

Motivos para la práctica de actividad física recreativa e inactividad en la población de Chihuahua (México)

Motivation for practice of recreational physical activity and physical inactivity in population of Chihuahua (Mexico)

Muñoz-Daw, María de Jesús¹; Muñoz-Duarte, Mónica¹; De La Torre-Díaz, María de Lourdes¹; Hinojos-Seañez, Elsa²; Pardo-Rentería, José Buenaventura¹

1. Facultad de Ciencias de la Cultura Física. Universidad Autónoma de Chihuahua. Chihuahua, México.

2. Facultad de Enfermería y Nutriología. Universidad Autónoma de Chihuahua. México.

Recibido: 2/enero/2015. Aceptado: 14/octubre/2015.

RESUMEN

Introducción: Los motivos por los cuales la población general practica actividad física recreativa o permanecen en la inactividad son diversos y varían de acuerdo a la edad y el sexo, en poblaciones donde hay una alta prevalencia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), estos motivos deben ser estudiados para diseñar estrategias adecuadas a la población que logren incrementar la práctica de Actividad física adecuada (ejercicio físico) para promover la salud.

Objetivo: Identificar los motivos por los que las personas realizan o no actividad física recreativa o deportiva en la ciudad de Chihuahua y su relación con el sexo y la edad.

Material y Métodos: En 655 sujetos, 355 mujeres con edades entre 6 y 90 años; y 320 hombres con edades entre 6 y 91 años, que fueron divididos en 5 grupos por edad, se aplicó un cuestionario de creación propia durante los meses de mayo a junio del 2014, sobre los motivos por los cuales realizan o no actividad física.

Correspondencia:
mmunoz@uach.mx,
loudelats@gmail.com

Resultados: Los principales motivos por los que realizan ejercicio son: por gusto 22.8% de las niñas y el 36.6% de los niños, 15.3% de las adolescentes y 33% de los adolescentes; por salud el 27.3% de los mujeres adultas jóvenes, 37.1% de mujeres adultas maduras y 28.4% de las mujeres adultas mayores; en contraste con el sexo masculino 32.3% adultos jóvenes, 52.2% adultos maduros y 21.9% adultos mayores. Los motivos por los que no la realizan en los adultos mayores son por enfermedad incapacitante, los demás grupos de edad y sexo masculino son por falta de tiempo, en el sexo femenino las niñas refieren por desmotivación, a las adolescentes no les gusta y las mujeres adultas jóvenes y maduras por falta de tiempo.

Discusión: Los motivos por los que la población realiza o no ejercicio físico varían en relación a la edad y el sexo, es notable que las mujeres realizan menos actividad física que los hombres; en los niños y en los jóvenes se prefieren las actividades físicas de moderadas a vigorosas, en los escolares la proporción de quienes realizan ejercicio físico es mayor que quienes no lo practican. Sin embargo, al llegar a la edad de la adolescencia hasta la edad de 60 o más años, es evidente que es mayor la población que no realiza ejercicio físico, favoreciendo el desarrollo de las ENT.

Conclusión: Los principales motivos por los que se realiza ejercicio son: por mejorar la salud y por gusto

correspondiendo a caminar, fútbol y bailar, mientras que los motivos por los que no realizan ejercicio son por falta de tiempo, disgusto y desmotivación y en el caso de adultos mayores por enfermedad avanzada.

PALABRAS CLAVE

Actividad Física, Ejercicio Físico, deporte, recreación y sedentarismo.

ABSTRACT

Introduction: The reasons for the general population practiced recreational physical activity or inactivity remain are diverse and vary according to age and sex, in populations with high levels of Chronic Noncommunicable Diseases (NCDs), these grounds should be studied to design appropriate strategies to achieve population increasing participation in adequate physical activity (exercise) to promote health.

Objective: To identify the reasons why people engage/not engage in sports or recreational physical activity in Chihuahua city and it's relationship with age and gender.

Methods: 655 subjects were recruited, including 335 6-to-90-year-old women, and 320 men among 6 and 91 years old. They were classified by age into five groups, and a questionnaire was applied to them during the months of May and June 2014, about the type of physical activity they were engaged in and the reasons behind this activity or inactivity.

