Memorias Convención Internacional de Salud Pública. Cuba Salud 2012. La Habana 3-7 de diciembre de 2012
ISBN 978-959-212-811-8

LA GRAN CRISIS ATEROSCLERÓTICA EN MUJERES PERI-MENOPAUSICAS DE UN AREA PRIMARIA DE SALUD DE LA HABANA. FRECUENCIA Y FACTORES DE RIESGO.

Vivian Herrera Gómez, Lourdes Rodríguez Domínguez, Santa González O'Farrill, Imilsys La O Herrera, Mayté Más Gómez, Olga Valdés Almaral, Pedro Morejón Martín, Georgina Zayas Torriente.

Centro de Investigaciones y Referencias de Aterosclerosis de La Habana. Policlínico Docente "Nguyen Van Troi". La Habana. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos.

Telefono: 52180937. Correo electrónico: vivian.herrera@infomed.sld.cu

Pais: Cuba

Modo de presentación : POSTER

Introducción: la Obesidad, el tabaquismo y la Hipertensión arte rial (HTA), constituyen factores de riesgo en la aparición de la expresión clínicas de la Gran Crisis Aterosclerótica (GCA), eventos que constituyen un problema de salud mundial. **Objetivo**: estimar la frecuencia de la GCA en mujeres con edad entre 45 y 59 años y evaluar la influencia de factores de riesgos de progresión de la lesión aterosclerótica tales como Obesidad, HTA, tabaquismo y la menopausia sobre la ocurrencia del infarto del miocardio (IM), Accidente Cerebro Vascular (AVC) y la amputación de miembro inferior. **Métodos:** se realizó un estudio analítico transversal. La asociación entre la Gran Crisis Ateroesclerótica y factores seleccionados de riesgo se evaluó mediante la encuesta propuesta por el Centro de Investigaciones y Referencias de Ateroesclerosis de La Habana CIRAH (La Habana, Cuba), aplicada transversalmente a 423 mujeres con edades entre 45 – 59 años, domiciliadas en el Municipio Centro Habana, La Habana, Cuba 2003- 2005.Los cálculos estadísticos se realizaron con el programa SPSS versión 11.5 Los factores de riesgo se comportaron como sigue **Resultados:** índice de masa corporal = 30.0 Kg * m2 21.0%, circunferencia de la cintura = 88 cm: 53.7% e índice Cintura-Cadera = 1.05: 36.4%, tabaquismo: 50.4%, hipertensión arterial: 50.4%, menopausia: 65.0%. La GCA afectó a 10 mujeres de la investigación: infarto del miocardio: 4 (0.9%), enfermedad cerebro vascular: 4 (0.9%); y Amputación de miembros inferiores por insuficiencia arterial periférica: 2 (0.5%); respectivamente. **Conclusión:** no se comprobó asociación entre las formas clínicas de la GCA y los factores de riesgo estudiados. La presencia en la mujer peri menopáusica de los factores de riesgo estudiados puede constituirse en condición necesaria pero no suficiente para la ocurrencia de la GCA. El efecto nocivo de los factores estudiados de riesgo de la GCA podría estar contrarrestado por otros elementos que protegerían a la mujer durante un tiempo adicional después del cese de la esteroidogénesis ovárica.

La GCA Gran Crisis Ateroesclerótica es el fenómeno clínico que resulta de la ateroesclerosis complicada, y con ello, la disfunción orgánica secundaria a la deprivación tisular de oxígeno.[1-2] La muerte sobreviene si el daño tisular sobrepasa la capacidad adaptativa del organismo.

