

Nivel de Actividad Física en estudiantes de la Universidad de Colima

**Javier Arturo Hall López¹, Paulina Yesica Ochoa Martínez¹,
José de Jesús Muñiz Murguía²**

¹Escuela de Deportes, Universidad Autónoma de Baja California, Baja California. México.

²Centro de Investigaciones Biomédicas Universidad de Colima, Colima. México.

RESUMEN:

El propósito de este trabajo fue estimar la prevalencia del nivel de actividad física en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima. Fueron evaluados 138 estudiantes de licenciatura (48 de educación física y deportes, 42 de educación media superior en matemáticas y 48 educación especial). Para apreciar el nivel de actividad física se aplicó la versión en español del cuestionario internacional de actividad física (IPAQ), en el formato corto, resultando en el género masculino un nivel de actividad física alta en 52.1%, moderada en 41.7% y baja en 6.3%, mientras en el género femenino un nivel de actividad física alta en 28.9%, moderada en 55.6% y baja en 15.6%. Al comparar el nivel de actividad física por género de la licenciatura en educación física y deportes y las demás carreras, solo se encontraron diferencias significativas entre mujeres. Concluimos que en la población estudiada el sedentarismo se presenta en menor medida que en población de adolescentes mexicanos según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.

PALABRAS CLAVE: Actividad física, Estudiantes, Sedentarismo.

1. INTRODUCCIÓN.

Los hábitos de vida sedentarios constituyen uno de los grandes factores de riesgo que explican las proporciones epidémicas actuales de las enfermedades no transmisibles. Estos hábitos sedentarios son influidos tal vez por un perfil de violencia cada vez mayor en las zonas urbanas, que inhibe a sus habitantes de actividades tales como caminar, correr o andar en bicicleta, y que se suma a la carencia de lugares apropiados para las prácticas de algún deporte. La inactividad física representa mucho más que la ausencia de actividad, ya que generalmente se asocia a costumbres que involucran incrementar el consumo de alimentos con alto contenido energético. La correlación entre horas frente a la TV y aumento en el consumo de alimentos de alta densidad energética, ha sido demostrada en todos los grupos etareos. El sedentarismo se constituye en uno de los grandes factores de riesgo que explica las proporciones epidémicas actuales de las enfermedades no transmisibles. 76% de todas las defunciones en el continente americano en el año 2000 se debieron a enfermedades no trasmisibles, siendo esta proporción semejante a la encontrada en zonas desarrolladas de Europa (86%) y del Pacífico Occidental (75%). Ese mismo año se produjeron solo en América Latina 119 000 defunciones vinculadas con estilos de vida sedentarios. (CDC, 1996; Peña & Bacallao, 2000).

En México según el Programa Nacional de Cultura Física y Deporte 2001-2006, los hábitos de los mexicanos para realizar actividades físicas o deportivas se reduce a menos de una hora un día a la semana y menos del 7% de la población mayor de 15 años realiza alguna actividad física o deporte que sea significativa para conservar su salud. Una investigación utilizando el cuestionario IPAQ como herramienta de medición en México reportan menor nivel de actividad física como el que nos muestra la ENSANUT 2006 realizado en adolescentes de 10 a 19 años de edad, el 40.4% resulto con un nivel de actividad física baja. Mientras que otro estudio poblacional en adultos mexicanos de prevalencia de actividad física pero utilizando otra metodología clasificándola a la actividad física de acuerdo con su intensidad, frecuencia y duración concluyeron que la prevalencia de actividad física recomendada es baja y la de inactividad física, alta. (Acosta-Cázar et al. 2006).

El papel del sedentarismo como factor de riesgo cardiovascular independiente ha sido muy estudiado en las últimas cuatro décadas (Kannel et al. 1979; Wingard et al. 1982; Paffenbarger et al. 1993; Rennie, et al. 2003). Los resultados de estos trabajos muestran un descenso de la prevalencia de enfermedades crónicas no trasmisibles como diabetes, obesidad, enfermedad cardiovascular, osteoporosis, síndrome metabólico e incluso algunas neoplasias, en aquellos sujetos físicamente activos, de tal manera que identificar factores de riesgo como el nivel de actividad física mediante instrumentos metodológicos validos es importante proponer soluciones.