Results: The main motivations behind the practice of physical exercise were: pleasure (22.8% of the little girls and 36.6% of the little boys, 15.3% of the adolescent girls and 33% of the adolescent boys); and health (27.3% of the young women adults, 37.1% of the women mature adults, and 28.4% of the elderly woman. Among the masculine gender: 32.3% of young men, 52.2% of mature adults, and 21.9% of senior men). The reasons for inactivity were: lack of health —among the elderly people—; and lack of time —among the other age groups of the masculine gender—; among the feminine gender little girls referred to lack of motivation as the reason for not doing exercise, adolescent girls said they don't like to work out, and young and mature adult women said they don't have time to exercise.

Discussion: The reasons why people realize or not exercise vary in relation to age and sex, it is remark-

able that women do not exercise as much as men, children and youth prefer moderate to vigorous physical activity, the school children there are a higher proportion of those engaged in physical exercise than those who do not practice, however upon reaching the adolescence age and until age 60 or more, it is evident that there is a greater part of the population that does not perform physical exercise, encouraging the development of NCDs.

Conclusion: The main reasons why exercise is performed are: to improve the health and taste corresponding to walking, football and dance, while the reasons for not exercise is lack of time, dislike and discouragement and in the case elderly for advanced disease.

KEY WORDS

Physical activity, physical exercise, sport, recreation, sedentarism.

ABREVIATURAS

ENT: Enfermedades No Transmisibles.

AFR: Actividad Física Recreativa.

EF: Ejercicio Físico.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

ACSM: American College of Sports Medicine.

AHA: American Heart Association.

AFD; Actividad Física Deportiva.

METs: Unidad de Medida del Equivalente Metabólico.

INTRODUCCIÓN

La actividad física recreativa (AFR) es una buena opción para la salud, que actualmente se está considerando como parte del estilo de vida, porque al fortalecer la capacidad funcional se puede lograr una vida más activa e independiente principalmente en la edad adulta¹. Por el contrario, la inactividad física o sedentarismo está asociado de forma significativa a la hipertensión, la hipercolesterolemia, la diabetes mellitus, el filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min, una circunferencia de cintura elevada^{2,3} y puede ocasionar una reducción funcional de la masa muscular con un deterioro en la captación de la glucosa plasmática, de

la oxidación de grasas y el aumento de grasa intramuscular⁴. La promoción de la AFR ofrece importantes beneficios en la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares⁵.

La población de la ciudad de Chihuahua, de acuerdo al censo INEGI del 2010, es de 819,543 habitantes. En dicha ciudad, existen parques en cada colonia y tres unidades deportivas⁶, que sirven para incentivar a la población a realizar AFR o actividad física deportiva (AFD), dado que, en la actualidad el sedentarismo es uno de los principales factores que determina la epidemia de sobrepeso y obesidad, que ocasiona enfermedades no transmisibles (ENT).

Los cambios tecnológicos han propiciado que las personas desarrollen un estilo de vida más sedentario con episodios breves y ocasionales de actividad moderada o vigorosa durante el día. En México, más de la mitad de los adolescentes no realizan actividad física regular (ENSANUT, 2012)⁷, y en adultos se encontró que solo el 26.1% realiza actividad física frecuentemente⁸.

Las recomendaciones expuestas en el año 2007 de actividad física para la salud, según el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM) y la Asociación Americana del Corazón (AHA), son para las personas entre 18-65 años de edad, ejercicios con intensidad moderada aerobia por 30 minutos mínimo, 5 días a la semana; o intensidad vigorosa aerobia, al menos 20 minutos cada tercer día, incluyendo combinación de intensidades moderada y vigorosa y agregando actividades que preserven o incrementen la masa muscular (fortalecimiento), al menos dos veces por semana. Para la reducción del peso corporal o la mejoría de capacidades físicas se indica realizar mayor cantidad de ejercicio recomendado⁹. Según las recomendaciones de la OMS (2010) se señala que sesenta minutos de actividad diaria, de moderada a vigorosa para las personas entre cinco y diecisiete años de edad; 150 minutos por semana de actividad vigorosa para el grupo de 18 a 64 años y 150 minutos por semana de actividad moderada para los mayores de 65 años¹⁰.