La GCA puede adoptar diversas formas clínicas, pero el infarto del miocardio, el accidente cerebrovascular, y la amputación uni/bilateral de miembros inferiores siguiente a la insuficiencia arterial periférica complicada han recibido la mayor atención. La intervención médico-quirúrgica puede reducir sensiblemente la tasa de mortalidad inherente a las diversas formas clínicas de la GCA.[3-5] No obstante, los sobrevivientes de la GCA pueden mostrar grados variables de discapacidad, que pudieran resultar en pérdida de la autonomía y el validismo, y con ello, el abandono de funciones y responsabilidades sociales y laborales, e incluso, de la capacidad de cuidar de sí mismo.[6-8]

Se ha comprobado que la frecuencia dela GCA puede ser dependiente del género y la edad del sujeto. Las mujeres se destacan por una menor tasa de ocurrencia de las formas clínicas de la GCA en las edades comprendidas entre 20 – 59 años, cuando se les compara con hombres de la misma edad.[9-12] Sin embargo, después de los 60 años de edad, en la mujer ocurre un incremento exponencial de la

ISBN 978-959-212-811-8

ocurrencia de la GCA.[13-14] De hecho, en la mujer se observa un retraso de entre 10 – 15 años en el momento del incremento de las tasas de presentación de la GCA.[15-16] Ya en la vejez, las tasas de ocurrencia de la GCA se hacen independientes de la edad.[13-16]

Estas diferencias observadas en las tasas de presentación de la GCA respecto de la edad de la mujer pueden obedecer a causas biológicas, la esteroidogénesis ovárica como la más importante de todas.[17] Los productos hormonales ováricos pudieran retrasar la progresión de la lesión ateroesclerótica, y con ello, proteger a la mujer de la GCA.[18]

Sobre este trasfondo hormonal se pueden insertar prácticas culturales como el tabaquismo, que pudieran afectar la progresión de la lesión ateroesclerótica, y eventualmente convertirse en factores de riesgo de desarrollo de la GCA.[19]

Fuente: Referencia La concurrencia de algunas formas de las enfermedades crónicas no transmisibles también podría influir sobre el momento de presentación de la GCA en la mujer. La HTA Hipertensión arterial es de por sí un poderoso factor promotor de la ateroesclerosis, y la presentación de la GCA. El sujeto hipertenso se encuentra en riesgo incrementado de sufrir una GCA.[20-21] Sin embargo, se ha sugerido que el status hormonal de la mujer premenopáusica podría protegerla de la influencia nociva de la HTA sobre la GCA.[22]

El vínculo GCA-Obesidad ha sido objeto de intensas investigaciones, en vista de la carga importante de morbimortalidad que comporta la acumulación excesiva de grasa de la Obesidad sobre la GCA sea dependiente de la topografía del tejido adiposo.[24] La deposición abdominal de grasa suele asociarse con un riesgo incrementado de daño ateroesclerótico.[24-

OBJETIVOS

- Estimar la frecuencia de la GCA en mujeres con edades entre 45 – 59 años
- Evaluar la influencia de factores de riesgo de progresión de la lesión ateroesclerótica, tales como el tabaquismo, la HTA, la menopausia, y la Obesidad sobre la ocurrencia del IM Infarto del miocardio, el ACV Accidente cerebrovascular, y la Amputación uni/bilateral.

MATERIAL Y METODO

Diseño del estudio: Se realizó un estudio analítico, prospectivo, transversal, en Septiembre del 2003, para estimar la frecuencia de los eventos clínicos de la GCA en mujeres con edades entre 45 – 59 años, radicadas en un área de salud del Municipio de Centro Habana (La Habana, CUBA); y la asociación de las formas clínicas estudiadas de la GCA con varios factores considerados de riesgo de desarrollo de ateroesclerosis: el tabaquismo, la HTA Hipertensión arterial, la menopausia, y la Obesidad global (medida del IMC Indice de Masa Corporal) y abdominal (dadas indistintamente por la CC Circunferencia de la cintura y el ICC Indice Cintura-Cadera). Para la realización del estudio se empleó una encuesta estructurada suministrada por el CIRAH Centro de Investigaciones y Referencias sobre Ateroesclerosis de La Habana, Cuba.[26]

Serie de estudio: En el presente estudio participaron 423 mujeres con edades entre 45 – 59 años, radicadas en el área de salud del Policlínico Universitario "Nguyen Van Troi" (Municipio Centro Habana, La Habana, CUBA) atendida por el GBT Grupo Básico de Trabajo número 3. Los criterios de inclusión del estudio fueron como sigue: Voluntariedad; Capacidad psíquica e intelectual para entender (y responder coherentemente a) las preguntas contenidas en la encuesta; y Ausencia de

ISBN 978-959-212-811-8

cualquier enfermedad en estadio terminal.

