico Capdevila en un período comprendido de enero a diciembre del 2012, con el propósito de realizar una caracterización clínica epidemiológica de la Diabetes Mellitus. Obteniéndose los factores de riesgo más comunes que fueron el tabaquismo con un 43,3%, la obesidad con un 42,4% y el sedentarismo con 41,0% siendo esto significativo. Del total de los adultos mayores

diabéticos, el 50,1% tiene asociada la Hipertensión Arterial como Enfermedad Crónica no Transmisible. El 61,3% de los ancianos diabéticos tienen más de 10 años de evolución de enfermos.

**Palabras claves:** Diabetis mellitus, anciano.

---

## **Introducción**

Desde finales del año 1960 la Diabetes Mellitus (DM), se encuentra entre las 10 primeras causas de muerte en cuba. La mortalidad en personas con Diabetes se incrementa a partir de los 45 años y alcanzan las tasas superiores en aquellas con más de 60 años, en relación directa con el envejecimiento de la población y el mayor tiempo de exposición a los factores de riesgo relacionados con la enfermedad. <sup>(1,2)</sup> .La diabetes mellitus es una enfermedad crónica no transmisible (ECNT) que se caracteriza fundamentalmente por la perturbación del metabolismo de la glucosa, pero también de los lípidos y las proteínas, de patogenia multifactorial, los pacientes tienen una mayor probabilidad de padecer de dislipidemias, hipertensión arterial (HTA) y síndrome metabólico (SM), por lo que su temprana detección y tratamiento podría reducir sus complicaciones. <sup>(3,4)</sup>

Debido al envejecimiento poblacional, la tendencia al sedentarismo y el mejoramiento de las enfermedades infectocontagiosas, la frecuencia de la Diabetes Mellitus va en aumento, tiene un elevado índice de morbimortalidad, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, constituyendo una de las enfermedades de mayor prevalencia. A nivel mundial, 260 000 de personas actualmente sufren, y se infiere que este número se duplique en décadas venideras. Con tales datos se justifica por tanto calificarla de "Pandemia Mundial", siendo un problema de salud pública cuya mejor comprensión ayudaría a reducir sus complicaciones. <sup>(5,6)</sup>. Por todo lo anterior nos motivamos a realizar una investigación para realizar una caracterización clínico-epidemiológica de la Diabetes Mellitus en el adulto mayor.

---

## **Objetivos**

### **General:**

Caracterizar clínica y epidemiológicamente a la diabetes mellitus en ancianos de los consultorios médicos de familia No. 25, 37, 38, 39 y 40.

### **Específicos:**

1. Identificar factores de riesgo en los ancianos diabéticos estudiados.
2. Determinar la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes en el adulto mayor diabético.

---

## **Material y método**

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en la población adulta mayor pertenecientes a 5 Consultorios Médicos de la Familia, del Policlínico Universitario "Federico Capdevila" ubicado en el municipio Boyeros, Provincia Ciudad de la Habana, en el período comprendido de Enero a Diciembre del año 2012, con la finalidad de analizar el comportamiento de la Diabetes Mellitus en el Adulto Mayor. De un universo de 303 ancianos se seleccionaron 106 que reunían los siguientes criterios de inclusión: pacientes de 60 y más años de edad, ancianos que residen permanentemente en el área, los que firmen el consentimiento informado, adultos mayores diagnosticados como diabéticos. En el presente estudio se procede respetando los aspectos técnicos, éticos, psicológicos, que incluye el consentimiento informado. Se utilizó una encuesta para cumplir los objetivos trazados. Y se analizan las siguientes variables: edad, según años cumplidos, sexo; según sexo biológico, factores de riesgo cardiovasculares, enfermedades crónicas no transmisibles, complicaciones y tiempo de evolución de la enfermedad. Las cuales son analizadas y agrupadas en tablas y se expresaron en % luego de aplicárseles el test de Chi cuadrado que evalúa la relación entre variables en los ancianos hipertensos, siendo considerados significativo una P menor de 0.05. Para completar información se revisaron las Historias Clínicas de Salud Familiar e Historias Clínicas individuales. Los datos fueron obtenidos por los propios autores. La información se procesa en una PC Pentium IV a través del sistema Excel.

---

## **Resultados**

La Tabla No. 1 distribuye a los ancianos diabéticos por grupos de edades y sexo, permitiéndonos conocer que el número de diabéticos es mayor en el grupo de 65 a 69 años, donde se encontraron 46 pacientes (43.0%) y el sexo femenino con 60 pacientes (56.6%) es superior al sexo masculino con 46 pacientes (43.4%).