En un estudio realizado en Madrid, por edad y sexo, se reportaron los motivos por los cuales la población realiza ejercicio físico (EF), encontrándose que el principal motivo por el que las mujeres realizan EF es para mantenerse en forma y mantener la línea (29.7%), mientras que en los hombres el motivo principal es por diversión y para pasar el tiempo (37.8%), en la población de entre los 15 y los 29 años que realizan

EF es principalmente para pasar el tiempo, entre los 30 y 44 años además de recreación también para mantenerse en forma, de los 45 a los 59 años, por este último motivo, y de los 60 años en adelante para mantener o mejorar la salud¹¹.

Para lograr que la población se habitúe a la AFR se deben reconocer cuales son los motivos que influyen para que se realice o no; en un estudio realizado en Francia, al cuestionar a pacientes que se reúnen en asociaciones de salud, sobre los motivos por los cuales realizaban AF, el principal motivo fue por diversión, los hombres además deseaban adquirir fuerza y salud, mientras que las mujeres bienestar e imagen corporal¹².

En otro estudio, con adultos mayores, encontraron que los motivos para realizar actividad física fueron sociales, emocionales, control de peso, estrés y porque lo disfrutaban¹³.

En el grupo de Servicio Social del adulto mayor del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, al evaluar la percepción de bienestar en el envejecimiento, la encontraron relacionada con la autonomía, la independencia y el afecto, sobre todo familiar¹⁴.

El objetivo de esta investigación fue identificar los motivos por los cuales las personas realizan o no actividad física recreativa o deportiva en la ciudad de Chihuahua y su relación con el sexo y la edad.

MÉTODOS

Estudio transversal con 655 sujetos, (335 mujeres entre 6 y 90 años de edad; y 320 hombres entre 6 y 91 años de edad), con datos representativos a nivel global, un margen de error del $\pm 4\%$ y un intervalo de confianza del 99%. Se empleó el método de racimos en colonias y fraccionamientos seleccionados ad hoc. La población que aceptó participar en el estudio, se dividió en 5 grupos por rangos de edad (6 a 11, de 12 a 19, de 20 a 39, de 40 a 59 y de 60 o más años). Todos los sujetos firmaron una carta de consentimiento informado donde se explicaron los procedimientos a seguir en el estudio. La investigación se apegó a los estatutos de la Ley General de Salud en materia de investigación y a la Declaración de Helsinki promulgada por la Asociación Médica Mundial¹⁵.

Técnicas y procedimientos

Una vez explicado el procedimiento y después de firmar de la carta de participación voluntaria, un grupo

de profesionales de la salud evaluaron el tiempo dedicado a las distintas formas de AF mediante un cuestionario breve de creación propia, que incluía datos personales y de ocupación. Dicho cuestionario fue aplicado durante los meses de mayo y junio del 2014, sobre el tipo de actividad física que realizaban, y los motivos por los cuales realizaban o no EF, AFR o AFD. Se clasificó la práctica de actividad física en ligera cuando la intensidad fue de 3 a 4 METs y moderada a vigorosa cuando la intensidad fue mayor a 4 METs¹⁶. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS v.18. Se determinó estadística descriptiva e inferencial, para determinar la relación del ejercicio con el sexo se realizó una tabla de contingencia de Chi² para conocer la relación del ejercicio con el sexo, y se realizó una tabla de contingencia de Chi² para determinar diferencias por sexo.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestran por grupos de edad y sexo, el porcentaje de la población que realiza AFR y AFD, en el sexo femenino la población activa esta en los rangos de 38.3 y 60% mientras que en el sexo masculino el rango está entre 32.8 y 77.5%. Los adultos mayores son los que realizan actividad física en menor porcentaje.

Tabla 1. Población estudiada de la Ciudad de Chihuahua.

| Rango de edad (años) | Femenino | | Masculino | |
|----------------------|----------|------|-----------|------|
| | N | % | N | % |
| 6 a 11 | 57 | 17 | 71 | 22.2 |
| 12 a 19 | 85 | 25.4 | 97 | 30.3 |
| 20 a 39 | 77 | 23 | 65 | 20.3 |
| 40 a 59 | 35 | 10.4 | 23 | 7.2 |
| 60 o más | 81 | 24.2 | 64 | 20 |
| TOTAL | 335 | 100 | 320 | 100 |

En la tabla 2 se muestra el porcentaje de las mujeres y los hombres por grupo de edad que realizan actividad física recreativa de acuerdo a la intensidad (No realiza, ligera, moderada a vigorosa), apreciando que en mujeres en las edades de 12 a 39 años son quienes practican más actividad física, junto con los hombres en edades de 12 a 59 años; en ambos grupos en la edad de 60 y mayores es cuando menos se practica.

