

PARQUES BIOSALUDABLES EN LA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR: FACTORES ASOCIADOS PARA SU UTILIZACIÓN / NO UTILIZACIÓN EN EL AÑO 2015.

BIOSALUDABLESPARKS AT THE SIMON BOLIVAR UNIVERSITY: ASSOCIATED FACTORS FOR USE / NO USE IN THE YEAR 2015

Rosa Margarita Revuelta Cuadrado, Yois Janith Ariza Troya, Andrea del Pilar Márquez Silvera, Jennyfer Tatiana Pérez Palmett, Julieth Edilsa Charris Candanoza, Nubia Aurora López Gutiérrez¹, Narledis Núñez Bravo²

RESUMEN

Introducción: La inactividad física, es una de las diez causas que conduce a la mortalidad y discapacidad, provocando que un gran número de personas de todas las edades tengan un bajo nivel de salud, capacidad funcional e independencia. Este estilo de vida sedentario predispone al padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles como las enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, hipertensión arterial, obesidad, entre otras; así mismo repercutirá en el estado emocional de los sujetos. Intentando disminuir los índices de inactividad física y mejorar la calidad de vida, se han ideado a nivel mundial políticas públicas sanas, entre estas la creación de parques biosaludables en ciudades, municipios e incluso universidades buscando así la participación activa de cada individuo. Teniendo en cuenta que la Universidad Simón Bolívar optó por la creación de estos parques biosaludables, se realizó una investigación para determinar los principales factores que influyen en el uso o no uso de estos por parte de los estudiantes. **Objetivo:** Determinar cuáles son los factores que inciden en el uso/no uso de los parques biosaludables en la Universidad Simón Bolívar. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal, se realizó una encuesta semiestructurada a estudiantes pertenecientes a las diferentes facultades de la Universidad Simón Bolívar.

Palabras clave:
Actividad Motora,
Educación superior,
Zonas de recreación
(Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Introduction: Physical inactivity is one of the ten leading causes of mortality and disability, causing a large number of people of all ages have a low level of health, functional capacity and independence. This sedentary lifestyle predisposes the condition of chronic noncommunicable diseases such as cardiovascular disease, cancer, diabetes, hypertension, obesity, among others; likewise it will affect the emotional state of the subject. Trying to lower rates of physical inactivity and improve the quality of life, they have been devised to sound public policies worldwide, among them the creation of parks biosaludables cities, towns and even universities and seeking active participation of each individual. Given that the Simon Bolivar University opted for the creation of these biosaludables parks, an investigation was conducted to determine the main factors that influence the use or non-use of these by the students. **Objective:** To determine what factors affect the use / non-use of biosaludables parks are Simon Bolivar University. **Materials and Methods:** Cross-sectional study, a semi-structured survey was conducted to students from different faculties of the University Simon Bolivar.

Key words:
Motor Activity,
Highereducation,
Playgrounds. (Source:
DeCS).

¹ Estudiantes sexto semestre programa de Fisioterapia.

² Docente- investigadora programa de Fisioterapia.

INTRODUCCIÓN:

La inactividad física, es una de las principales causas que conlleva a la mortalidad y discapacidad, provocando que millones de personas de los diferentes grupos etarios, tengan como consecuencia de esto; un bajo nivel de salud, capacidad funcional e independencia. Este estilo de vida sedentario predispone al padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles como las enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, hipertensión arterial, obesidad, entre otras; así mismo repercutirá en el estado emocional de los sujetos (1).

A nivel físico, una persona sedentaria tiene mayor riesgo de padecer múltiples enfermedades crónicas no transmisibles como las enfermedades cardiovasculares, cáncer de colon, mama y endometrio, diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedades osteomusculares relacionadas con el sobrepeso y la obesidad; del mismo modo, es mayor la probabilidad de tener niveles altos de colesterol y pérdida de densidad ósea. En cuanto al impacto emocional, se ha encontrado que una persona sedentaria tiene mayor probabilidad de padecer insomnio, depresión, ansiedad, estrés, entre otros. Según la Organización Mundial de Salud (OMS), de los 57 millones de defunciones que se produjeron en todo el mundo en 2008, 36 millones -casi las dos terceras partes- se debieron a enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), principalmente enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades pulmonares crónicas,

lo cual está relacionado directamente a cuatro factores de riesgo comportamentales que se han afianzado de forma generalizada como parte de la transición económica, los rápidos procesos de urbanización y los modos de vida del siglo XXI: el consumo de tabaco, las dietas malsanas, la inactividad física y el uso nocivo del alcohol (2).

