

## Estado Actual de los Factores de Riesgo Cardiovascular en Población General en Guatemala

Dr. Ismael Guzmán Melgar\*

### Resumen

La globalización ha traído consigo, la transición epidemiológica de las enfermedades infecto contagiosas y carenciales como protagonistas, en el final del siglo XX, hacia la enfermedad cardiovascular como la principal causa de mortalidad, entre las enfermedades no notificables. En la primera década de los siglo XXI, inició el interés de los investigadores nacionales, por conocer la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en Guatemala, actualmente sabemos que la prevalencia de Hipertensión en población general ronda el 13% sin embargo la prevalencia de la misma en >40 años se encuentra alrededor del 30% y se incrementa con la edad, además la población urbana tiene un mayor riesgo de padecerla y el promedio de presión en este grupo es 3 mmHg mayor que la encontrada en área rural. **(Revista de Medicina Interna de Guatemala Vol.17, supl 1, 2013, pag:s03-s07)**

**Palabras Clave:** Factores de Riesgo Cardiovascular. Hipertensión. Sobrepeso. Obesidad. Sedentarismo.

### Abstract

Globalization has brought, the epidemiological transition from infectious and deficiency diseases as protagonists, in the late twentieth century to cardiovascular disease as the leading cause of death to non communicable diseases. In the first decade of the XXI century initiated the interest of national researchers, to know the prevalence of cardiovascular risk factors in Guatemala, now we know that the prevalence of hypertension in the general population is about 13% but the prevalence of it in >40 years old is around 30% and increases with age, the urban population also has a higher risk of suffering and the average pressure in this group is 3 mmHg higher than that found in rural areas. **(Revista de Medicina Interna de Guatemala Vol.17, supl 1, 2013, pag:s03-s07)**

**Keywords:** Cardiovascular Risk Factors. Hypertension. Overageight. Obesity. Sedentarism.

La globalización ha traído consigo, la transición epidemiológica de las enfermedades infecto-contagiosas y carenciales como protagonistas en el final del siglo XX hacia la enfermedad cardiovascular como la principal causa de mortalidad entre las enfermedades no notificables, representando una significativa pérdida de años productivos entre la población que la padece; en la primera década de los siglo XXI, inició el interés de los investigadores nacionales, por conocer la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en Guatemala, la Universidad de San Carlos autorizó la realización de múltiples trabajos de tesis de pregrado, explorando la prevalencia de Hipertensión Arterial y las características de las personas afectadas, en 2010 se llevó a cabo un ambicioso proyecto autodenominado "Cardiotesis", el que buscó explorar los factores de riesgo cardiovascular en población urbana y rural, con una muestra calculada específicamente para el efecto; actualmente sabemos que la prevalencia de Hipertensión en población general ronda el 13% sin embargo la prevalencia de la misma en >40 años se encuentra alrededor del 30% y se incrementa con la edad, además la población urbana tiene un mayor riesgo de tenerla y su promedio de presión es 3 mmHg mayor que la encontrada en área rural.

Debemos recordar que la combinación de patologías y estilos de vida

poco saludables condicionan el apareamiento de la enfermedad cardiovascular, la que se está convirtiendo en la epidemia del siglo XXI; se considera que alrededor del mundo las tasas de prevalencia de Hipertensión que es fundamental para el desarrollo de enfermedad cardiovascular varían de forma que en poblaciones jóvenes como la nuestra la prevalencia puede ser engañosamente baja y en poblaciones más añosas como la de Estados Unidos puede alcanzar a los 70 millones de norteamericanos (alrededor de un tercio de la población)<sup>(1)</sup>, como se muestra en la gráfica No.1.