Las mujeres participantes fueron citadas a cualquiera de los 4 consultorios del Médico de la Familia ubicados en el área de salud, a los fines de la entrevista con el equipo investigador para el rellenado de la encuesta CIRAH, y la conducción del perfil antropométrico. Durante la entrevista se obtuvieron datos sobre las características sociodemográficas de la mujer, y la historia personal/familiar de salud. El tabaquismo se definió como la adicción a fumar productos del tabaco en cualquiera de sus presentaciones: cigarrillo/puro/pipa. La mujer se denotó también como fumadora si estaba expuesta pasivamente al humo del tabaco. La menopausia se definió como la ausencia de ciclos menstruales durante 1 año, como mínimo.[27-28] La definición de Menopausia incluyó tanto la asociada naturalmente con el climaterio, como aquella inducida quirúrgicamente después de ooforectomía.

La TA tensión arterial se midió una sola vez mediante un esfigmomanómetro calibrado adecuadamente, y con la mujer sentada, transcurridos al menos 30 minutos de reposo. La HTA se estableció ante cifras de tensión arterial igual/mayor de 140 mm Hg (presión sistólica) y/o 90 mm Hg (presión diastólica). También se definió como hipertensa a aquella mujer que, aún teniendo cifras normales de tensión arterial, consumiera medicamentos hipotensores en el momento de la encuesta.

El Perfil antropométrico se obtuvo según los postulados del Programa Biológico Internacional.[29-30] De cada una de las mujeres se obtuvieron: la Talla (cm), el Peso (Kg), la CCint Circunferencia de la cintura (cm), y la CCad Circunferencia de la cadera midieron con una exactitud de una décima. El IMC Indice de Masa Corporal y el ICC Indice Cintura-Cadera se calcularon según las expresiones avanzadas previamente.[29-30]

Como parte de la conducción de la encuesta CIRAH, las mujeres encuestadas fueron interrogadas para registrar la presencia de alguna de las formas de la GCA consideradas: IM, ACV y Amputación uni/bilateral de los miembros inferiores debido a insuficiencia arterial periférica. El IM se definió como la lesión miocárdica revelada después de trazado electrocardiográfico, el cuadro clínico consecutivo a oclusión coronaria aguda, según se describe en todas partes, o la presencia de ambos criterios.[31] El ACV se definió como la presencia de alteraciones de la cognición/volición/emoción como secuelas de la oclusión de un territorio arterial especificado, o el cuadro clínico consecutivo al evento oclusivo, del cual la disfuncionalidad de un hemicuerpo (asociada o no a toma del sensorio y/o lenguaje) es la característica más dramática.[32] La Amputación uni/bilateral se estableció ante la pérdida de uno (o dos) delos miembros inferiores tras un episodio vasooclusivo de causa ateroesclerótica.

Análisis estadístico-matemático de los resultados: Los datos sociodemográficos, clínicos y antropométricos de las mujeres participantes en este estudio se vaciaron en un contenedor digital provisto por el CIRAH. Las variables de interés se describieron mediante estadígrafos de agregación (frecuencias absolutas/relativas y porcentajes). La asociación entre las formas de la GCA y los factores tenidos de riesgo se evaluó mediante tests estadísticos basados en la distribución ji-cuadrado.

La fuerza de la asociación se estimó mediante el cálculo de las correspondientes razones de riesgo relativo.[33] En todo momento se fijó un nivel del 5% como significativamente estadístico. Los cálculos estadísticos se realizaron con el programa SPSS versión 11.5 (Statistica, Pensilvania, Estados Unidos).