Por su parte la Organización Panamericana de la Salud (OPS) informó que en el 2005 se registraron aproximadamente 170,000 muertes en América Latina y el Caribe ocasionadas por la falta de actividad física (3).

La alta prevalencia de inactividad física y sedentarismo en jóvenes es de alta preocupación, así lo demuestra un informe de la OMS sobre la salud en el mundo 2002, donde se evidenció que en América latina ocurren al año 119.000 decesos asociados a estilos de vida sedentarios, así mismo la Organización Panamericana de la Salud informó que en el 2005 se registraron aproximadamente 170,000 muertes en América Latina y el Caribe ocasionadas por la falta de actividad física. Adicional a esto, se ha indicado que la tasa de mortalidad de las personas con niveles moderados y altos de actividad física es menor que la de las personas con hábitos sedentarios (3).

En Chile, el sedentarismo es prácticamente la regla en la población, siendo bajo el porcentaje de aquellos que realizan vida física activa. La

encuesta Nacional de Salud reporta una prevalencia de sedentarismo total de 89,4%, siendo de 90,8% para mujeres y de 87,9% para hombres (4).

Esta situación no es indiferente para Colombia, donde los datos sobre sedentarismo son similares a los hallados en los demás países, es así como el estudio nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas encontró que 52% de la población no ejecuta actividad física y solo 35 % de la población encuestada realiza actividad física con una frecuencia de una vez a la semana, el 21,2 % la práctica de manera regular mínimo 3 veces a la semana (4). Los adolescentes son un grupo de riesgo debido a que, por un lado han aumentado de manera importante la inactividad física y las conductas sedentarias, como resultado del uso indiscriminado de nuevas tecnologías, particularmente la televisión, Internet, entre otros (5).

En Bogotá se reporta que un 20% de los adolescentes es sedentario, 50% irregularmente activo, 19% regularmente activo y 9.8% activo. Las edades donde prevalece el sedentarismo están comprendidas entre los 18 y 24 años sedentario severo y sedentario moderado (6).

Los resultados obtenidos en diferentes investigaciones son preocupantes, Gómez y colaboradores, en su estudio con 1045 mujeres bogotanas, entre 18 y 69 años, encontraron que el 79.1% no realizaba actividad física

moderada como mínimo durante 10 minutos en el día (7).

Teniendo en cuenta que la inactividad física y el sedentarismo es un factor que contribuye a la aparición y el desarrollo de enfermedades crónicas como la enfermedad coronaria, diabetes, cáncer y reduce la esperanza de vida, resulta especialmente preocupante cuando afecta a los sectores más jóvenes de la población (8); En el estudio de Lema Con 598 universitarios caleños, el 77% realizaba poco o ningún tipo de ejercicio o práctica corporal durante al menos 30 minutos, con una frecuencia de tres veces a la semana lo que hace que responsables y expertos de distintos países en materia de salud consideran un objetivo prioritario de salud pública la promoción de la actividad física entre los jóvenes, puesto que estos representan a una generación en la que los estilos de vida sedentarios han comenzado a consolidarse (7).

Actualmente se ve la necesidad de la adquisición y adherencia de hábitos de vida saludables en las distintas etapas de la vida. Los elevados índices de obesidad e inactividad física actuales hacen necesaria una revisión de los estilos de vida de jóvenes y adultos, especialmente entre niños y adolescentes por ser el futuro de la sociedad y por encontrarse en un momento vital crucial único para la creación de hábitos de vida saludables que influirán sobre su salud futura (9).

Con el propósito de disminuir los índices de inactividad física y mejorar la calidad de vida, se han ideado a nivel mundial políticas públicas sanas, entre estas la creación de parques biosaludables en ciudades, municipios e incluso universidades buscando así la participación activa de cada individuo.

