

# ESTUDIOS SOBRE ESTILOS DE VIDA Y RIESGO DE DESARROLLO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN POBLACIONES ADULTAS DE ÁREAS URBANAS DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

Lorena López Donado, Gina Valladares, Josefina Contreras, Evelyn Varela, Adriana Figueroa, Estela Molina & Lucía Castellanos.  
Departamento de Nutrición, Facultad de Ciencias y Humanidades, Universidad del Valle de Guatemala

## Resumen

Guatemala no escapa a la transición epidemiológica que inició en América Latina en los años '80 y que es el resultado principalmente de cambios demográficos y epidemiológicos como lo expone Barry Popkin de la Universidad de Carolina del Norte quien indica que una de las principales causas es la modificación de una dieta basada en productos amiláceos, rica en fibra y baja en grasas hacia una dieta rica en grasas, azúcar y alimentos procesados asociado a cambios en la esperanza de vida y aumento en el nivel de sedentarismo que ha aumentado en las últimas décadas causado en gran parte por el aumento en el uso de tecnología para realizar las tareas diarias. En el país se ha observado con preocupación en los últimos años un aumento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad así como enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares que están determinadas en alto grado por los estilos de vida. La alimentación, la actividad física y la salud mental son factores protectores de importancia a tomar en cuenta en la promoción de estilos de vida saludable para mejorar la calidad de vida y por consiguiente el desarrollo humano de las personas. Desde el año 2005, el Departamento de Nutrición ha promovido el desarrollo de trabajos de tesis relacionados a la temática como parte de las actividades de investigación. Hasta el momento, se han llevado a cabo cinco trabajos de tesis relacionados al tema de estilos de vida, dentro de estos la nutrición y la actividad física como factores protectores para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. El presente artículo presenta el resumen y conclusiones principales de dichos trabajos los cuales han utilizado diferentes diseños de estudio (observacional, descriptivo, transversal y analítico), que han servido de base para elaboración de propuestas de intervención en salud tomando en cuenta la capacidad local y disponibilidad de recursos institucionales.

**Palabras clave:** nutrición, actividad física, obesidad, consumo alcohol, consumo tabaco, hipertensión.

## Abstract

Guatemala does not escape from the epidemiologic transition that began in Latin America in the early '80s which is the result of demographic and epidemiologic changes from what the specialist Barry Popkin from North Carolina University said, one of the main problems is the change of a diet based on starches, high fiber and low fat to a diet based on sugars, saturated fat and processed food associated to life expectancy changes and physical activity levels which have decreased in the last two decades in part because of the increase in the use of technology to perform daily activities. In the country, there is concern about the increase in the prevalence of overweight and obesity as well as non communicable chronic diseases related to lifestyles such as diabetes, hypertension, cardiovascular disease and cancer, among others. Diet, physical activity and mental health are important risk factors to take into account to promote healthy lifestyles. As part of research activities, the Department of Nutrition at Del Valle University has promoted the development of thesis work related to the topic. So far, there have been performed five thesis related to lifestyle, nutrition, physical activity and non communicable chronic diseases since 2005. This article presents the summary and main conclusions of this work which have used different study designs (observational, descriptive, analytical and transversal). The data provided has been used as basis for institutional proposals taking into account the local capacity and available resources; also, they have been oriented to improve the quality of life of the population studied.

**Key words:** nutrition, exercise, obesity, alcohol consumption, tobacco consumption, hypertension.

## Introducción

El concepto *salud* ha evolucionado y seguirá evolucionando a través del tiempo, ya que la salud es un proceso dinámico y multicausal. A principios del siglo pasado aún se conceptualizaba este término como "ausencia de enfermedad". En 1956, René Dubois expresó que la salud es un estado físico y mental razonablemente libre de incomodidad y dolor, que permite a la persona en cuestión funcionar efectivamente por el tiempo más largo posible en el ambiente donde por elección está ubicado. Años más tarde, Herbert L. Dunn describe la salud como un estado de bienestar en el cual el

ser humano ocupa una máxima posición en las dimensiones psicológicas, físicas y sociales, lo cual depende en gran medida del ambiente que lo rodea (15). Posteriormente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece una definición amplia de este término: "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental, social, espiritual y emocional, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades".

En 1986 la OMS manifestó que mantener la salud es la principal fuente del desarrollo personal,

económico y social; además de ser una dimensión importante de la calidad de vida. Todos los factores políticos, económicos, sociales, culturales, ambientales, de comportamiento y biológicos influyen en ella ya sea positiva o negativamente.