Tabla No. 1. Distribución de los ancianos diabéticos según grupos de edades y sexo

GRUPOS DE EDADES	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
60 -64 años	20	33.3	13	28.9	33	32.0
65 -69 años	26	43.3	20	42.2	<b>46</b>	<b>43.0</b>
70 -74 años	11	18.3	10	22.2	21	19.0
75 y más	3	5.1	3	6.7	6	6.0
<b>TOTAL</b>	60	56.6	46	43.4	106	100

p > 0.05 (no significativo)

Fuente: Encuesta General

En la Tabla No. 2 se analiza la distribución de ancianos diabéticos según factores de riesgo y sexo, siendo el tabaquismo el que más se destaca con 43.3%, a predominio del sexo femenino (55.5%), le sigue la obesidad con 42.4% con un mayor por ciento (65%) en el sexo femenino, y el sedentarismo con 41.0% destacándose el sexo femenino (55.4%). Del grupo de estudio 16 ancianos no tenían factores de riesgo lo que representa el 15.0%, por lo que son excluyentes. Hay que destacar que algunos ancianos tienen más de un factor de riesgo.

Tabla No. 2. Distribución de los ancianos diabéticos según factores de riesgo y sexo.

FACTORES DE RIESGO	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Sedentarismo	26	55.4	18	44.6	44	<b>41.0</b>
Obesidad	39	65.0	6	13.0	45	<b>42.4</b>
Tabaquismo	25	55.5	21	45.6	46	<b>43.3</b>
Alcoholismo	0	0	7	15.0	7	6.0

Hipercolesterolemia	22	63.0	10	37.0	32	30.0
Sin Factores de riesgo	6	10.0	10	90.0	16	15.0

N = 106

p < 0.05 (significativo)

Fuente: Encuesta General

En la Tabla No.3 se analiza la distribución de ancianos diabéticos según ECNT y grupos etáreos, siendo en la Hipertensión Arterial donde se encuentra el mayor número de pacientes con 54 (50.1%), de ellos la mayoría, 22 (40.7%), pertenecen al grupo de 60 a 64 años de edad. Se excluyen 26 ancianos que no presentan enfermedades crónicas no transmisibles.

Tabla No. 3. Distribución de los ancianos diabéticos según Enfermedades Crónicas no Transmisibles y grupos de edades

ENFERMEADES	GRUPOS DE EDADES								TOTAL	
	60 - 64 a		65 – 69 a		70 – 74 a		75 y más			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Hipertensión Arterial	22	40.7	16	29.6	11	20.3	5	9.4	<b>54</b>	<b>50.1</b>
Cardiopatía Isquémica	6	26.0	9	39.1	5	21.7	3	13.2	23	14.0
Asma Bronquial	6	75.0	1	12.5	1	12.5	0	0	8	7.5
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	2	50.0	2	50.0	0	0	0	0	4	3.7
Sin Enfermedades Crónicas No Transmisibles	10	30.3	18	24.0	3	14.2	2	33.3	26	24.5

N = 106

p > 0.05 (no significativo)

Fuente: Encuesta General e Historia Clínica de Salud Familiar e Individual.

En la Tabla No. 4 se observa la distribución de ancianos diabéticos según complicaciones y el tipo de Diabetes Mellitus. Las complicaciones cardiovasculares son la que más afectan a los pacientes enfermos con Diabetes Mellitus tipo 2 con 75 pacientes (77%). La Retinopatía

Diabética y las enfermedades cerebrovasculares son las complicaciones más frecuentes en las personas diabéticas del tipo 1.

Tabla No. 4. Distribución de los ancianos diabéticos según complicaciones y el tipo de Diabetes Mellitus

COMPLICACIONES	TIPO DE DIABETES MELLITUS				TOTAL	
	TIPO 1		TIPO 2			
	No.	%	No.	%	No.	%
Cerebrovasculares	6	57.1	31	32.0	34	32.0
Retinopatía Diabética	6	57.1	41	42.2	47	44.3
Cardiovasculares	5	55.4	75	77.0	77	<b>72.6</b>
Neuropatía Diabética	5	55.4	64	66.0	69	65.0
Nefropatía Diabética	4	44.4	10	10.3	14	13.2
Infecciones	4	44.4	70	72.1	74	<b>69.8</b>
Sin complicaciones	0	0	8	8.2	8	8.2