Desde esta perspectiva y trabajado en promover la salud y prevenir la enfermedad, el mundo de los jóvenes universitarios podría actuar como un catalizador para facilitar un estilo de vida físicamente activo, en mayor medida que en otros grupos sociales. Avanzar en el conocimiento de las conductas de actividades físicas y deportivas de los jóvenes universitarios (10).

El diseño de los parques biosaludables está focalizado hacia la oferta de práctica deportiva para población adulta, pero que pueden ser utilizados por la población en general para aumentar su nivel de actividad física. En estos parques se instalan numerosas máquinas que, aparentemente, son útiles para el trabajo de la fuerza muscular, trabajo aeróbico, coordinación, movilidad articular y flexibilidad y en algunos casos relajación. El trabajo motriz en estos parques está basado primordialmente en una rama de la fisioterapia que se denomina la quinesioterapia o cinesiterapia (11).

Los parques biosaludables tienen su origen en China, y de este país se ha ido extendiendo la idea a los demás países. En Europa, la

aparición de circuitos biosaludables comenzó a principios de 2005 en Finlandia, de manos de la Agencia Finlandesa para la Tecnología y la Innovación (Tekes) y el grupo LappsetOly (2007). Un año después de arrancar este proyecto, a principios de 2006, se pone en marcha en Finlandia, un área de juego denominado "Generational Play", concebido como un circuito de ejercicios físicos para todas las edades, donde los mayores pueden interactuar con sus propios nietos y ejercitar los músculos de forma adecuada (12).

Estos parques biosaludables, o circuitos biosaludables que también podrían llamarse parques públicos actualmente existen en países como España, Portugal, Finlandia, China, etc., y se han diseñado especialmente para la práctica de actividades físicas de adultos mayores con resultados positivos para la salud, bajo la óptica de la llamada nueva cultura de la longevidad (12).

España es uno de los países que presenta una mayor esperanza de vida, y la previsión es que las tasas de longevidad se incrementarán; la previsión para 2050 es de 85,4 años para los hombres y 92 años para las mujeres (13). Esto tendrá como consecuencia un rápido incremento de la población mayor. En regiones como Galicia, las personas mayores de 65 años superan el 20% de la población total². En los últimos 5 años (2004-2009), en España, el grupo de edad 80-84 años se ha incrementado

en un 19,3% y el de más de 84 años en un 24,7%(14).

En Colombia para promover la práctica de ejercicio como una alternativa de promoción de la salud y el bienestar, para el año 2012 se inició un proyecto con el fin de instalar Parques Biosaludables para permitir la práctica de un ejercicio seguro y a la vez sin costo. Por esta razón se instituyeron los diferentes parques en diversas ciudades del país, entre esta Barranquilla donde se ubicaron en diferentes zonas para que la población en general pudiera acceder a estos parques.

Sin olvidar la importancia de que los jóvenes también tuvieran accesos a estos lugares, la universidad Simón Bolívar se unió a esta iniciativa con el fin de mejorar el estilo de vida de sus estudiantes.

Teniendo en cuenta que la Universidad Simón Bolívar optó por la creación de estos parques biosaludables con el fin de mejorar la salud de los estudiantes, se realizó un estudio que permitiera determinar los principales factores que influyen en el uso o no uso de estos parques y así considerar las prácticas de actividad física, los motivos para realizarlas o no, la satisfacción con sus prácticas y los recursos de los que disponen los estudiantes para llevarlas a cabo, además la posible relación del tiempo, ambiente y falta de conocimiento de los estudiantes para la utilización de estos recursos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Descriptivo observacional, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva acerca de la utilización de parques biosaludables para la realización de actividad física en adolescentes, sus beneficios y consecuencias. Así mismo a través de la observación y una encuesta semiestructurada se determinó el uso de los diferentes parques biosaludables que se encuentran en la Universidad Simón Bolívar.

Instrumentos de recolección de datos:

Encuesta semiestructurada;

Población: Estudiantes de la Universidad Simón Bolívar

Muestra: 100 estudiantes pertenecientes a las diferentes facultades de la Universidad Simón Bolívar.