En 1996, la OMS establece que el estado de salud de la población es un proceso complejo y multidimensional que considera las condiciones de salud presentes en el espacio físico o de la población, y evalúa si estas condiciones afectan positiva o negativamente en el grado de bienestar

físico, mental y social de los miembros. Por otra parte, al analizar el estado de salud de las poblaciones debe tomarse en cuenta las condiciones de vida que se refieren al conjunto de factores determinantes que interactúan para proteger o deteriorar el desarrollo humano y social; asimismo reflejan la capacidad de la sociedad de resolver satisfactoriamente el conjunto de necesidades humanas.

Contar con las condiciones de vida ideales no necesariamente implica que se encuentre gente sana que adopte estilos de vida saludables. Alfred Sommer (2) de la Escuela de Salud Pública de la Universidad Johns Hopkins, establece que *“es mucho más fácil evitar factores de riesgo cuando todos lo hacen y cuando el ambiente no los promueve”* y resalta la importancia de influir en la conducta de las personas a nivel colectivo, y no individual, en donde todos los miembros de la comunidad practiquen las mismas acciones para mejorar su calidad de vida. Esta acción se mejora cuando las condiciones ambientales promueven el cambio; entre ellas un sistema de transporte público más efectivo, calles más seguras, o un servicio sanitario con mayor cobertura, entre otras. Cabe mencionar que, aunque los entornos saludables y las condiciones de vida sean dos factores independientes, se encuentran relacionados, ya que ambos influyen directamente en la salud.

Además, debe considerarse también el concepto de *“Estilo de Vida”* el cual, según la OMS (1986), es *“una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales”*. En la actualidad la mayoría de autores la definen como *“conjunto de patrones conductuales que poseen repercusiones para la salud de la persona”* (20).

La adopción de estilos de vida saludables y la participación activa del auto cuidado son importantes en todas las etapas del ciclo vital de la vida. La actividad física mantenida en el tiempo, una alimentación sana, entrenamiento intelectual y una activa participación en círculos sociales, no fumar, tener un consumo moderado de alcohol, son estilos de vida saludables que pueden prolongar la longevidad y mejorar la propia calidad de vida [Barron, et. al. 2006].

Hoy en día, se reconoce que la aplicación activa de las estrategias de promoción de la salud es esencial para prevenir gran parte de las enfermedades que aquejan al continente americano, así como para mantener una mente sana en un cuerpo saludable. La Promoción de la Salud consiste en *proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma* (1).

Si se desea influir positivamente en el cambio de hábitos de las personas, se deben de realizar programas dirigidos hacia el colectivo y no de forma individual, en donde el entorno físico propicie las condiciones idóneas para que estos programas se lleven a cabo. Para ello, se pueden utilizar intervenciones de educación sanitaria a nivel comunitario y brindar atención primaria a la comunidad. Para que sean efectivas, estas acciones deben de recibir el apoyo de los grupos organizados de la comunidad y ser apoyadas por las medidas políticas y legislativas que se estimen necesarias.

Desde una perspectiva de salud pública, desde finales del siglo XX se han presenciado cambios trascendentales en los patrones y causas de mortalidad en todo el mundo, adquiriendo preponderancia las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) frente a las enfermedades infecciosas.

El Centro para el Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) define las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como *“enfermedades de etiología incierta, habitualmente multicausales, con largos períodos de incubación o latencia; largos períodos subclínicos, con prolongado curso clínico, con frecuencia episódico; sin tratamiento específico y sin resolución espontánea en el tiempo”*. También menciona que son *“de etiología transmisible no demostrada fehacientemente (salvo algunos cánceres) y de gran impacto en la población adulta”* (3).

Según informes de la OPS (Oficina Panamericana de la Salud), en el 2005 unos 35 millones de personas de todo el mundo murieron debido a las enfermedades crónicas y se espera que aumenten un 17% para el año 2015. Actualmente las ECNT son la principal causa de muerte en la gran mayoría de países de América Latina y el Caribe, en donde las más frecuentes y las de mayor importancia para la salud pública en la Región son las siguientes: la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes (4, 5).