RESULTADOS

Fueron elegibles 433 mujeres con edades entre 45 – 59 años para la realización de la encuesta CIRAH. Diez de estas mujeres fueron excluidas por no satisfacer los criterios de inclusión en la encuesta: Residencia transitoria en otra vivienda: 5; Residencia transitoria en el extranjero: 3; Reclusión en un hospital psiquiátrico: 1; y Negación a participar en el estudio: 1.

ISBN 978-959-212-811-8

La Tabla 1 muestra las características sociodemográficas de las 423 mujeres participantes en este estudio. Predominaron las mujeres con edades entre 45 – 49 años [37.1% del tamaño de la serie]. Las mujeres de piel blanca fueron la mayoría [47.8%]. La tercera parte de las encuestadas tenía un nivel preuniversitario de instrucción. Poco más de la mitad de las participantes estaba casada en el momento de la encuesta. Las mujeres se repartieron homogéneamente entre las ocupaciones interrogadas. En este apartado fueron mayoría las amas de casa [24.1%]; las vinculadas a la producción y los servicios [22.5%], las dedicadas al trabajo intelectual [19.4%]; y las ocupadas en tareas administrativas y directivas [17.5%], respectivamente.

El 50.4% de las mujeres reveló hábitos de tabaquismo. La HTA afectó al 50.4% de las encuestadas. La menopausia estaba presente en el 65.0% de las participantes. En 71 [25.8%] de ellas la menopausia había sido inducida quirúrgicamente. La menopausia se distribuyó según los grupos etarios de la manera siguiente: 45 – 49 años: 44 [16.0%]; 50 – 54 años: 111 [40.4%]; y 55 – 59 años: 120 [43.6%]. El 21.0% de las mujeres incluidas en este estudio presentó un IMC $\geq$ 30.0 Kg.m-2. El 53.7% de las mujeres estudiadas tuvo una CCint $\geq$ 88 cm. El 36.4% exhibió valores del ICC $\geq$ 1.05.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la serie de estudio.

Característica	Hallazgo principal	Otros hallazgos
Edad	45 – 49 años: 157 [37.1]	50 – 54 años: 139 [32.9] 55 – 59 años: 127 [30.0]
Color de la piel	Blanca: 202 [47.8]	Negra: 109 [25.8] Mestiza: 106 [25.1] Amarilla: 6 [1.4]
Nivel de escolaridad	Preuniversitario: 134 [31.7]	Primaria: 16 [3.8] Secundaria: 96 [22.7] Técnico medio: 98 [23.2] Universitario: 79 [18.7]
Ocupación	Ama de casa: 102 [24.1]	Vinculada a la producción/servicios: 95 [22.5] Intelectual: 82 [19.4] Tareas administrativas/directivas: 74 [17.5] Jubilada: 58 [13.7] Otras ocupaciones: 12 [2.8]
Estado civil	Casada: 228 [53.9]	Soltera: 179 [42.3]

Tamaño de la serie: 423

Las formas de la GCA se presentaron en10 [2.4%] de las encuestadas. Los eventos se distribuyeron de forma independiente: IM: 0.9%; AVE: 0.9%; y Pérdida de uno/dos de los miembros inferiores por amputación: 0.4%; respectivamente.

La Tabla 2 muestra la asociación entre los factores de riesgo avanzados en el diseño del estudio y la forma particular de la GCA. En ningún caso se pudo demostrar influencia de cualquiera de los factores

ISBN 978-959-212-811-8

de riesgo y la GCA. No obstante, se debe destacar que el tabaquismo y la HTA se asociaron débilmente con el IM (p = 0.0610). Sin embargo, la ocurrencia de casillas vacías cuando los resultados se distribuyeron en las correspondientes tablas tetracóricas impidió el cálculo de las respectivas RR razones de riesgos relativos.

Adicionalmente, la ocurrencia de las formas estudiadas de la GCA fue independiente de las variables socio- demográficas propias del estudio (datos no mostrados).