N = 106

p < 0.05 (no significativo)

Fuente: Encuesta General e Historia Clínica Individual

En la Tabla No. 5 se muestra la distribución de las complicaciones de los ancianos diabéticos según el tiempo de evolución de la enfermedad, observándose que las complicaciones más frecuentes en los 65 pacientes con más de 10 años de evolución fueron las cardiovasculares (92.3%), las infecciones (81.5%) y la neuropatía diabética (58.4%). En cuanto a las complicaciones presentes en los 41 pacientes que tienen menos de 10 años de evolución de la enfermedad, las más frecuentes son la neuropatía diabética (75.6%), las infecciones (51.2%) y las cardiovasculares (41.6%).

Tabla No. 5. Distribución de las complicaciones de los ancianos diabéticos según el tiempo de evolución de la enfermedad

COMPLICACIONES	TIEMPO DE EVOLUCIÓN				TOTAL	
	MÁS DE 10 AÑOS		MENOS DE 10 AÑOS			
	No.	%	No.	%	No.	%
Cerebrovasculares	28	43.0	6	14.6	34	32.0
Cardiovasculares	60	92.3	17	41.6	77	72.6
Retinopatía Diabética	31	47.6	16	39.0	47	44.3
Nefropatía Diabética	8	12.3	6	14.6	14	13.2
Neuropatía Diabética	38	58.4	31	75.6	69	65.0
Infecciones	53	81.5	21	51.2	74	69.8
Otras	4	6.5	8	19.5	12	11.3
Sin complicaciones	0	0	8	19.5	8	8.2

N = 106

p &lt; 0.05 (no significativo)

Fuente: Encuesta General e Historia Clínica Individual

**Discusión**

La diabetes mellitus constituye un serio problema de salud por su elevada prevalencia y sus consecuencias, en particular en mujeres, donde sus manifestaciones son más severas. <sup>(7)</sup>. Figuerola y Reynals, respecto al tema plantean que la Diabetes Mellitus puede iniciarse a cualquier edad de la vida, pero su mayor frecuencia aumenta con la edad de las personas, con un predominio en las 6ta y 7ma décadas de la vida (60 a 70 años). <sup>(8)</sup>. Santana, en su estudio observó que la Diabetes Mellitus presentó un mayor % en el grupo de edades de 60 a 64 en el sexo femenino (51%) <sup>(9)</sup>.

Con relación al sexo, Drurry, Danchik y Harris, tienen como criterio general que la frecuencia de diabéticos es en ambos sexos hasta los 40 años de edad, a partir de los cuales aumenta en la mujer, en un 60 – 70%, quizás por la mayor esperanza de vida en las mujeres, unido a una concurrencia de factores diabetógenos (obesidad, anticonceptivos orales, preparación de los alimentos) <sup>(10)</sup>.

El tabaco aumenta la resistencia vascular periférica, porque además de producir un incremento de la actividad alfa-adrenérgica, ocasiona una disminución de la síntesis de prostaglandinas vasodilatadoras <sup>(11)</sup>. Como es capaz de favorecer la disfunción endotelial, promueve y acelera el desarrollo de la placa de ateroma <sup>(12)</sup>.

Morrish encontró que 105 pacientes (41%) del total de su muestra, el factor de riesgo cardiovascular que más se destacó fue el sedentarismo <sup>(13)</sup>.

El interesante artículo de Téstar de Armas et al ., sobre la relación de la obesidad con otros factores de riesgo coronario en un diseño de casos y controles, donde se demuestra la elevada comorbilidad de los pacientes con obesidad. <sup>(14)</sup>

La asociación entre obesidad y diabetes mellitus se explica correctamente por la resistencia a la insulina (RI), que en esta se produce una insuficiente respuesta de las células diana a esta hormona, lo que provoca, entre otras cosas, un incremento notable del flujo de ácidos grasos al hígado procedentes de la grasa visceral <sup>(15,16)</sup>.

La hipertensión arterial acelera el proceso de aterogénesis al aumentar la formación de radicales libres. Estas sustancias reducen la producción de óxido nítrico por el endotelio, aumentan la adhesión de los leucocitos y elevan la resistencia periférica <sup>(17)</sup>. La hiperinsulinemia, además, eleva la tensión arterial por vasoconstricción arteriolar, por hipertrofia del músculo liso, por alteración de las bombas iónicas, por activación del sistema nervioso simpático y del sistema renina-angiotensina <sup>(18, 19, 29)</sup>.