Tabla 2. Porcentaje de mujeres y hombres que realizan actividad física deportiva recreativa.

| Mujeres | No realiza AFR | Ligera | Moderada a vigorosa |
|----------------------|----------------|--------|---------------------|
| Rango de edad (años) | | | |
| 6 a 11 | 35.1 | 40.4 | 24.6 |
| 12 a 19 | 52.9 | 12.9 | 34.1 |
| 20 a 39 | 44.2 | 22.1 | 33.8 |
| 40 a 59 | 61.3 | 22.6 | 16.1 |
| 60 o más | 61.7 | 22.2 | 16.0 |
| Hombres | No realiza AFR | Ligera | Moderada a vigorosa |
| Rango de edad (años) | | | |
| 6 a 11 | 22.5 | 49.3 | 28.2 |
| 12 a 19 | 24.7 | 19.6 | 55.7 |
| 20 a 39 | 29.2 | 12.3 | 58.5 |
| 40 a 59 | 30.4 | 21.7 | 47.8 |
| 60 o más | 68.3 | 19 | 12.7 |

En el Tabla 3 se observa el principal tipo de ejercicio que se realiza, por grupos de edad y sexo. Bailar y caminar son los principales ejercicios realizados por el sexo femenino y fútbol y caminar por el sexo masculino.

La Tabla 4 muestra en relación al sexo, quienes realizan más actividad física recreativa de moderada a vigorosa son los hombres.

En la tabla 5 se observan los principales motivos por los cuales la población realiza ejercicio, encontrando

Tabla 3. Principal tipo de ejercicio físico de la población de Chihuahua.

| Rango de edad (años) | Femenino | | Masculino | |
|----------------------|-------------------|------|-------------------|------|
| | Tipo de ejercicio | % | Tipo de ejercicio | % |
| 6 a 11 | Bailar | 17.5 | fútbol | 46.5 |
| 12 a 19 | bailar | 14.1 | fútbol | 38.1 |
| 20 a 39 | caminar | 16.9 | fútbol | 23 |
| 40 a 59 | caminar | 20 | caminar | 30.4 |
| 60 o más | caminar | 19.8 | caminar | 18.8 |

Tabla 4. Relación de Actividad Física moderada a vigorosa según sexo.

| Nivel de Actividad | Sexo | | Total |
|---------------------|------------|------------|-------|
| | Femenino | Masculino | |
| No realiza | | | |
| Frecuencia | 242 | 188 | 430 |
| Valor esperado | 219.9 | 210.1 | 430 |
| % del sexo femenino | 56.28 | 43.72 | 100 |
| % del total | 72.24 | 58.75 | 65.65 |
| Si realiza | | | |
| Frecuencia | 93 | 132 | 225 |
| valor esperado | 115.1 | 109.9 | 225 |
| % del sexo femenino | 41.33 | 58.67 | 100 |
| % del total | 27.76 | 41.25 | 34.35 |

Pearson chi 13.2048 p=0.000.

Tabla 5. Principal motivo por el cual realizan EF en Chihuahua.

| Rango de edad (años) | Femenino | | Masculino | |
|----------------------|------------------------|------|------------------------|------|
| | 1 ^{er} motivo | % | 1 ^{er} motivo | % |
| 6 a 11 | por gusto | 22.8 | por gusto | 36.6 |
| 12 a 19 | por gusto | 15.3 | por gusto | 33 |
| 20 a 39 | por salud | 27.3 | por salud | 32.3 |
| 40 a 59 | por salud | 37.1 | por salud | 52.2 |
| 60 o más | por salud | 28.4 | por salud | 21.9 |
| TOTAL | 335 | 100 | 320 | 100 |

que lo realizan por gusto el 22.8% de las niñas y el 36.6% de los niños, 15.3 % de las adolescentes y 33% de los adolescentes; por salud, el 27.3%, 37.1% y el 28.4% de las mujeres jóvenes, adultas maduras y adultas mayores respectivamente. Y el 32.3%, 52.2% y 21.9% de varones jóvenes, adultos maduros y adultos mayores.

En el tabla 6 se observan los principales motivos por los cuales la población no realiza ejercicio. Los adultos mayores que refieren que es por salud, los demás grupos de edad del sexo masculino es por falta de tiempo.