DISCUSION

Los investigadores dedicados a la Epidemiología de la Ateroesclerosis han encontrado en las mujeres con edades entre 45 – 59 años una oportunidad única de comprender en qué medida las hormonas esteroides gonadales pueden influir sobre la progresión de la lesión ateroesclerótica. Este conocimiento es relevante, habida cuenta de que este sector demográfico constituye una parte importante de la fuerza laboral del país, por un lado; y también porque este momento en la vida de la mujer coincide con la etapa de mayor productividad intelectual y laboral. Luego, la protección de este capital productivo de la nación obliga al estudio de las causales de morbilidad y mortalidad que lo pueden afectar, y al diseño de las necesarias estrategias de intervención.

Tabla 2. Estado de la asociación entre la forma particular de la GCA y los factores propuestos de riesgo.

Factor de riesgo	IM	AVE	Amputación uni/bilateral
Tabaquismo	χ^2: No calculado [§] p = 0.0610 RR: No calculado [§]	p = 0.566	$\chi^2 < 0.1$ p = 0.9962 RR = 1.004 [95% CI: 0.143 – 7.067]
HTA	χ^2: No calculado [§] p = 0.0610 [¶] RR: No calculado [§]		$\chi^2 = 1.019$ p = 0.312 RR = 3.014 [95% CI: 0.316 – 28.745]
Menopausia	χ^2 = 0.180 p = 0.671 RR = 1.621 [95% CI: 0.170 – 15.449]		$\chi^2 = 0.180$ p = 0.671 RR = 1.621 [95% CI: 0.170 – 15.449]
IMC ≥ 30.0 Kg.m-2	$\chi^2 = 2.098$ p = 0.147 RR = 3.816 [95% CI: 0.545 – 26.708]		$\chi^2 < 0.1$ p = 0.843 RR = 1.253 [95% CI: 0.132 – 11.907]
CCint ≥ 88 cm	$\chi^2 = 0.753$ p = 0.385 RR = 2.612 [95% CI: 0.274 – 24.904]		$\chi^2 = 1.361$ p = 0.243 RR = 0.284 [95% CI: 0.023 – 2.714]
ICC ≥ 1.05	$\chi^2 = 0.329$		$\chi^2 = 0.231$ p = 0.631 RR = 0.579

ISBN 978-959-212-811-8

$\chi 2 < 0.1$
p = 0.9973
RR = 0.995
[95% CI: 0.063 – 15.808]
$\chi 2 < 0.1$
p = 0.9973
RR = 0.995
[95% CI: 0.063 – 15.808]
$\chi 2 = 0.201$ p = 0.653
RR = 0.536
[95% CI: 0.034 – 8.515]
$\chi 2 = 0.542$ p = 0.462
RR: No calculado §

$\chi 2 = 1.750$ p = 0.185
RR: No calculado §

$\chi 2 < 0.1$ p = 0.843
RR = 1.253

[95% CI: 0.250 – 12.345] [95% CI: 0.068 – 5.523] [95% CI: 0.132 – 11.907]

El presente trabajo ha explorado la asociación entre formas selectas de la GCA y varios factores de riesgo propuestos en la literatura consultada, en mujeres perimenopáusicas que viven sin restricciones en un área de salud de un municipio de la ciudad-capital del país. Llamó la atención la baja frecuencia de las formas encuestadas de la GCA en la subpoblación estudiada, cuando los estimados resultantes se compararon con las tasas observadas para la población cubana.

De acuerdo con resultados expuestos en la literatura internacional, la prevalencia de IM en mujeres mayores de 20 años es del 2.7%.[34] Por su parte, la prevalencia del AVE se ha estimado en un 3.2%.[34] La insuficiencia arterial periférica, causa principal de la amputación de miembros inferiores asociada a la ateroesclerosis, suele presentarse entre el 2.0 – 10.0% de las poblaciones encuestadas.[35-36] Estos hallazgos son más relevantes, por cuanto losfactores propuestos de riesgo de desarrollo de la GCA se presentaron en una parte importante de la población encuestada. Los resultados observados podrían invalidar la influencia deletérea del tabaquismo, la HTA, la menopausia, y la Obesidad sobre la GCA. Sin embargo, un escrutinio más intenso de los resultados de la presente investigación reveló una asociación nada despreciable entre el IM, por un lado, y el tabaquismo y la HTA, por el otro, lo que refuerza lo anotado previamente por otros autores.[19-20]