La situación en la mayoría de las ciudades de América Latina presenta una serie de problemas comunes tales como la inseguridad, la violencia, el estrés, la pobreza, el analfabetismo, la desintegración social, la inseguridad alimentaria nutricional y la inactividad física, entre otros; todos ellos reconocidos factores de riesgo para la salud, así como responsables de las epidemias de enfermedades cardiovasculares, salud mental y obesidad que hoy causan cerca del 60% de las muertes en Latinoamérica (2).

De acuerdo con el reporte de la Organización Mundial de la Salud del 2004, en el 2002 la muerte mundial correspondiente a las enfermedades cardiovasculares era de un 29.3%. En la mayoría

de países de Centroamérica las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte, a excepción de Guatemala, en donde ésta es la segunda causa de muerte (7).

Según la Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del año 2003 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, las enfermedades cardiovasculares se encuentran entre las 30 causas de mortalidad prioritaria para la totalidad del país (8). De acuerdo con los datos para el año 2005, las enfermedades cardiovasculares se encuentran entre las 10 causas principales de mortalidad general, en donde el infarto agudo del miocardio presenta la mayor tasa de mortalidad (9).

En Guatemala, la mortalidad por ECNT ha ido en aumento, en el período comprendido entre 1986 y 1999, el porcentaje de mortalidad por enfermedades cardiovasculares se incrementó de un 7% a un 13%. (10).

En el año 2003 se realizó el estudio *“Prevalencia de diabetes mellitus e hipertensión arterial en el Municipio de Villa Nueva”* el cual incluyó una muestra representativa de personas mayores de 19 años. Los resultados más importantes mostraron una prevalencia de diabetes mellitus de 8.4%, hipertensión arterial 12.9%, sobrepeso 53.5%, actividad física insuficiente de 51.2%, hipercolesterolemia 34.6% y tabaquismo 16.0% (10).

El estudio concluyó que la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) detectada en el municipio de Villa Nueva, es más elevada que la prevalencia reportada en otros países de Latinoamérica, prevalencia similar a la reportada en los Estados Unidos, dato preocupante tomando en cuenta que la población que habita en Villa Nueva es más joven, por lo que se estima que en el futuro se producirá un incremento en la prevalencia de DM2, a medida que la población envejezca, a menos que se introduzcan medidas preventivas (10).

Entre las ECNT, la obesidad merece especial atención ya que es un reconocido factor de riesgo de muchas otras. El estudio y abordaje de la obesidad no puede separarse de las otras enfermedades crónicas porque comparten algunos factores causales comunes, como la alimentación inapropiada y el sedentarismo; al identificar a los sujetos con sobrepeso u obesidad se identifica a una alta proporción de los sujetos que están en riesgo de padecer otras ECNT, pues al prevenir la obesidad mediante estilos de vida saludables, se previenen la mayoría de éstas enfermedades (6).

Durante los últimos años se ha observado en Latinoamérica que los patrones alimentarios y los estilos de vida han cambiado dramáticamente. Entre los cambios que más se han percibido pueden mencionarse: la adopción de dietas occidentales

(comida rápida) que son altas en grasas saturadas y grasas trans así como en azúcares refinados, las cuales aumentan a su vez los niveles de grasa corporal y contribuyen al aumento de obesidad. Otro factor importante es la disminución en los niveles de actividad física que derivado de los cambios principalmente de tipo socioeconómico y la urbanización: uso de transportes motorizados

para movilizarse a cortas distancias, inseguridad peatonal, uso de tecnología en lugares de trabajo y en el hogar, largas jornadas de trabajo y congestión vehicular que obliga a las personas a permanecer más horas sentadas en los sitios de trabajo o comer fuera de casa (11).

Debido al incremento en la prevalencia de ECNT y una mayor tendencia a estilos de vida que

incrementan la exposición a factores de riesgo para el desarrollo de las mismas, el Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala ha impulsado en los últimos años la realización de trabajos de tesis de pregrado que describan y analicen esta situación en población adulta. En el presente artículo se presentan los principales resultados de los estudios de 5 estudiantes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para llevar a cabo la presente investigación se realizó una revisión de los informes de tesis de pregrado realizados durante los últimos 5 años por las profesionales en Nutrición: Gina Valladares, Evelyn Varela, Josefina Contreras, Adriana Figueroa y Estela Molina, los cuales fueron revisados por la Lcda. Lucía Castellanos, Directora del Departamento de Nutrición y asesorados por la Lcda. Lorena López Donado, docente. Dentro de los materiales utilizados para realizar esta revisión y posterior tabulación y análisis de datos están materiales de oficina, computadora, impresora y paquetes para análisis de bases de datos (Excel y SPSS). Este trabajo se realizó durante el mes de mayo