Tabla 6. Principal motivo por el cual no realizan ejercicio la población de Chihuahua.

| Rango de edad (años) | Femenino | | Masculino | |
|----------------------|------------------------|------|------------------------|------|
| | 1 ^{er} motivo | % | 1 ^{er} motivo | % |
| 6 a 11 | desmotivación | 9 | falta de tiempo | 6 |
| 12 a 19 | no les gusta | 20 | falta de tiempo | 10.3 |
| 20 a 39 | falta de tiempo | 13 | falta de tiempo | 12.3 |
| 40 a 59 | falta de tiempo | 25.7 | falta de tiempo | 13 |
| 60 o más | salud | 32.1 | salud | 31.2 |

En la serie femenina las niñas refieren desmotivación, a las adolescentes no les gusta y en las adultas jóvenes y maduras por falta de tiempo.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran al igual que en el estudio realizado en Monterrey (México), donde se evaluó la actividad física durante el tiempo libre en diferentes grupos de edad, que los hombres jóvenes son los más activos físicamente¹⁷.

El número de hombres que realizan AF, a excepción de los adultos mayores, es mayor que las mujeres en todos los demás grupos de edad¹⁸. Se ha documentado en mujeres, que la práctica de AF en general disminuye con la edad, especialmente en la transición a la adolescencia¹⁹.

En los escolares, que es la edad en que los hábitos saludables se fortalecen, encontramos que una tercera parte de los niños no realiza AFR o AFD extraescolar, refiriendo falta de tiempo y desmotivación, situación similar a la encontrada en estudios de España^{20,21}, en adolescentes que fueron deportistas y que por alguna razón se retiraron, presentan niveles más altos de desmotivación que los deportistas que continuaron en la misma²². Para este tipo de población habría que diseñar y aplicar programas específicos donde no se compita con los niños deportistas; sino que se realicen evaluaciones físicas y que la meta sea mejorar ellos mismos y logren apreciar los resultados; mas sin embargo, la clase escolarizada de educación física les agrada a los adolescentes en un 85% ya que la forma de impartir la clase, el compromiso y la entrega en el aprendizaje del profesor son muy valorados²³, si existiera mayor tiempo de AF escolarizada, los niños y ado-

lescentes pudieran reafirmar el hábito y la población se vería beneficiada en los niveles de salud.

En el grupo de 12 a 19 años, la inactividad aumentó en las jóvenes, en investigaciones que han estudiado a adolescentes refieren que la inactividad se presenta cuando proviene de familias donde los padres nunca han realizado AFR o que los amigos la abandonan^{25,26}, en universitarios zacatecanos mexicanos, la inactividad se ha presentado hasta en el 65% de las mujeres y en el 51% de los hombres, encontrando además que el 80% prefieren pasar el tiempo con equipos electrónicos, con el internet de parte del trabajo o en redes sociales o con algún juego²⁷, por lo que sería interesante utilizar este mismo medio, tan explotado en la actualidad, como instrumento que las motive al ejercicio físico, pudieran ser el Wii Fit y los tapetes electrónicos para bailar (Power Pad) ya que en nuestro estudio quienes realizan AFR prefieren el baile, con los *exergames* o videojuegos de ejercicio interactivos que buscan hacer de la AF algo gratificante, generan en las personas motivación y estimulación suficiente en el tiempo empleado para hacer ejercicio²⁸.

En Chihuahua detectamos, al igual que en otro estudio²⁹, que de 20 años en adelante, las mujeres tienen como principal AFR caminar, y con preferencia lo hacen por su cuenta, en vez de ir a gimnasios, sin duda es buen ejercicio; pero sería muy conveniente para la salud, diseñar programas en los parques de las colonias con mayor variedad de ejercicios adecuados que involucren diferentes grupo de músculos y que los instructores logren motivar con acciones e ideas positivas a más personas a la práctica de la AFR, La salud y la estética son los principales motivo por lo que las mujeres eligen ejercitarse, mientras que los hombres por salud y competición^{30,31}.