La aparente independencia entre la GCA y los factores de riesgo estudiados en este trabajo apunta hacia la probable ocurrencia en la población encuestada de elementos protectores de la salud endotelial de la mujer perimenopáusica. Estos elementos podrían ser no tanto biológicos, como culturales, entre ellos, la actividad física que despliega la mujer en el cumplimiento de las tareas cotidianas, y las elecciones alimentarias. Otros recursos culturales, como la capacidad para afrontar exitosamente los retos de la cotidianeidad, también podrían proteger a la mujer perimenopáusica durante otros 10 años después del cese de la esteroidogénesis ovárica. Investigaciones ulteriores en este mismo sector demográfico podrían revelar la fuerza de la actuación de los factores protectores propuestos. Las ganancias de tales esfuerzos serían inmediatas: de probar ser ciertos, estos factores protectores podrían incorporarse a los programas requeridos de intervención para aminorar la morbilidad en la población-diana.

Lo anteriormente expuesto no niega el nocivo efecto de los factores encuestados de riesgo, por lo que se debe seguir alertando a la mujer de que abandone el hábito de fumar, se trate correctamente la HTA, y reduzca tanto el exceso global de grasa corporal, como la deposición excesiva en regiones anatómicas vinculadas con un riesgo de daño ateroesclerótico, como el abdomen. El abandono del hábito de fumar puede reducir en un 24.0% la ocurrencia de alguna de las formas de la GCA.[37-39] En la misma cuerda, el control de las cifras tensionales puede disminuir significativa- mente la ocurrencia de alguna de las formas de la GCA.[39-41]

El cese de la esteroidogénesis ovárica repercute dramáticamente sobre la topografía de la grasa corporal. Una vez agotada la producción gonadal de esteroides, la grasa corporal tiende a acumularse en el abdomen.[42] El incremento en la circunferencia abdominal se asocia significativamente con el riesgo de padecer un evento arterial oclusivo.[43-48] Es por ello que la mujer se encuentra en riesgo incrementado de sufrir alguna de las formas de la GCA con cada año tras el cese de la menstruación.[49] Aún así, la reducción de la circunferencia de la cintura, o la disminución del peso corporal, podría resultar en una disminución del riesgo de sufrir cualquiera de las formas clínicas de la GCA.[50-54]

CONCLUSIONES.

Se han documentado bajas prevalencias de formas clínicas selectas de la GCA en una población de mujeres perimenopáusicas que viven sin restricciones en un área de salud de la ciudad-capital. Estas bajas prevalencias coexisten con factores de riesgo de desarrollo y progresión de la enfermedad ateroesclerótica como la HTA, el tabaquismo, y la obesidad. Luego, es probable que en estas mujeres existan factores de protección endotelial que seria útil identificar.

Una mayor actividad física, una mayor capacidad para afrontar las tensiones de la cotidianeidad, y elecciones alimentarias saludables podrían constituirse en la base de futuras estrategias intervencionistas. No obstante, no porque no se haya demostrado un vínculo directo, causal, entre la GCA y el pretendido factor de riesgo, ello no quiere decir que deban retirarse de las campañas comunitarias de promoción de salud. La constatación de que la HTA y el tabaquismo confluyeron en las mujeres infartadas se constituye en un recordatorio del efecto deletéreo de estos eventos. Este hallazgo también apuntaría a que el riesgo de ocurrencia de la GCA no es tan importante de la actuación independiente de uno u otro factor, como de la actuación simultánea y sinérgica de 2 (o más) de ellos.