Calzada en su investigación concluyo que la (HTA) fue la enfermedad crónica no transmisible que más se asoció en un 61% <sup>(20)</sup>.

Licea y otros encontraron 54,4 % en un estudio de 683 pacientes con DM-2 <sup>(21)</sup>.

La Retinopatía Diabética es más frecuente en las personas diabéticas del tipo 1 y las complicaciones cardiovasculares son más frecuentes en las personas diabéticas del tipo 2, porque la mayoría de ellos son obesos, factor importante para desarrollar la aterosclerosis <sup>(22,23)</sup>. Gimeno, observó en su estudio que las complicaciones cardiovasculares eran las de mayor relevancia en los pacientes enfermos con DM tipo 2 en un 80% <sup>(24)</sup>.

Lancen en su investigación encontró que los pacientes con más de 10 años de evolución, tenían asociada las complicaciones cardiovasculares en un 78% <sup>(25)</sup>.

Los pacientes afectados por la DM desarrollan a lo largo de su padecimiento severas complicaciones vasculares crónicas, propias de la hiperglicemia sostenida. Dentro de las macrovasculares más frecuentes se encuentran (la cardiopatía isquémica, enfermedad



cerebro vascular y la vasculopatía periférica., arteriolas y vénulas) vascular; factores genéticos y factores inmunológicos. Dentro de las microvasculares están las oculares (retinopatía, catarata, glaucoma), las renales (microalbuminuria, Nefropatía, Síndrome Nefrótico, insuficiencia renal crónica Terminal, pielonefritis crónica), en el sistema nervioso periférico y autónomo (neuropatía periférica, neuropatía autónoma visceral), en la piel (infecciones por candidas), en las articulaciones (hombro congelado, Síndrome del túnel carpiano), el control adecuado de la diabetes disminuye la incidencia y progresión de las complicaciones <sup>(26,27,28)</sup>.

---

## Conclusiones

- 1-Los factores de riesgo más comunes fueron el tabaquismo, la obesidad y el sedentarismo.
  - 2-Del total de los adultos mayores diabéticos la mitad tiene asociada la Hipertensión Arterial como Enfermedad Crónica no Transmisible.
  - 3-Predomina el tiempo de evolución de enfermos en los ancianos diabéticos tienen más de 10 años.
- 

## Referencias bibliográficas

1. Roca Goderich, R. y otros. Temas de Medicina Interna. 4ta edición.Vol.3. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2002; 31:211-234.
2. Anuario Estadístico del Ministerio de Salud Pública en Cuba. Dirección Nacional de Estadística del MINSAP. Edición electrónica. 2014.
3. González Suárez RM, Perich Amador P, Arranz Calzado C. Trastornos metabólicos asociados con la evolución hacia la diabetes mellitus tipo 2 en una población en riesgo. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2010 [citada 5 Sep 2011];21(2): [aprox. 16 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_issuetoc&pid=1561-295320100002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1561-295320100002&lng=es&nrm=iso).
4. The Endocrine Society, news release, June 25, 2012. HealthDay [http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/news/fullstory\\_126721.html](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/news/fullstory_126721.html)
5. Juventud Rebelde. 12 de Enero del 2013 15:44:04 CDT <http://www.juventudrebelde.cu/ciencia-tecnica/2013-01-12/estudios-podrian-generar-tratamientos-mas-eficientes-para-la-diabetes/>