El presente estudio tiene como objetivo dar a conocer la prevalencia del nivel de actividad física, en adultos jóvenes siguiendo similares metodologías utilizadas por encuestas nacionales realizadas en nuestro país y de esa forma establecer comparación y diagnósticos de toma de dediciones en referencia para tomar medidas preventivas y de intervención que disminuyan el sedentarismo.

2. METODOLOGÍA

Sujetos: Como fase previa, para poder llevar a cabo el presente estudio fue necesario solicitar la autorización de los directivos del la Coordinación General de Investigación Científica de la Universidad de Colima, explicando de manera verbal y

por escrito los propósitos y beneficios de la realización del presente estudio así como el impacto del mismo. Los sujetos participantes fueron seleccionados a partir de una invitación personal autorizando participar voluntariamente. El diseño de la investigación fue de corte transversal descriptivo con muestra no probabilística.

Se midieron a 140 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de licenciatura (48 de educación física y deportes, 42 de educación media superior en matemáticas y 50 educación especial), Para estimar el gasto energético en actividad física se usó el formato corto, versión en español, del cuestionario internacional de actividad física IPAQ (Craig, et al. 2003). Con una confiabilidad (test re test con acelerómetros) de 0.8 (P de sperman) y una validez con cuestionarios similares de 0.30. Apéndice A.

En este cuestionario se toma en cuenta la descripción de las actividades realizadas, el número de días que las llevan a cabo y los minutos que dura cada una de ellas. Estas actividades incluyen desde la acción de caminar, hasta las actividades consideradas como vigorosas, que se realizaron en los últimos 7 días. El cuestionario sobre los niveles de actividad física se analizó clasificando esta variable en tres niveles: alta, moderada y baja, en función del valor de los MET's. Estos valores se calcularon con base en los procedimientos reportados por Ainsworth y cols. (1993), así todos los tipos de caminata incluyen un valor MET promedio de 3.3. Excluyendo a la caminata, todas las actividades físicas de intensidad moderada se contabilizaron con 4 y las de intensidad vigorosa se contabilizaron como 8.

Con estos valores asignados, se calcularon los MET-minutos/semana usando las siguientes fórmulas:

-caminata = $3.3 \text{ MET} \times \text{minutos de caminata} \times \text{número de días practicada a la semana}$.

-actividad física moderada = $4 \text{ MET} \times \text{minutos de actividad física moderada} \times \text{días practicada a la semana}$.

-actividad física vigorosa = $8 \text{ MET} \times \text{minutos de actividad física vigorosa} \times \text{días practicada a la semana}$.

Suma = caminata + actividad física moderada + actividad física vigorosa.

Una vez obtenida la Suma se clasificó a los sujetos en tres niveles de actividad física usando los siguientes criterios:

1. Nivel de actividad física alto, con dos criterios:

Actividad física vigorosa por lo menos tres días a la semana logrando un total de al menos 1500 MET-minutos/semana.

Siete o más días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad física vigorosa, logrando un total de por lo menos 3000 MET-minutos/semana.

2. Nivel de actividad física moderado, se clasificó usando cualquiera de los tres criterios siguientes:

Tres o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día.

Cinco o más días de actividad física moderada o caminata al menos 30 minutos por día.

Cinco o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física moderada o actividad física vigorosa logrando como mínimo un total de actividad física de al menos 3000 MET-minutos/semana.

3. Nivel de actividad física baja, se clasificó a las personas que habían caminado o realizado otra actividad física de intensidad moderada o vigorosa

con una duración acumulada diaria de al menos 10 min, pero que no cumplieran con los criterios para de nivel moderado o alto.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS Versión 13.0 clasificando la variable en tres niveles, alta, moderada y baja, en función del valor de los MET's. Con los resultados obtenidos se elaboró una base de datos en el programa SPSS Versión 13.0 para su procesamiento estadístico donde se realizaron comparaciones usando estadística no paramétrica (χ^2) entre estudiantes de licenciatura en educación física y deportes, educación media superior en matemáticas y educación especial por género.