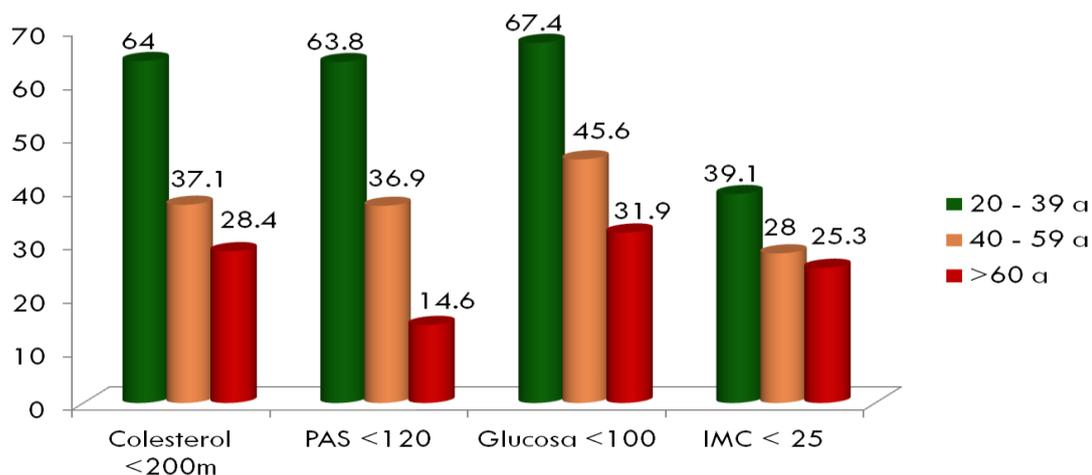
Los eventos cardiovasculares (Síndromes Coronarios Agudos, Cardiopatía Isquémica crónica, Enfermedad Cerebrovascular y Enfermedad Arterial periférica) son una de las principales causas de consulta en los Hospitales Nacionales tanto públicos como privados, debido al sorprendente apareamiento de la alta prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en nuestro país, como podemos ver en la gráfica No. 2.

### **SOBREPESO Y OBESIDAD:**

Es bien conocido que el sobrepeso y obesidad, predisponen al desarrollo de aterosclerosis y por ende a enfermedad cardiovascular, los diferentes estudios realizados a la fecha con relación a este tópico específico, demuestran que en Guatemala prevalece una distribución bimodal, en donde no hemos salido de la

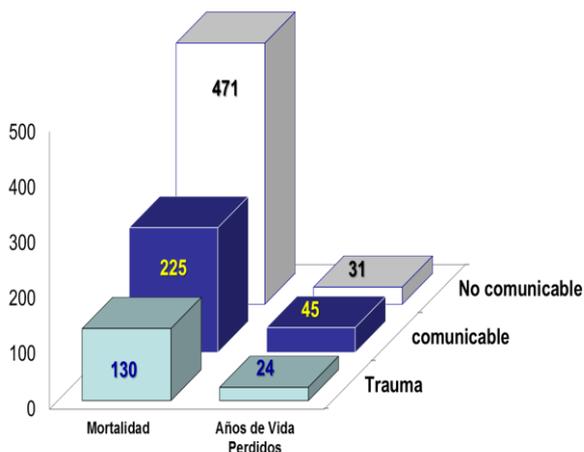
\*Cardiólogo, Jefe de Servicio, Departamento Medicina Interna, Hospital Roosevelt, Guatemala.

Grafica1: Estado de los diferentes parámetros para el cálculo del riesgo cardiovascular en Estados Unidos de acuerdo a la edad<sup>(2)</sup>



desnutrición como un problema de salud pública en área rural y estamos teniendo problemas de sobrepeso y obesidad en las áreas urbanas del país. La primera exploración con un cálculo de muestra para población en general fue el denominado "Estudio de Villanueva" una iniciativa realizada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que nos demostró que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población urbana del país es de 53.5% y un alarmante 62.7% en mayores de 40 años, por otro lado la prevalencia en la población entre 20 años y 39 años edad no es para nada esperanzadora, la cual fue 48.7%.<sup>(3)</sup> La mujer está sufriendo de la epidemia de enfermedad cardiovascular a nivel mundial, siendo esta su principal causa de muerte, tanto en países desarrollados como países en vías de desarrollo, Guatemala no será la excepción si consideramos la prevalencia de Sobrepeso/Obesidad encontrada en la población urbana de Villa Nueva fue del 58.7% comparada con el 48.0% de hombres.<sup>(3)</sup> Es parte del pensamiento lógico y en esta línea de ideas pensar que si esto está sucediendo en una población urbana, los datos no son extrapolables al resto de la población que incluya a la población rural, de forma que la iniciativa Cardiotésis se creó con el apoyo de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dicho estudio intento explorar el estado de diferentes factores de riesgo cardiovascular en Guatemala incluyendo una muestra que nos diera datos significativos para el análisis como país, analizando población urbana y rural, de forma que el Instituto Nacional de Estadística de Guatemala (INE) realizó el cálculo de la muestra y se inició la