Los adultos entre 40 y 59 años que también refieren falta de tiempo para realizar actividad física recreativa, por el trabajo y los compromisos familiares, es recomendable recordarles los beneficios que para la salud tiene el ejercicio, porque es en esa edad donde el metabolismo presenta alteraciones que se pueden manifestar con cansancio, debilidad y disminución de las capacidades funcionales que conlleva dislipidemias, resistencia a la insulina, hipertensión y osteopenia, y con el ejercicio se puede controlar recuperando o manteniendo un mejor estilo de vida³², o una opción pudiera ser utilizar algún tipo de aparato para actividad física adicional, como pedales o escaladoras de pie, que durante el trabajo de oficina se puedan utilizar para ac-

tivar la circulación y obtener un gasto energético por ejercicio, aunque este sea ligero.

Los adultos mayores tienen como motivo principal para realizar AF la salud, ya no es por competencia ni por estética sino mantener, controlar o evitar los problemas de salud. Una tercera parte de los adultos mayores en ambos sexos expresaron que no realizan ejercicio por salud, situación que se debería evaluar cuidadosamente y a que a excepción de enfermedades agudas, fracturas o por prescripción médica, por salud se recomienda realizar ejercicio, para prevenir o controlar mejor las ENT^{33,34}. Los cambios socioeconómicos y de salud física asociados con la edad suelen ir asociados a una disminución en la autoestima³⁵ para estos casos se requiere de motivación adecuada y de evaluaciones frecuentes y específicas y que ellos mismos aprecien los avances que tengan en las capacidades funcionales, en su salud y en su círculo social.

Activar a la familia sería una opción para realizar acciones en que todos se integren, también se pueden organizar eventos de AFR familiar y sería compartir experiencias, motivaciones, metas y beneficios de salud en que se lograrían resultados más duraderos.

CONCLUSIÓN

Caminar, futbol y bailar son los ejercicios preferidos en la población, los principales motivos por los que se realiza ejercicio son: por mejorar la salud y por gusto, mientras que los motivos por los que no realizan ejercicio es por falta de tiempo, disgusto y desmotivación y en el caso de adultos mayores por enfermedad.

REFERENCIAS

1. Dueñas DM, Bayarre HE, Triana EA, Rodríguez V. Calidad de vida percibida en adultos mayores de la provincia de Matanzas. Rev Cubana Med Gen Integr, 2011; 25 (2): 1-15.
2. Paredes R, Orraca O, Marimón E, Casanova M, González L. Influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña. Ciencias Médicas, 2014; 18 (2): 221-230.
3. Velasco-Contreras ME. Perfil de salud de los trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social. Rev Med Inst Mex Seguro Soc, 2013; 51 (1): 12-25.
4. Thijssen D, Cable N, Green D. Impact of exercise training on arterial wall thickness in humans. Clin Sci, 2012; 122: 311-22.
5. Dhaliwal SS, Welborn TA, Howat PA. Recreational Physical Activity as an Independent Predictor of Multivariable Cardiovascular Disease Risk. PLoS ONE 2013; 8 (12): 1-6.
6. Ayuntamiento de Chihuahua. Consultado en: <http://www.municipiochihuahua.gob.mx/Ciudad/Historia/General>, actualizado al 31 de dic. 2014.

7. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012.
8. Salazar C, Feu S, Vizuete C, De la Cruz-Sánchez E. IMC y actividad física de los estudiantes de la Universidad de Colima. *Rev. Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 2013; 13 (51): 569-584.
9. Haskell WL, Lee M, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin B, et al. Physical Activity and Public Health Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 2007; 116 (9): 1081-1093.
10. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales para Actividad Física para la Salud. Suiza. 2010. http://whqlib.doc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf.
11. Rodríguez-Romo G, Boned-Pascual C, Garrido-Muñoz M. Motivos y barreras para hacer ejercicio y practicar deportes en Madrid. *Rev Panam Salud Pública*. 2009; 26 (3): 244-54
12. Ferrand C, Perrin C, Nasarre S. Motives for regular physical activity in women and men: a qualitative study in French adults with type 2 diabetes, belonging to a patients' association. *Health & Social Care in the Community*, 2008; 16 (5): 511-520.
13. Dacey M, Baltzell A, Zaichkowsky L. Older adults' intrinsic and extrinsic motivation toward physical activity. *American J. of Health Behavior*, 2008; 32 (6); 570-582.
14. Dutan PA, Encalada LE, Verdugo Sánchez AE. Precepción de bienestar en el envejecimiento de los adultos mayores del grupo de servicios sociales del adulto mayor pertenecientes al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) Cuenca, 2013. Tesis. Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina. Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/20271>.
15. World Medical Association. (2013). Disponible en: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>. Consultado en enero 2014.
16. Ainsworth B, Haskell W, Whitt M, Irwin M, Swartz A, Strath S, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2009; 32 (9) S498-515.
17. Zamarripa-Rivera J I, Ruiz-Juan F, López-Walle J, Fernández-Baños R. Actividad e inactividad física durante el tiempo libre en la población adulta de Monterrey (Nuevo León, México) *Retos*. 2013; (24): 91-96.
18. Rodríguez F, Palma X, Romo A, Escobar D, Aragón B, Espinoza L, et al. Hábitos alimentarios, actividad física y nivel socioeconómico en estudiantes universitarios de Chile *Nutr. Hosp*, 2013; 28 (2): 447-455.
19. Manson JE, Lee IM. Exercise for women: how much pain for optimal gain? *N Engl J Med*, 1996; 334:1325-1327.
20. Vera JG, Medina MM, Álvarez JCB, Arrebola IA. Frecuencia de práctica y motivos de participación/no participación en actividades físicas en función del género de escolares de 10-12 años de Melilla. *RICYDE*, 2010, 6 (21): 280-296.
21. Martínez AC, Chillón P, Martín-Matillas M, Pérez, I, Castillo R, Zapatera B, et al. Motivos de abandono y no práctica de actividad físico-deportiva en adolescentes españoles: estudio Avena. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2012; 12 (1): 45-54.
22. García-Calvo T, Miguel PAS, Marcos FM., Oliva DS, Alonso D A. Incidencia de la Teoría de Autodeterminación sobre la persistencia deportiva. *RICYDE*, 2011; 7 (25): 266-276.
23. Blasco VJQ, Blasco RQ, Sánchez MPB. Análisis de la motivación en la práctica de actividad físico-deportiva en adolescentes. *Investigación en educación*. 2009;(6): 33-42.
24. Nuviala A, Tamayo JA, Nuviala R. Calidad percibida del deporte escolar como predictor del abandono deportivo en adolescente. 2012, 12 (47): 389-404.
25. Isorna M, Ruiz F, Rial A. Variables predictoras del abandono de la práctica físico-deportiva en adolescentes. *Cultura Ciencia Deporte*, 2013; 8 (23): 93-102.
26. Macarro J, Romero C, Torres J. Motivos de abandono de la práctica de actividad físico-deportiva en los estudiantes de Bachillerato de la provincia de Granada. *Educación*, 2010; 353: 495-519.
27. Mollinedo FE, Trejo, PM, Araujo R, Lugo LG. Índice de masa corporal, frecuencia y motivos de estudiantes universitarios para realizar actividad física. *Educación Médica Superior*, 2013; 27(3), 189-199.
28. Muñoz JE, Villada JF, Giraldo Trujillo JC. Exergames: una herramienta tecnológica para la actividad física *Rev. Méd. Risaralda* 2013; 19 (2):126-130.
29. Tamayo JA. Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 2011; 42 (3): 269-77.
30. Fernández DA, Soidán JLG. Motivación hacia la práctica físico-deportiva de universitarios gallegos. *Investigación en Educación*, 2010; (8), 128-138.
31. Vázquez CC, Mesa MDCC. Motivación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Sevilla) hacia la práctica de actividad físico-deportiva. *Retos*, 2012; (22), 57-61.
32. Rodríguez-Villalobos JM, Muñoz-Daw MJ, Hernández RP, Ornelas M. Aerobic exercise program on blood lipids in women between 40 and 55 years old. 2013. *Rev Health* 5(8):1236-1240.
33. Rodríguez MM, Moscoso D, Pedrajas N. Diferencias de género en las motivaciones para practicar actividades físico-deportivas en la vejez. *Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 2013; 13 (49): 121-129.
34. Villareal D, Chode S, Parimi N, Sinacore DP, Hilton T, Armamento-Villareal R, Napoli N, Qualls C, Shah K. Weight loss, exercise, or both and physical function in obese older adults. *N Engl J Med* 2011; 364 (13):1218-1229.
35. Orth U, Trzesniewski KH, Robins RW. Self-esteem development from young adulthood to old age. A cohort-sequential longitudinal study. *J of Personality and Social Psychology*, 2010; 98 (4): 645-658.