Criterios de inclusión: Ser estudiante matriculado en algún programa académico de la Universidad Simón Bolívar, Querir participar en el estudio con previa firma del consentimiento informado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Los sujetos pertenecientes a esta investigación son en su totalidad estudiantes de los diferentes programas de la Universidad Simón Bolívar.

Tabla 1. Características sociodemográficas

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS				
VARIABLES	NIVEL	FRECUENCIA	%	
EDAD	16 – 18	36	36	
	19 – 21	39	39	
	22 – 24	25	25	
	Total	100	100	
GÉNERO	Femenino	60	60	
	Masculino	40	40	
	Total	100	100	
FACULTAD	Ciencia de la salud	44	44	
	Administración y Negocios	2	2	
	Ingenierías	11	11	
	Educación, Ciencias Sociales y Humanas	13	13	
	Ciencias Jurídicas	15	15	
	Ciencias Básicas y Biomédicas.	15	15	
	Total	100	100	
	PROGRAMA	Fisioterapia	8	8
		enfermería	14	14
		Instrumentación	9	9
Medicina		13	13	
contaduría		2	2	
Sistemas industria		6	6	
Psicología		5	5	
Trabajo social		8	8	
Derecho		5	5	
Derecho		15	15	
Microbiología	15	15		
Total	100	100		

La población objeto de estudio cuenta con edades comprendidas entre los 16 y 24 años de edad, siendo en un 60% del género femenino y un 40% del género masculino. El 44% pertenece a la facultad de ciencias de la salud, seguido por un 15% en las facultades de

ciencias jurídicas; ciencias básicas y biomédicas.

Tabla 2. Utilización de los parques Biosaludables

Utiliza usted los parques biosaludables	Si	No
	23%	77%
	1-2 veces x semana	75%
Si lo utiliza ¿cuántas veces lo hace?	3-4 veces x semana	21%
	5-7 veces x semana	4%
¿Cuánto tiempo los utiliza?	30 min	75%
	1-2 horas	19%
	2-3horas	6%

Al indagar sobre la utilización de los parques biosaludables, solo el 23% de las personas encuestadas asegura que los utiliza y de estos el 75% solo lo usan 1 ó 2 veces a la semana con una duración no mayor a 30 minutos en un 75%. Luego están quienes lo utilizan entre 3 a 4 veces por semana en un 21% y de 5 a 7 veces por semana solo un 4%. Siendo la utilización de estos en un 19% entre 1 a 2 horas, y un 6% alcanzan a utilizarlo por un tiempo entre 2 a 3 horas.

Pero en la búsqueda de información nos hemos dado cuenta que en los últimos años hay un incremento masivo en la implementación de la estrategia de crear parques biosaludables pero son pocos los estudios que tratan sobre estos parques, los que hemos encontrado tratan sobre generalidades. características de los aparatos, pero no encontramos estudios reciente que nos muestre los niveles de utilización de estos parques en otros lugares lo que nos ha dificultado comparar el uso de los parque biosaludables de la Universidad Simón Bolívar y otros lugares pero podemos comparar

con las recomendaciones dada por la OMS(15) y de la ACSM-AHA(16,17) indican que la personas deben realizar 150 minutos semanales a la realización de actividad física de intensidad moderada para obtener beneficios sobre la salud y ser activo físicamente, pero se debe aumentar la actividad física si se quieren obtener beneficios adicionales, lo que nos indicaría que los niveles de utilización de los parques dentro de la Universidad Simón Bolívar están muy bajos

Tabla 3. Utilización de los parques Biosaludables por programa académico

PROGRAMA	SI	NO
Fisioterapia	25%	75%
Enfermería	35,7%	64,29%
Instrumentación	66,7%	33,33%
Medicina	7,7%	92,31%
contaduría	-	100,00%
Sistemas	-	100,00%
industria	20%	80,00%
Psicología	-	100,00%
Trabajo social	20%	80,00%
Derecho	6,7%	93,33%
Microbiología	40%	60,00%

De acuerdo a la observación y encuestas realizadas que pudo establecer que los programas que no hacen uso de los parques son: Contaduría, sistemas y psicología. Así mismo se determinó que el programa que mayormente utiliza los parques biosaludables es el programa de Instrumentación quirúrgica con un 66,7%, seguido de Microbiología con un 40%, enfermería con el 35,7% y luego fisioterapia con un 25%. Contrario a esto en un estudio realizado a universitarios de Argentina, los estudiantes de Educación Física, encargados de la promoción de actividad física presentaron los valores más altos de

ejercitación que los estudiantes de otras carreras (75,3% y 46,1%, respectivamente)(9).