exploración poblacional, en este estudio a nivel nacional encontramos que la prevalencia de sobrepeso/obesidad fue de 47% en área rural y de 61% en área urbana, la prevalencia de sobrepeso/obesidad es mayor en área urbana, comparado con el área rural con suponíamos que ocurría.<sup>(4)</sup> El promedio de Índice de Masa Corporal(IMC) en el estudio de Cardiotésis fue 24.95 Kg/m<sup>2</sup> en hombres y 26.9 Kg/m<sup>2</sup> en mujeres; en un estudio en pacientes hipertensos en el Hospital Roosevelt se encontró 26.8 Kg/m<sup>2</sup> en una población predominantemente femenina y la prevalencia de sobrepeso/obesidad fue de 65%,<sup>(4)</sup> en otro estudio en pacientes con síndrome metabólico realizado en el Hospital General San Juan de Dios el IMC promedio fue 29.2Kg/m<sup>2</sup>, además en este estudio la prevalencia de sobrepeso/obesidad fue de 90%, por supuesto que este último dato podría parecer exagerado, sin embargo debemos tomar en cuenta lo específico de la población que estamos discutiendo.<sup>(5)</sup> Finalmente hablando de la población con síndrome coronario agudo, encontramos en el registro ACCESS, un registro llevado a cabo en hospitales nacionales una prevalencia de sobrepeso/obesidad de 55% en una población predominantemente masculina, cuyos detalles serán mencionados específicamente en el capítulo de síndrome coronario agudo del presente suplemento.<sup>(6)</sup> De todo lo discutido en los párrafos previos, podemos observar que en el momento actual, estamos observando el inicio de la epidemia de enfermedad cardiovascular que tendremos en los próximos años en nuestro país, ya que el común denominador de los estudios mencionados y en general de la población guatemalteca es la juventud de la misma. La



Gráfica 2: Causas de Mortalidad en Guatemala en 2011 reportadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

obesidad pareciera ser la piedra angular, en el desarrollo de la aterosclerosis y los eventos cardiovasculares que como tenemos que recordar, es la principal causa de muerte en la población mundial.

#### **OBESIDAD ABDOMINAL:**

El acumulo de tejido adiposo en la región abdominal, puede ser medido desde el punto vista clínico con buena correlación, midiendo la circunferencia abdominal, este concepto llevo a la descripción del Síndrome Metabólico y al hecho que en las descripciones iniciales del mismo, el criterio de incremento de la circunferencia abdominal era fundamental para hacer el diagnóstico del mismo. Hemos aprendido en los últimos años la importancia del tejido adiposo abdominal, siendo este un importante órgano endocrino, quien es el responsable del desarrollo de la resistencia a la Insulina así como del proceso ateroscleroso y contribuye en gran parte en el desarrollo de la hipertensión arterial debido a los múltiples compuestos que secreta, contribuyendo todas ellas con el proceso ateroscleroso y la incidencia de mas eventos cardiovasculares.<sup>(7)</sup> El estudio de Villanueva en población urbana, encontró una prevalencia de obesidad abdominal de 59.9%, sin embargo al hablar específicamente de la población hipertensa el porcentaje es 67%<sup>(3)</sup> en el estudio Cardiotesis la prevalencia de obesidad abdominal fue de 53.44% y en la evaluación de las poblaciones urbana y rural encontramos 61.13% y 47.15% respectivamente.<sup>(4)</sup> El incremento de la circunferencia abdominal como vemos, va de la mano de los datos de sobrepeso/obesidad encontrados y discutidos en el párrafo anterior, además de tener una prevalencia

importante entre el grupo de pacientes hipertensos, como lo demostró el estudio de Villanueva, que no es más que un aviso de la epidemia de enfermedad cardiovascular que estamos viviendo y que apenas inicia en nuestro país.