2009. Las variables e indicadores tomados en cuenta fueron: Índice de Masa Corporal (IMC) como indicador de estado nutricional tomando en cuenta los puntos de corte recomendados por OMS (cuadro 1), nivel de actividad física evaluado a través de metodologías indirectas utilizando el instrumento estandarizado IPAQ, consumo alimentario evaluado a través de la metodología de frecuencia de consumo y consumo de tabaco y alcohol utilizando instrumentos diseñados para dicho fin. La información analizada se presenta en cuadros unificados para su fácil lectura y comprensión.

**Cuadro 1.**

Clasificación Internacional de adultos con bajo peso, sobrepeso y obesidad de acuerdo con el Índice de Masa Corporal

Clasificación	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
	Puntos de corte principales	Puntos de corte adicionales
Bajo peso	<18.50	<18.50
Delgadez severa	<16.00	<16.00
Delgadez moderada	16.00 - 16.99	16.00 - 16.99
Delgadez leve	17.00 - 18.49	17.00 - 18.49
Rango Normal	18.50 - 24.99	18.50 - 22.99 23.00 - 24.99
Sobrepeso	≥25.00	≥25.00
Pre-obeso	25.00 - 29.99	25.00 - 27.49 27.50 - 29.99
Obeso	≥30.00	≥30.00
Obeso clase I	30.00 - 34.99	30.00 - 32.49 32.50 - 34.99
Obeso clase II	35.00 - 39.99	35.00 - 37.49 37.50 - 39.99
Obeso clase III	≥40.00	≥40.00

Fuente: Adaptado de OMS, 1995, OMS, 2000 and OMS 2004.

## RESULTADOS

Los principales resultados descritos en los trabajos de tesis se describen a continuación.

### Sobrepeso u obesidad

En general, los adultos con sobrepeso y/u obesidad están en mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, y este riesgo aumenta progresivamente a medida que el Índice de Masa Corporal (IMC) aumenta. Un IMC elevado puede ser un factor de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, enfermedades del aparato locomotor y algunos tipos de cánceres (12). En los estudios de Valladares y Contreras (2005), se encontraron resultados relacionados al estado nutricional de dos poblaciones de adultos. La población estudiada por Valladares en el 2005 estuvo constituida por 89

trabajadores de ambos sexos (51% mujeres, 49% hombres) en una Universidad Privada del país mientras que Contreras evaluó a un grupo de 60 residentes de la carrera de Medicina que se encontraban laborando en un hospital nacional (cuadro 2).

Como se observa en el cuadro no. 2, en el estudio de Valladares se encontró que más de la mitad presentaba un peso por arriba de lo normal, siendo mayor el problema en población masculina tanto para sobrepeso como para obesidad. Al medirse el nivel de grasa corporal por medio del método de bioimpedancia, se encontró también que más del 75% de la población presentaba un nivel alto lo que podría estar asociado al bajo nivel de actividad física: el 48% de la población reportó ser sedentaria según los datos obtenidos a través del IPAQ que es un instrumento estandarizado para evaluar de manera indirecta el nivel de actividad física en población adulta. En el estudio de Contreras, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de factores de riesgo

Cuadro 2.

Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en poblaciones de adultos según indicador IMC, consumo de frutas y verduras y sedentarismo

Investigador	Tamaño y tipo de población	Sobrepeso	Obesidad	Consumo diario	Sedentarismo	Consumo Tabaco y Alcohol
Valladares (2005)	Adultos Ambos sexos Personal administrativo 18-64 años n = 89	Mujeres 40% Hombres 47%	Mujeres 13% Hombres 15%	Frutas 48% Verduras 55%	48%	Tabaco 14.6% Alcohol 37.1%
Contreras (2005)	Adultos Ambos sexos Residentes de Medicina 21-31 años n = 60	32%	8%	-----	44%	Tabaco 15% Alcohol 52%
Varela (2006)	Adultos Ambos sexos n = 82	---	----	Frutas > 20% Verduras > 40%	31%	-----

asociados a la enfermedad cardiovascular así como el nivel de riesgo, se encontró que un 32% de la población estudiada presentaba sobrepeso y un 8% obesidad, lo que podría significar un factor de riesgo tanto cardiovascular como para el desarrollo de hipertensión y diabetes. Asimismo, se encontró que un 42% de la población mostraba un exceso de grasa y al comparar los resultados encontrados según el IMC con el porcentaje de grasa se encontró que existía similitud en los resultados.