6. Matarama Peñate, M. y otros. Medicina Interna. Diagnóstico y tratamiento. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2005; 369.
8. Figuerola, D. y Reynals, E. Diabetes Mellitus y Nutrición. Editorial Científico-técnica. La Habana. 2005.
9. Santana, F. Zamora R. Caracterización Clínica de la Diabetes mellitus en 158 pacientes de 15 y más años de edad. Rev. Cub. Endocrinol. 2006; 1:115.25.
10. Drurry TF, Danchik KM, Harris MI. Sociodemographic characteristic of adult diabetics. En National Diabetes Data Group. Publication No. 5. 200
11. Rodríguez Perón JM, Mora SR , Acosta Cabrera E, Menéndez López JR. Repercusión negativa del tabaquismo en la evolución clínica de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Rev Cubana Med Milit. [serie en Internet]. 2004 Abr-Jun [citado 21 Dic 2009];33(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572004000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572004000200004&lng=es)
12. Nishiyama M, Muto T, Minakawa T, Shibata T. The combined unhealthy behaviors of breakfast skipping and smoking are associated with the prevalence of diabetes mellitus. Tokuyu J Exp Med. 2009:259-64.
13. Morrish, NJ., Stevens, LK., Head, J:A: Prospective Study of Mortality among middle-aged diabetic patients II (the London cohort of the WHO multinacional study of vascular disease in Diabetics). Associated risk factors. Diabetology 2008; 33:542-8.
14. Téstar De Armas J, Guedes Díaz R, Madruga Vásquez C, León Herrera L, de Posada R, Laureiro Lima I. Obesidad, su relación con otros factores de riesgo coronario. Rev Méd Electrón [Internet]. 2009[citado 1 Nov 2011]; 31(6). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202009/vol6%202009/tema5.htm>
15. Miguel Soca PE. Dislipidemias. Acimed [Internet]. 2009 [citado 2 Nov 2011];20(6). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
16. Miguel Soca PE. Obesidad y factores de riesgo. Rev Méd Electrón [Internet]. 2011 Nov-Dic [citado: fecha de acceso 12.1.2013]; 33(6). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol6%202011/tema16.htm>
17. Mariño Soler AL, Miguel Soca PE, Ochoa Rodríguez M, Cruz Font JD, Cruz Batista Y, Rivas Estévez M. Caracterización clínica, antropométrica y de laboratorio, de mujeres con diabetes mellitus tipo 2. Rev Méd Electrón [Internet]. 2012 [citado: fecha de acceso];34(1). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202012/vol1%202012/tema06.htm>

18. Clavijo, Z. Aspectos relativos a la relación existente entre la obesidad y la hipertensión. *Int J Med Sci Phys Educ Sport*. 2009;5(1):49-58.
19. Francischetti EA, Celoria BMJ, A, Genelhu VA. Treatment of hypertension in individuals with the cardiometabolic syndrome: role of an angiotensin II receptor blocker, telmisartan. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2008;6(3):289–303.
20. Calzada JT, Características Clínicas de la Diabetes Mellitus en el área de Salud Policlínico "Federico Capdevila". Tesis para optar por el Título de Especialista en Medicina General Integral. 2008.
21. Licea M, Singh O, Smith A, Martínez R. Frecuencia, características clínicas y resultados terapéuticos de la hipertensión arterial en diabéticos tipo 2 en un área de salud. *Rev Cubana Endocrinol [Internet]*. 2002 [citada 11 Sep 2011];13(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532002000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532002000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
22. García Rosique PM, Gómez Castellanos R, Sánchez Villa Nueva F. Prevalencia de la hipertensión arterial y factores de riesgo presentes en la población de un área de salud. *Rev Méd Electrón*. [serie en Internet]. 2006 Ene-Feb [citado 12 Abr 2008];28(1). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol1%202006/tema09.htm>
23. Achiong Estupiñán F, Lauzurica González A, Morales Rigau JM, Achiong Alñemany M, Achiong Alemany F. Hipertenso controlado ¿socialismo o capitalismo? *Rev méd electrón [Seriada en línea]* 2009; 31(2).  
Disponible en URL:  
<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20médica/año%202009/vol2%202009/tema7.htm>.
24. Gimeno Orna JA, Boned Juliani B, Lou Arnal LM. Prevalencia de síndrome metabólico en pacientes con diabetes tipo 2. *An Med Interna*. 2007;21(6):59-61.
25. Lancen J, Licea M, Borges R, Revilla R, Reina A. La Diabetes Mellitus y su relación con la enfermedad cerebrovascular. *Rev. Cub. Endocrinol*. 3(2): 122-132, 2005.
26. Timothy S. Reid, MD .El control de la glucemia posprandial es un objetivo importante en el manejo de la diabetes tipo 2. *Sitio IntraMed*. Vol. 59, No. 05 Suppl: S9-S14. May 2010
27. Kuh D, Langenberg C, Hardy R, Kok H, Cooper R. Cardiovascular risk at age 53 years in relation to the menopause transition and use of hormone replacement therapy: a prospective British Birth Cohort Study. *BJOG*. 2005; 112(4):476-85.
28. Arrieta, Francisco, et al. "Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: recomendaciones del Grupo de Trabajo Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2015)." *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis* (2015).

29. Vázquez, Arturo Chang, Inés M. Williams Vaillant, and Erian Jesús Domínguez González. "Comportamiento de la hipertensión arterial en pacientes con diabetes mellitus tipo 2." Panorama Cuba y Salud 6.Esp (2015): 17-20.