Tabla 4. Utilización de los parques según género.

GÉNERO	SI	NO
Femenino	25%	75%
Masculino	20%	80%

Acorde a los resultados se pudo establecer que el género femenino es el que más utiliza los parques biosaludables. A diferencia, un estudio realizado a estudiantes universitarios argentinos, se encontró que el género femenino tiene niveles más bajos de actividad física respecto al género masculino, al igual que en adolescentes chilenos y españoles (10)(18)(19).

Al compararlo con otro estudio, con respecto a la realización de actividad física según el género, en una investigación hecha con 563 estudiantes de la Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas"(20) se encontró que los hombres fueron los que más actividad física realizan lo que es diferente a los resultados encontrados en la universidad Simón Bolívar.

Tabla. 5 utilizaciones por rango de edad.

RANGO DE EDAD	SI	NO
16 – 18	33,33%	66,67%
19 – 21	15,38%	84,62%
22 – 24	20,00%	80,00%

Se determinó que los estudiantes que mayormente utilizan los parques biosaludables para la realización de actividad física son los que se encuentran en las edades comprendidas entre los 16 y 18 años y los que menos los utilizan son los de edades entre 22 y 24 años. Un estudio realizado a estudiantes del noroeste de Madrid, se encontró que los jóvenes con

edades inferior o igual a 17 años son físicamente más activos respecto a las edades igual o superior a los 18 años, coincidiendo con datos de estudiantes granadinas que reportan niveles más altos de inactividad entre los 18 y 24, los cuales disminuyen después de esta edad (21,22).

Tabla 6. Factores que inciden en la no utilización de los parques biosaludables.

¿Cuál cree usted que son los factores que inciden para el no uso de los en parques biosaludables la USB?	Fc	%
Falta de tiempo	60	60
Falta de información	22	22
Falta de instructor	9	9
Factores ambientales	9	9

Según los sujetos encuestados la principal causa de la no utilización de los parques biosaludables es la falta de tiempo con un 60%, seguido de la falta de información acerca de los parques biosaludables con un 22%. Otros factores encontrados en un estudio realizado a la población colombiana en general expuestos como impedimentos son: miedo a lastimarse (89,5%) y falta de habilidades (82,1%), falta de tiempo, influencia social, falta de energía, voluntad y recursos (23). Complementario a esto en un estudio realizado en 30 parques biosaludables de Galicia a adultos mayores, se encontró que en varias instalaciones no se cuenta con recursos básicos como es una fuente con agua potable, presencia de un profesional, buen estado de las máquinas o información sobre las máquinas y su correcto uso, y esto influye directamente sobre la baja utilización de los parques, ya que impide la

práctica segura de actividad física y que ha repercutido sobre la incidencia de lesiones secundarias al mal uso del mobiliario de los parques biosaludables en ciudades de España(24, 25).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Florez G, Ruiz F. Motivaciones de los estudiantes universitarios para nunca realizar actividades físico-deportivas de tiempo libre. El caso de la Universidad de Guadalajara. Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación 2010; (17): 34-37
2. Organización mundial de la salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. Resumen de orientación. Servicio de Producción de Documentos de la OMS, Ginebra (Suiza). 2011; 1-20
3. Varela M, Duarte C, Salazar I, Lema L, Tamayo J. Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. Colomb. Med. 2011;42(3): 269-277
4. Serón P, Muñoz S, Lanás F. Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población Chilena. Rev. méd. Chile. 2010; 138(10): 1232-1239.
5. Lavielle P, Pineda V, Jáuregui O, Castillo M. Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente; Rev. Salud pública. 2014; 16 (2): 161-172.
6. Vidarte J, Vélez C, Parra J. Niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años. Manizales, Colombia. Rev. Salud pública. 2012; 14 (3): 417-428
7. Moscoso D, Martín M, Pedrajas N, Raúl Sánchez. Sedentarismo activo. Ocio, actividad física y estilos de vida de la juventud española;