## Alimentación

La recomendación internacional sobre consumo de frutas y verduras hace referencia al consumo diario de estos alimentos, idealmente 5 porciones al día para mantener un buen estado de salud y prevenir enfermedades como cáncer, diabetes y enfermedades cardiovasculares. Datos de diferentes estudios muestran que casi la mitad de la población tiene una ingesta inadecuada de estos alimentos, lo que podría representar un riesgo para no cubrir sus requerimientos diarios de fibra, vitaminas y minerales y de esta manera aumentar también el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles o deficiencias específicas más adelante (13).

Con relación al patrón alimentario de las poblaciones estudiadas, en el estudio de Valladares en el 2005 se encontró que solamente la mitad de la población cumplía con la recomendación de consumo para frutas y verduras (cuadro no. 2). En el estudio de Varela que se realizó posterior a este y que analizó las prácticas de 82 personas de ambos sexos que laboraban en una Universidad privada, se encontró que un 78% realizaba el almuerzo fuera del hogar, un 34% obtiene sus alimentos fuera de casa y menos del 20% consumen fruta diariamente. La mayoría de las personas refirió que le tomaba 20 minutos consumir el almuerzo y que regularmente lo hacían sentados y tranquilos. Un 5% de las personas reportó que comían más de lo que deberían (17).

## Actividad física

Para promover y mantener la salud, todos los adultos sanos de 18 a 65 años de edad necesitan realizar un mínimo de 30 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada por cinco días a la semana; o 20 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa tres veces por semana. Por ejemplo, una persona puede alcanzar las recomendaciones al caminar 30 minutos diarios, o trotar 20 minutos tres veces por semana. De la misma manera, también se pueden realizar combinaciones durante la semana de intensidades; es decir, caminar 30 minutos al día tres veces por semana a intensidad moderada, y trotar 20 minutos al día dos veces por semana a intensidad vigorosa (21). Durante los últimos años, y con el objetivo de cumplir

con estas recomendaciones, el uso de podómetro o contadores de pasos se ha vuelto popular en un esfuerzo de promover un nivel adecuado de actividad física que tenga impacto en la salud, es por ello que ahora también se recomienda que la persona de 10,000 pasos por día, que es comparable con la recomendación de hacer 30 minutos por día de actividad física, éstos 30 minutos equivalen a realizar 6,000 pasos. Sin embargo, la recomendación de los 10,000 pasos diarios incluye todos los pasos que damos en un día desde que la persona se levanta incluyendo los 30 minutos de actividad física diaria (18).

En relación al nivel de actividad física, Valladares encontró que un porcentaje alto de la población es sedentario (48%), lo cual puede estar asociado al alto porcentaje de sobrepeso y grasa corporal encontrada en este grupo. Contreras también reportó un dato similar ya que 44% de la población mencionó no realizar suficiente actividad física diaria, siendo más prevalente esta situación en mujeres (16). El mantener un estilo de vida sedentario podría representar importantes daños a la salud principalmente en lo relacionado a resistencia a la insulina, desarrollo de obesidad, aumento de lípidos en sangre, problemas articulares y de movilidad, densidad ósea baja así como problemas de salud relacionados a aspectos psicosociales (autoestima, depresión, aislamiento, entre otros). Los resultados obtenidos por Varela con el personal que laboraba en la Universidad en cuanto a la actividad física variaron dependiendo al área de trabajo de la población, sin embargo se observó que, en general, la mayoría mantiene una actividad física moderada y solamente un 31% es sedentario.

## Consumo de alcohol y tabaco

Entre las consecuencias más importantes del consumo de tabaco se encuentra el desarrollo de cáncer de pulmón y las enfermedades cardiovasculares que son la causa de muerte más común actualmente. Asimismo, el consumir tabaco es la primera causa de bronquitis crónica, enfisema y se asocia con el desarrollo de cáncer en varios órganos como la vejiga, el riñón, la laringe, la boca, el páncreas y el estómago. En la población en general el uso de cigarrillos, consumo de alcohol en grandes cantidades, una dieta no balanceada y la falta de ejercicio contribuyen al aumento de morbilidad y mortalidad (19).