#### **SEDENTARISMO:**

El sedentarismo es un factor de riesgo fundamental para el desarrollo de la enfermedad cardiovascular, la forma de medirlo para fines de análisis en un estudio clínico es más complicado, probablemente la mejor forma de realizar la medición sería cuantificar los mets que el individuo alcance, para determinar el riesgo real de cada uno, sin embargo al momento actual no se ha realizado ningún estudio de estas características en Guatemala. El estudio Villanueva encontró una prevalencia de sedentarismo de 53.48% en personas con alteraciones en el metabolismo de la glucosa y de 48.6% en personas sin esta alteración, entre los hipertensos la prevalencia de sedentarismo fue 55.2% y entre no hipertensos 52.8%, en el estudio Cardiotesis en población general la prevalencia de sedentarismo fue 27.68%, en el grupo de hipertensos fue 48.87% y en el grupo de personas con alteración de la glucosa prepancial fue 26.67%. Existe discrepancia en los datos referentes a las personas con alteración de la glucosa prepancial entre los dos diferentes estudios pero esto es debido primero que las definiciones de sedentarismo no son idénticas entre sí, por lo que el punto de la medición de la capacidad funcional es mejor realizarlo a través de una prueba de esfuerzo, con el correspondiente cálculo de los mets alcanzados o el tiempo total de ejercicio y de allí determinar de forma objetiva el real pronóstico de los eventos cardiovasculares.

#### **HIPERTENSIÓN ARTERIAL:**

Como ya se mencionó anteriormente la combinación de factores de riesgo hacen evidente la Enfermedad Cardiovascular, desde hace muchos años es bien conocido que la Hipertensión Arterial es un factor fundamental en el desarrollo de la aterosclerosis, tanto coronaria como de los otros territorios que pueden afectarse con la misma. Fue mencionado también que los factores de riesgo cardiovascular evolucionan con la edad de las personas, haciéndose más prevalentes, sin que esto sea parte de la historia natural del envejecimiento humano, lo que ya fue demostrado hace muchos años con el bien conocido estudio SHEP, que demostró que

lograr un descenso de la presión arterial conllevaba a un descenso en el apareamiento de Evento Vascular Cerebral en un grupo de pacientes "añosos" <sup>(8)</sup> la hipertensión arterial incrementa su frecuencia con la edad, como ya se mencionó y esto está demostrado fehacientemente en las estadísticas de enfermedad cardiovascular en Estados Unidos donde la prevalencia de hipertensión va desde el 11% en personas entre 20 y 34 años hasta 78% entre las personas que tienen más de 75 años. <sup>(2)</sup> De nuevo, en Estados Unidos, las tasas de control de la Hipertensión han mejorado, sin embargo se mantienen alrededor del 30% al 40% de los pacientes quienes conocen la presencia de la enfermedad. <sup>(1,2)</sup> En Guatemala, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social reporta la Hipertensión Arterial como la principal causa de morbilidad de enfermedades crónicas no transmisibles <sup>(9)</sup>, la Liga Guatemalteca del Corazón que atiende más de 10,000 nuevas consultas anuales desde 2001, demuestra en sus registros que la incidencia de pacientes consultando por hipertensión arterial fue de poco menos de 3,000 pacientes en 2001 a los 6,500 en 2007, representando el 34.84% de las consultas en ese año. <sup>(10)</sup> Se han realizado múltiples trabajos de tesis en la década de los 90 y en la primera década del siglo XXI, los que exploraron la presencia de Hipertensión en diferentes poblaciones y en diferentes áreas geográficas. El estudio de Villanueva nos demostró que la prevalencia de Hipertensión en una población urbana de Guatemala se comportaba como lo hacían las poblaciones urbanas de otros países y encontraron que la Hipertensión Arterial se encontraba presente en el 29.8% de las personas >40 años contrastando con una prevalencia de 4.2% en <40 años; no podemos obviar el dato que el 40% de las personas >40 años se les realizó el diagnóstico durante la exploración del presente estudio, hallazgo que nos hace pensar que una buena parte de las personas NO conocen el valor de la presión arterial con el que viven. <sup>(3)</sup> Cuando hablamos de Hipertensión Arterial, en el estudio Cardiotesis encontramos que la pre-hipertensión arterial como la define el JNC7 está presente en el 30.8% de la población en Guatemala, debemos recordar que la pre-hipertensión, tiene una incidencia mayor de eventos cardiovasculares y solo es cuestión de tiempo para que los que la padecen desarrollen hipertensión arterial. En el punto de Hipertensión Arterial estadio 1 utilizando la misma definición, la encontramos en 7.6%