3. RESULTADOS

Para el procesamiento de los datos descriptivos de los sujetos de estudio, se clasificó a los participantes con diversos puntos de corte en categorías de riesgo. También se obtuvieron las medidas de tendencia central de la variable, generando tablas y gráficas que reflejaran los datos más significativos de esta investigación.

La distribución porcentual del nivel de actividad física, por género y licenciatura, se observan en la tabla 1 y 2.

Los resultados que se presentan a continuación son de los 138 sujetos evaluados siendo (48 hombres y 90 mujeres), en las tablas 1 y 2 se pueden observar las características generales de los estudiantes. La cantidad de MET's minuto semana para determinar el nivel de física fue mayor en los estudiantes de licenciatura en educación física y deportes.

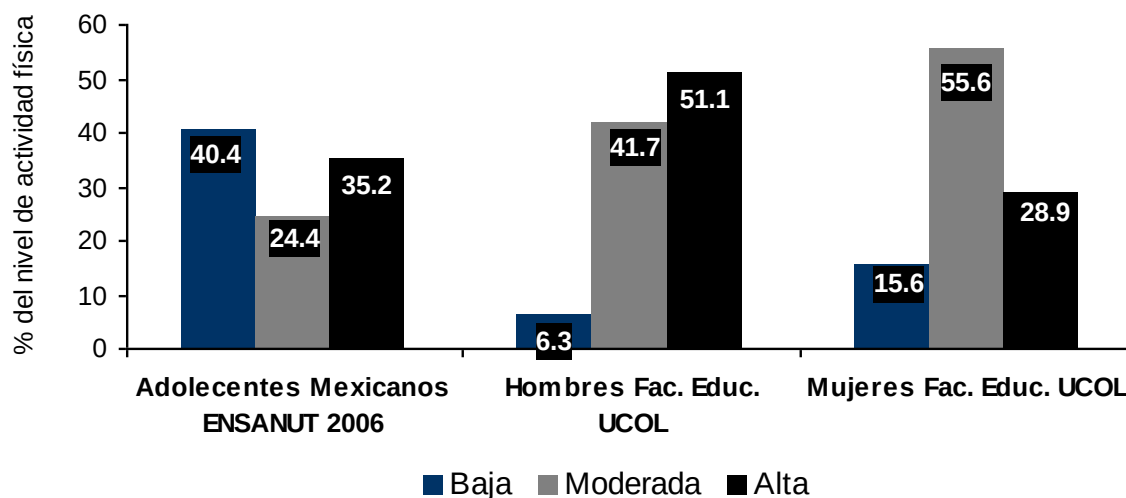
Tabla 1. Distribución Porcentual del Nivel de Actividad Física, por licenciatura
(48 sujetos masculinos).

Estudiantes de la Facultad de Educación UCOL.	Alto	Moderado	Bajo
Lic. Educación Física y Deportes (n=32)	62.5	34.4	3.1
Lic. Educ. Med. Sup. en Matemáticas (n=16)	31.3	56.3	12.5

Tabla 2. Distribución Porcentual del Nivel de Actividad Física, por licenciatura
(90 sujetos femeninos).

Estudiantes de la Facultad de Educación UCOL.	Alto	Moderado	Bajo
Lic. Educación Física y Deportes (n=16)	62.5	37.5	0
Lic. Educ. Med. Sup. en Matemáticas (n=26)	15.4	65.4	19.2
Lic. Educación Especial (n=48)	25	56.3	18.8

La Gráfica 1 describe la distribución porcentual del nivel de actividad física de los estudiantes por género, carrera de acuerdo a los criterios del IPAQ.

Gráfica 1. Distribución porcentual del nivel de actividad física.

4- DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006, utilizó esta metodología para determinar el nivel de actividad física en adolescentes entre 10 y 19 años de edad resultando el 35.2 % con un nivel de actividad física alta, 24.4 un nivel de actividad física alta y el 40.4 % con un nivel de actividad física baja. Indicando que los adolescentes mexicanos realizan menos actividad física moderada y vigorosa que la deseable. Sólo la tercera parte realiza el tiempo recomendado.

Aplicando el cuestionario utilizado en la ENSANUT 2006, a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima, encontramos que los porcentajes con niveles de actividad física alta y moderada fueron significativamente mayores que los reportados para los adolescentes mexicanos. Al comparar a los estudiantes por carrera se observa que los estudiantes de la licenciatura en educación física y deportes presentan los valores más altos de nivel de actividad física alta y más bajos nivel de actividad física baja que los de las otras licenciaturas, lo cual se explica por la naturaleza del plan de estudios que incluye clases prácticas sobre deportes y entrenamientos y por la tendencia espontánea de los estudiantes a realizar actividades físicas deportivas y recreativas. Se realizaron comparaciones usando estadística no paramétrica (χ^2) entre estudiantes de licenciatura en educación física y deportes y las demás carreras por género, pero solo se encontraron diferencias significativas entre mujeres ($p = 0.003$). El tipo de investigación transversal no permite establecer relaciones de causalidad, sin embargo, aporta información útil para planear investigaciones más amplias y de mayor complejidad metodológica ya que el tipo de investigación transversal se puede identificar como limitación en el estudio, debido a que no permite establecer relaciones de causalidad. Aun sin embargo el utilizar metodologías similares se podrán tener criterios de comparación con mayor validez.

5.-BIBLIOGRAFÍA

- Acosta-Cázares, B, Aranda-Álvarez, J, Reyes-Morales, H (2006) ENCOPREVENIMSS 2004 Patrones de actividad física de la mujer y del hombre. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 44 (11): 79-86.
- Ainsworth, BE, Haskell WL, Leon, AL, Jacobs, DR, Montoye, H.J, Sallis, JF, Paffenbarger, RS (1993). Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Med. Sci. Sports Exerc.* 25: 71-80.
- CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (1996) Neighborhood Safety and the Prevalence of Physical Inactivity-Selected Status. *Journal of the American Medical Association*, 281, 15.
- COMISIÓN NACIONAL DEL DEPORTE (2001) Programa Nacional de Cultura Física y Deporte 2001–2006, México. (En línea). http://www.conade.gob.mx/paginas_07/doc_basicos.asp.
- Craig, CL, Marshall, AL., Sjostrom, M, Bauman, AE, Booth, ML, Ainsworth, BE (2003) International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35: 1381-95.
- Kannell, WB, Sorlie, P (1979) Some health benefits of physical activity. The Framingham Study. *Archives of Internal Medicine*, 139: 857 - 861.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (2003) Consulta Regional OPS sobre Alimentación Saludable y Actividad Física en las Américas. (En línea). <http://www.dpaslac.org/uploads/1154103060.pdf>.
- Paffenbarger, R, Hyde, R, Wing, A, Lee, I, Jung, D, Kampeter, J (1993) The association of changes in physical activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *New England Journal of Medicine*, 328: 538-545.
- Peña, M, Bacallao, J (2001) “La obesidad y sus tendencias en la región”. *Revista Panamericana Salud Publica*, 10 (2): 75.
- Rennie, KL, McCarthy, N, Yazdgerdi, S, Marmot, M, Brunner, E (2003) Association of the metabolic syndrome with both vigorous and moderate physical activity. *International Journal of Epidemiology*, 32: 600–606.
- Rivera-Dommarco, J, Cuevas, L, Shamah-Levy, T, Villalpando, S, Avila, M, Jiménez, A (2006) Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. (Estado Nutricio) (En línea). <http://www.insp.mx/ensanut/ensanut2006.pdf> (consulta: 22 agosto de 2008).
- Wingard, DL (1982) The sex differential in mortality rates: demographic and behavioral factors. *American Journal of Epidemiology*, 115: 205–216.