Limitaciones del estudio. No constituyó un objetivo del presente estudio indagar en la relación que pudiera existir entre la DM Diabetes mellitus y la GCA. De hecho, no se controló la influencia de la DM sobre la expresión de la GCA. La DM ha sido reconocida como un importante predictor independiente de daño ateroesclerótico.[55-56]

La DM puede incrementar significativamente el riesgo de la mujer perimenopáusica de padecer alguna de las formas clínicas de la GCA.[57] Sin embargo, la baja prevalencia de las formas encuestadas de la GCA observada en el presente estudio pudiera indicar que el efecto nocivo de la DM es mínimo y/o la prevalencia de la DM en la población estudiada es baja. Ello estaría en relación con la edad de debut de la DM en la mujer cubana.[58-59] Investigaciones futuras deberían explorar el vínculo entre la GCA, la DM y los factores de riesgo avanzados en este ensayo. Ello añadiría una nueva dimensión a los programas comunitarios de promoción de salud

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alvaro González LC, Freijo Guerrero MM, Sádaba Garay F. Inflammatory mechanisms, arteriosclerosis and ischemic stroke: clinicaldata and perspectives. Rev Neurol 2002;35(5):452-62.
2. Zhou J, Chew M, Ravn HB, Falk E.Plaque pathology and coronary thrombosis in the pathogenesis of acute coronary syndromes. Scand J Clin Lab Invest Suppl 1999;230:3-11.
3. Daemen J, Serruys PW. Optimal revascularization strategies for multivessel coronary artery disease. Curr Opin Cardiol 2006;21:595-601
4. Williams M, Patil S, Toledo EG, Vannemreddy P. Management of acute ischemic stroke: current status of pharmacological and mechanical endovascular methods. Neurol Res 2009;31:807-15.
5. Allaqaband S, Kirvaitis R, Jan F, Bajwa T. Endovascular treatment of peripheral vascular disease. Curr Probl Cardiol 2009;34:359-476.
6. Hankey GJ. Long-term outcome after ischaemic stroke/transient ischaemic attack. Cerebrovasc Dis 2003;16(Suppl1):14-9.
7. Piotrowicz R, Wolszakiewicz J. Cardiac rehabilitation following myocardial infarction. Cardiol J 2008;15:481-7.
8. Valentine RJ, Myers SI, Inman MH, Roberts JR, Clagett GP. Late outcome of amputees with premature athero- sclerosis. Surgery. 1996;119:487-93.
9. Donati MB, Zito F, Castelnuovo AD, Iacoviello L. Genes, coagulation and cardiovascular risk. J Hum Hypertens 2000;14:369-72.
10. Saner H. Manifestation and course of coronary heart disease in men and women--consequences for diagnosis and treatment. Ther Umsch. 2007;64:305-10.
11. Rohlfs I, del Mar García M, Gavaldà L, Medrano MJ, Juvinyà D, Baltasar A, Saurina C, Faixedas MT, Muñoz D. Gender and ischemic heart disease. Gac Sanit 2004;18(Suppl 2):55-64.
12. Vitale C, Miceli M, Rosano GM. Gender-specific characteristics of athero- sclerosis in menopausal women: risk factors, clinical course and strategies for prevention. Climacteric 2007;10(Suppl 2):16-20.
13. Pilote L, Dasgupta K, Guru V, Humphries KH, McGrath J, Norris C y cols. A comprehensive view of sex- specific issues related to cardiovascular disease. CMAJ 2007;176:S1-S44.
14. Murphy SJ, McCullough LD, Smith JM. Stroke in the female: role of biological sex and estrogen. ILAR J 2004;45:147-59.
15. Liu M, Dziennis S, Hurn PD, Alkayed NJ. Mechanisms of gender-linked ischemic brain injury. Restor Neurol Neurosci 2009;27:163-79.
16. Allison MA, Manson JE, Langer RD, Carr JJ, Rossouw JE, Pettinger MB y cols.; Women's Health Initiative and Women's Health Initiative Coronary Artery Calcium Study Investigators. Oophorectomy, hormone therapy, and subclinical coronary artery disease in women with hysterectomy: the Women's Health Initiative coronary artery calcium study. Menopause 2008;15(4 Pt 1):639-47.
17. Rubanyi GM, Johns A, Kauser K. Effect of estrogen on endothelial function and