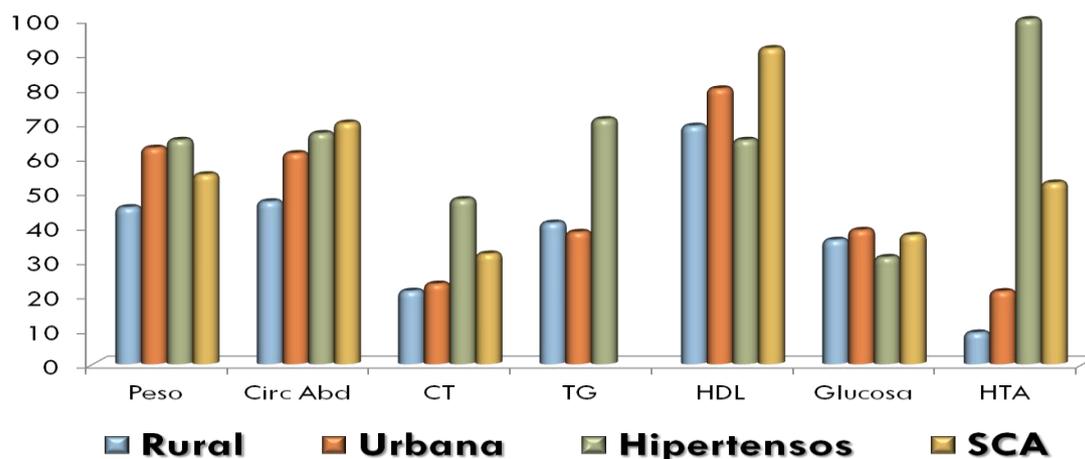
de los evaluados y el estadio 2 en 5.7%, en resumen, podemos decir que en población general en Guatemala la prevalencia de alteraciones de la presión arterial (pacientes que NO tienen niveles normales de presión arterial) es de 44.1% y la prevalencia de Hipertensión en población general es 13.3%<sup>(4)</sup>.

#### LÍPIDOS:

El conocimiento generado a nivel mundial, acerca de los lípidos así como las diferentes formas de colesterol circulante, es relativamente reciente, sucedió en las últimas dos décadas del siglo XX, en Guatemala desde la década de los años 80, se han realizado estudios con el fin de tipificar los niveles de las diferentes formas de colesterol en nuestra población, dichos estudios demostraron que la población de Guatemala tiene un fenotipo de lípidos caracterizado por elevación de los Triglicéridos y bajos niveles de Colesterol HDL, siendo menos frecuente que esto la elevación de Colesterol LDL; estos resultados fueron consistentemente encontrados en los diferentes estudios que exploraron el perfil de lípidos, como fueron la población general del Cardiotesis, la población urbana de Villanueva, la población hipertensa del Hospital Roosevelt, la población con síndrome metabólico del Hospital General San Juan de Dios y la población con síndrome coronario agudo del registro ACCESS que es ampliamente discutido en la sección de síndrome coronario agudo en este suplemento. <sup>(6)</sup> Los datos que podemos mencionar en este aspecto son los siguientes: la población de Cardiotesis encontró que en población urbana la prevalencia de hipercolesterolemia fue 23.27%, Hipertrigliceridemia 38.29%, colesterol HDL bajo 79.91% y en población rural fueron hipercolesterolemia fue 21.21%, Hipertrigliceridemia 40.97%, colesterol HDL bajo 69.09%, en el estudio Villanueva la prevalencia de Hipercolesterolemia fue 38% en hombres y 31% en mujeres, en este mismo estudio pero de acuerdo al grupo de edad se encontró 29.2% en menores de 40 años y 45.2% en mayores de 40 años, siendo el porcentaje de hipercolesterolemia encontrado en la población total de 34.6%, el grupo de pacientes ya conocidos por hipertensión arterial en Hospital Roosevelt tiene una prevalencia de hipercolesterolemia de 47.8%, Hipertrigliceridemia 71%, colesterol HDL bajo 65%; en los pacientes con síndrome metabólico del Hospital General San Juan de Dios la prevalencia de Hipercolesterolemia fue 48%,