Madrid; Arch. Med. Deporte 2013; 30(6):341-347

8. Hidalgo C, Ramírez G, Hidalgo A. Actividad física, conductas sedentarias y calidad de vida en adolescentes universitarios de Ciudad Guzmán, Jalisco, México *Ciencia & Saúde Coletiva*. 2013;18(7):1943-1952,

9. Pérez G, Laíño F, Actividad física y hábitos de salud en estudiantes universitarios argentinos. *Nutrición Hospitalaria*. Argentina. 2014; 30(4):896-904

10. Rodríguez M, García A, García T, Salinero J. Actividad Física Y Ocio Y Su Relación Con El Índice De Ruffier En Adolescentes *Rev. int. med. cienc. act. fis. deporte*: 2012; 12.

11. Víctor Arufe Giráldez, Lidia Cortés Seoane y Xisela Alcides Suárez. Universidad de A Coruña. Estudio descriptivo de los servicios ofrecidos para los usuarios de parques biosaludables de Galicia. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* 2013;(24); 60-6212.

12. Alcaldía de Bogotá. Proyecto de acuerdo 063 DE 2012. [Internet]. Bogotá: Secretaria general de alcaldía mayor de Bogotá; 2012 [13 / mayo /2015].
Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=46418>

13. Guijarro M, Pelaez O. The globalized longevity: an analysis of the life expectancy in Spain (1900-2050). *Scripta nova* 2010;12(260).

14. INE. Instituto Nacional de Estadística. Esperanza de vida de los españoles. 2010; Accessed Junio/11.

15. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. 2010

16. Chodzko-Zajko W, Proctor D, Singh M, Minson C, Nigg C, Salem G. Exercise and

Physical Activity for Older Adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009; 41(7):1510-1530.

17. Nelson M, Rejeski W, Blair S, Duncan P, Judge J, King A. Physical activity and public health in older adults - Recommendation from the American college of sports medicine and the American heart association. *Circulation* 2007; 116(9):1094-1105

18. Espinoza L, Rodríguez F, Gálvez J. Hábitos de alimentación y actividad física en estudiantes universitarios. *Rev. chil. nutr.* 2011; 38(4): 458-465.

19. Arufe V, Cortés L, Alcides X, Coruña. Estudio descriptivo de los servicios ofrecidos para los usuarios de parques biosaludables de Galicia 2013; (24): 60-62

20. Mollinedo F, Trejo P, Araujo R, Lugo Lilia G. Índice de masa corporal, frecuencia y motivos de estudiantes universitarios para realizar actividad física. *Educ Med Super*. 2013; 27(3): 189-199

21. Iglesias M, Cuesta E, Sáez A. Estudio comparativo de hábitos entre estudiantes universitarios y preuniversitarios de la zona noroeste de Madrid; *Nutr Hosp*. 2015; 31(2):66-974

22. Gallardo A, Muñoz M, Planells M. la etapa universitaria no favorece el estilo de vida saludable en las estudiantes granadinas; *Nutr Hosp*. 2015; 31(2): 975-979

23. Ramírez R, Tordecilla A- Laverde D y colaboradores. The prevalence of barriers for Colombian college students engaging in physical activity; *Nutr Hosp*. 2015;31:858-865

24. Gázquez J, Linares M, Molero M, Mercader I y colaboradores. Investigación en salud y envejecimiento Volumen I; Edita: Asoc. Univ. de Edu. y Psic. 2014

25. Hernandez N, Morales M, Rodriguez I. Ejercicios biosaludables para la promoción de la calidad de vida en la comunidad de Naguanagua estado Carabobo; Venezuela. *Revista electrónica actividad física y ciencias*; 2015; 5 (2)