angiogenesis. Vascul Pharmacol 2002;38:89-98.
18. Davison S, Davis SR. New markers for cardiovascular disease risk in women: impact of endogenous estrogen status and exogenous postmenopausal hormone therapy. J Clin Endocrinol Metab 2003; 88:2470-8.
19. Landmark K. Smoking and coronary heart disease. Tidsskr Nor Laegeforen 2001;121:1710-2.
20. Murphy BP, Stanton T, Dunn FG. Hypertension and myocardial ischemia. Med Clin North Am 2009;93:681-95.
21. Mostaza JM, Martín Jadraque R, Vicente I, San Martin MA, Lahoz C. Patients at high risk of cerebrovascular disease: the REACH study. Cerebrovasc Dis 2009;27(Suppl 1):77-81.
22. Cerdas Pérez S, Sittenfeld A. Epidemiología e importancia de la enfermedad cerebrovascular en la mujer. Rev Iberoam Menop 2000;2:3-8.
23. Siavash M, Sadeghi M, Salarifar F, Amini M, Shojaee-Moradie F. Comparison of body mass index and waist/height ratio in predicting definite coronary artery disease. Ann Nutr Metab 2008;53:162-6.
24. Barrios V, Escobar C, Bertomeu V, Murga N, de Pablo C, Calderón A. Sex differences in the hypertensive population with chronic ischemic heart disease. J Clin Hypertens (Greenwich) 2008;10:779-86.
25. Millen BE, Pencina MJ, Kimokoti RW, Zhu L, Meigs JB, Ordovas JM, D'Agostino RB. Nutritional risk and the metabolic syndrome in women: opportunities for preventive intervention from the Framingham Nutrition Study. Am J Clin Nutr 2006;84:434-41.
26. Fernández Britto JE. El Centro de Investigaciones y Referencias de la Aterosclerosis de la Habana (CIRAH). Rev Cubana Invest Biomed 1998;17: 101-11.
27. Lugones Botell M, Quintana Riverón TY, Cruz Oviedo Y. Climaterio y menopausia: importancia de su atención en el nivel primario. Rev Cubana Med Gen Integr 1997;13:494-503.
28. Navarro Despaine D, Pérez Piñera J, Artiles L. Consenso Cubano sobre climaterio y menopausia. Editorial Ciencias Médicas. La Habana: 1999. pp 1-20.
29. Weiner JA, Lourie JA. Practical Human Biology. Academic Press. London: 1981.
30. Lohman TG, Roche A, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Human Kinetics Books. Primera Edición. Champaign, Illinois: 1988.
31. Anónimo. Nomenclature and criteria for diagnosis of ischemic heart disease. Report of the Joint International Society and Federation of Cardiology/World Health Organization task force on standardization of clinical nomenclature. Circulation 1979;59:607–9.
32. Donnan GA, Fisher M, Macleod M, Davis SM. Stroke. Lancet 2008;371: 1612–23.
33. Bewick V, Cheek L, Ball J. Statistics review 11: Assessing risk. Critical Care 2004;8:287-91.

34. Lloyd-Jones D, Adams R, Carnethon M, De Simone G, Fergusson TB, Flegal K y cols. Heart Disease and Stroke Statistics
2009 Update. A report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Circulation 2009;119: e1-e161.
35. Higgins JP, Higgins JA. Epidemiology of peripheral arterial disease in women. J Epidemiol 2003;13:1-14.
2004;22:23-30.

Memorias Convención Internacional de Salud Pública. Cuba Salud 2012. La Habana 3-7 de diciembre de 2012 ISBN 978-959-212-811-8

Memorias Convención Internacional de Salud Pública. Cuba Salud 2012. La Habana 3-7 de diciembre de 2012 ISBN 978-959-212-811-8

Memorias Convención Internacional de Salud Pública. Cuba Salud 2012. La Habana 3-7 de diciembre de 2012 ISBN 978-959-212-811-8