En el estudio de Valladares se determinó que existía asociación entre el uso de tabaco y presión arterial alta: las personas que reportaron fumar diariamente presentaban presión arterial por encima de los niveles normales lo cual concuerda con lo reportado por la literatura científica y que ha sido ampliamente confirmado en otros estudios.

En el estudio de Contreras se encontró que más del 50% consumían alcohol a pesar de ser una población con conocimientos sobre los riesgos del consumo de esta sustancia. El consumo de tabaco fue similar en las poblaciones estudiadas por Valladares y Contreras (alrededor del 15% reportaron un consumo diario).

### Otros factores de riesgo para la salud

El estrés es un factor contribuyente al riesgo cardiovascular, y de acuerdo con los resultados reportados por Contreras se encontró que un 73% del estrés que sufren los médicos residentes es debido a la exigencia durante los turnos. En este grupo, el 39% presentó prehipertensión y un 12% hipertensión. De acuerdo con los datos obtenidos, se encontró que la población que presentó prehipertensión estaba conformada en su mayoría por personas con sobrepeso (38%) y obesidad (12%), también se encontró una asociación entre el padecimiento de obesidad y el riesgo de presentar presión arterial alta (16).

### Conocimientos sobre nutrición y actividad física

Varela determinó el nivel de conocimientos sobre nutrición y actividad física en su población, encontrando que sólo un 25% tiene un conocimiento total de los temas. Además se investigó sobre el nivel de interés hacia la implementación de un programa de nutrición y actividad física; en este sentido, la mayoría de personas estaba totalmente de acuerdo en que el ejercicio físico es beneficioso para la salud y afirmaron que estaban dispuestos a realizar algún tipo de actividad física en su tiempo libre y de preferencia dentro del campus de la universidad, tanto por razones de seguridad como de tiempo (17).

En el año 2007, Figueroa desarrolló como trabajo de tesis la implementación de un programa promoción de actividad física y alimentación saludable que tomó en cuenta los datos reportado por los estudios anteriores principalmente los del trabajo de Valladares y Varela dentro de los cuales se mencionaba que el 97% de la población estudiada tenía un riesgo moderado o severo de padecer ECNT en el futuro por lo que se recomendaba la implementación de estrategias enfocadas a la promoción de la salud en este grupo de personas tales como la adecuación de áreas físicas en las instalaciones del campus central de la UVG para realizar actividad física, ampliar la oferta de actividades deportivas enfocadas al personal administrativo, docente y de mantenimiento, contar con un programa permanente de educación y promoción sobre los beneficios de la actividad física, alimentación saludable y principales factores de riesgo para el desarrollo de ECNT (diabetes, cáncer, enfermedad cardiovascular, problemas osteoarticulares, obesidad) así como evaluaciones nutricionales periódicas del personal.

Figueroa propuso varias estrategias adicionales a lo mencionado por Varela, dentro de las cuales están: identificación y señalización de un sendero saludable de verano e invierno, caminatas por el sendero, participación en clases de ejercicios, educación a la comunidad universitaria a través de la página web de la Universidad y los servicios del Centro de Atención y Educación Nutricional (CAEN) que funciona dentro del campus en el edificio A. Durante la primera fase de implementación se contó con la participación de personal que labora en la Universidad del Valle de Guatemala (n=90). El personal administrativo fue el que más participó en las actividades planificadas, principalmente en las clases demostrativas de ejercicio y los grupos de caminatas.

Actualmente se está coordinando con la Decanatura de Asuntos Estudiantiles para dar seguimiento a las actividades que fueron desarrolladas durante el trabajo de tesis de Figueroa y lograr que el programa de promoción de la salud y prevención de ECNT sea sostenible y alcance los objetivos propuestos.

## CONCLUSIONES

Como respuesta al cambio en el perfil epidemiológico de salud derivado de los cambios en los estilos y modos de vida de las poblaciones así como el nuevo orden económico y social a nivel mundial que está influyendo en el aumento de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles asociadas y los costos que las mismas representan para los hogares, las instituciones y los gobiernos deben integrarse todos los esfuerzos, recursos disponibles y la capacidad instalada para promover una cultura de autocuidado de la salud que favorezca el desarrollo integral de las personas.