Grafica 3: Factores de Riesgo de acuerdo a grupos específicos en Continuo Cardiovascular.

\*SCA: Síndrome Coronario Agudo.



Hipertrigliceridemia 70% y colesterol HDL bajo 65%; finalmente el registro ACCESS solamente exploró la prevalencia de hipercolesterolemia la cual fue 32%. La evidencia acumulada en los diferentes escenarios o etapas de la enfermedad cardiovascular nos demuestran que en Guatemala se encuentra el fenotipo "latino" de niveles de lípidos ya descrito anteriormente en esta sección.

#### OTROS FACTORES DE RIESGO:

Con relación a los otros factores de riesgo cardiovascular bien conocidos como tabaquismo, diabetes y tercera edad serán descritas en capítulos específicos del presente suplemento. Los factores de riesgo cardiovascular emergentes como los niveles de proteína C reactiva ultrasensible y otras mediciones de laboratorio no han sido sometidos a evaluación en estudios grandes en nuestro país. Los pacientes con Enfermedad Renal Crónica terminal, son un grupo emergente de riesgo cardiovascular incrementado, dicha población es cada vez mayor en nuestro país, sin embargo tampoco se ha evaluado a profundidad. La Artritis Reumatoide esta descrita como un grupo de pacientes de alto riesgo cardiovascular, por la presencia más frecuente de factores de riesgo cardiovascular, aunado al hecho que la inflamación persistente genera un estado proclive a la aterosclerosis, demostrado por la relación que existe entre la actividad de la enfermedad con la incidencia de eventos cardiovasculares; en este rubro en el Hospital Roosevelt se realizó una evaluación de los pacientes que acudieron con infarto agudo del miocardio y tenían el antecedente de Artritis Reumatoide y se encontraron solamente 3 pacientes en 5 años de evaluación, este es un estudio no publicado;

además están en curso otros protocolos en búsqueda de manifestaciones de enfermedad ateromatosa en pacientes con Artritis Reumatoide y otras enfermedades reumáticas.

#### Referencias Bibliográficas:

1. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, et al. Heart Disease and Stroke Statistics--2013 Update : A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2013;127:e6-e245.
2. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, et al, Executive Summary: Heart Disease and Stroke Statistics--2011 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation* 2011;123:459-463.
3. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa centroamericana de diabetes (CAMDI): Encuesta de diabetes, hipertensión y factores de riesgo de enfermedades crónicas. Villa Nueva, Guatemala 2006. Washington, D. C.: OPS; 2007.
4. Guzman I, García C, et al. Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in urban and rural population of Guatemala. *Circulation* Vol 125, No 19 May 15, 2012.
5. Wyss F, Lopez R, Rodríguez E, et al. Prevalencia de Síndrome Metabólico Clínica de Hipertensión Hospital General San Juan de Dios 1995 – 2006, datos en archivo.
6. ACCESS Investigators, Management of acute coronary syndromes in developing countries: ACute Coronary Events—a multinational Survey of current management Strategies. *Am Heart J*, 2011;162:852-859.e22.
7. Rexrode KM, Carey VJ, Hennekens CH, et al. Abdominal adiposity and coronary heart disease in women. *JAMA* 1998;280:1843-8.
8. SHEP Cooperative Research Group. Prevention of Stroke by Antihypertensive Drug Treatment in Older Persons With Isolated Systolic Hypertension. *JAMA*. 1991;265:3255-3264.
9. Reporte anual de principales causas de mortalidad, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. <http://www.mspas.gob.gt>
10. Servicio de epidemiología Liga Guatemalteca contra las enfermedades del Corazón, Marzo 2008, datos en archivo.