## AGRADECIMIENTOS

Se agradece el aporte en la revisión de literatura y el interés mostrado durante el desarrollo de los trabajos de las coautoras Gina Valladares, Josefina Mejía, Evelyn Varela, Adriana Figueroa y Estela Molina así como las observaciones y recomendaciones realizadas por la Lcda. Lucía Castellanos, Directora del Departamento de Nutrición. Especial reconocimiento al trabajo realizado por E. Molina para la integración de los datos que sirvió de base para la construcción inicial de este trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. 1986. Organización Mundial de la Salud. Ottawa. 4 págs. Disponible <http://www.paho.org/spanish/HPP/OttawaCharterSp.pdf>
2. Freire, W. 2006. Nutrición y vida activa, del conocimiento a la acción. Organización Panamericana de la Salud, Washington, DC. 263 págs.
3. Berríos, X. 1994. La Prevención de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles del Adulto. Conceptos Básicos para Implementar Programas con Base Comunitaria. Boletín Esc. de Medicina, P. Universidad Católica de Chile. No. 23: 53-60.
4. Organización Mundial de la Salud. 2003. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. Informes Técnicos 916. 86pp.
5. Organización Panamericana de la Salud. 2007. Estrategia Regional y Plan de Acción para Un Enfoque Integrado Sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades Crónicas. 47pp.
6. Peña, M., J. Bacallao. 2001. La Obesidad y sus tendencias en la Región. Revista Panamericana de Salud Pública, Vol. 10, No. 2: 45-78.
7. Ramírez-Zea, M., P. Melgar. R. Flores, J. Hoddinott, U. Ramakrishnan, A. Stein. 2005. Physical fitness, body composition, blood pressure, and blood metabolic profile among young Guatemalan adults. Food and Nutrition Bulletin, Vol. 26, no. 2 (suplemento 1): S88-S97
8. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2003. Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica. Departamento de Epidemiología, Vigilancia y Control Epidemiológico. Guatemala.
9. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2006. Memoria Anual de Informática y Vigilancia Epidemiológica 2005. Departamento de Epidemiología, Vigilancia y Control Epidemiológico. Guatemala.
10. Organización Panamericana de la Salud. 2007. Iniciativa de Diabetes (CAMDI): encuesta de diabetes, hipertensión y factores de riesgo de enfermedades crónicas. Villa Nueva, Guatemala 2006. 80pp.
11. Martorell, R., L. Kettel, M. Hughes, L. Grummer-Strawn. 1998. Obesity in Latin American Women and Children. J. Nutr. 128: 1464-1473.

12. Organización Mundial de la Salud. 2006. Obesidad y Sobrepeso. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
13. Valladares, G. 2005. Propuesta de un programa de prevención de enfermedades crónicas no transmisibles para el personal administrativo de la Universidad del Valle de Guatemala. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Facultad de Ciencias y Humanidades, Departamento de Nutrición.
14. De la Torre, M. 2007. Hábitos saludables: Estrategias de prevención de obesidad y sobrepeso en el entorno laboral. *Mc Salud Laboral*, No. 5: 27-28
15. Lopategui, E. 2000. *El concepto de Salud*. Publicaciones Puertorriqueñas. Hato Rey, Puerto Rico. Disponible <http://www.saludmed.edu/SALLUD/ctpsalud/cptSaMenp.pdf>
16. Contreras, J. 2005. Valoración Global de Riesgo Cardiovascular en Estudiantes Externos, Internos y Médicos Residentes del Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Facultad de Ciencias y Humanidades, Departamento de Nutrición.
17. Varela, E. 2006. Propuesta de un programa para la promoción de actividad física y nutrición dirigida al personal administrativo, académico y de investigación de la Universidad del Valle de Guatemala. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Facultad de Ciencias y Humanidades, Departamento de Nutrición.
18. Jakicic, J., Amy Otto. 2006. Treatment and Prevention of Obesity: What is the Role of Exercise? *Nutrition Reviews*, Vol. 64, No.2: S57-S61.
19. O'Sullivan, J., J. Gilbert, W. Ward. 2006. Addressing the health and lifestyle issues of people with a mental illness: the healthy living program. *Australasian Psychiatry*. Vol. 14, No. 2: 150-155.
20. Gómez, J., M. Jurado, B. Viana, M. Da Silva, A. Hernández. 2005. Estilos y Calidad de Vida. Argentina. <http://www.efdeportes.com/efd90/estilos.htm>
21. Recomendaciones de American College of Sports Medicine y American Heart Association. *Revista Circulation* 2007



**Lorena López Donado**  
lildonado@yahoo.es