

Uso de tecnologías, sedentarismo y actividad física en estudiantes universitarios

José Antonio Rivera-Tapia^{1*}, Lilia Cedillo-Ramírez¹, Jessica Pérez-Nava¹, Benjamín Flores-Chico²
y Rodrigo Iván Aguilar-Enriquez²

Instituto de Ciencias¹, Facultad de Cultura Física²
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Puebla, Pue.; México
jart70@yahoo.com*

Abstract - The excessive use of technologies is causing drastic changes in their behavior in the young population, favoring sedentary lifestyle and the development of cardiovascular diseases in medium and long term. The objective of the present study was to determine the association between the use of technologies and the time devoted to physical activity in a university population. A descriptive and cross-sectional design was used, using an ad-hoc questionnaire to obtain data, which contained physical-sport items, use of technologies. The sample analyzed was represented by 206 university students, from the Faculties of Chemical Engineering, Economics, Physical Culture and Law, being the majority the masculine with 53.4%. Time dedicated to the use of technologies showed a greater demand on the part of the women, emphasizing the frequency with a use of between 6 and 10 hours to the week. The male gender devotes more time to some moderate or intense physical activity for a minimum of six or more hours per week. With regard to tobacco and alcohol consumption, the data showed that men consume more frequently both products.

Keywords: *Use of technologies, physical activity, sedentary, university students, Mexico*

Resumen - El uso desmedido de las tecnologías está provocando en la población juvenil cambios drásticos en sus conductas, favoreciendo el sedentarismo y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares a mediano y largo plazo. El objetivo del presente trabajo fue determinar la asociación del uso de tecnologías y el tiempo que se dedica a la actividad física en una población universitaria. Se utilizó un diseño descriptivo y transversal, utilizando un cuestionario ad-hoc para la obtención de datos, el cual contenía ítems de tipo físico-deportivo, uso de tecnologías. La muestra analizada fue representada por 206 alumnos universitarios, de las facultades de Ingeniería Química, Economía, Cultura Física y Derecho, siendo mayoría el género masculino con un 53.4 %. El tiempo dedicado al uso de tecnologías mostró una mayor demanda por parte de las mujeres, destacando la frecuencia con un uso de entre 6 y 10 horas a la semana. El género masculino dedica mayor tiempo a alguna actividad física moderada o intensa durante un mínimo de seis o más horas por semana. Respecto al consumo de tabaco y alcohol los datos mostraron que los hombres consumen con mayor frecuencia ambos productos.

Palabras clave: *Uso de tecnologías, actividad física, sedentarismo, universitarios, México*

I. INTRODUCCIÓN

Es evidente que el avance en ciencia y tecnología ha beneficiado la esperanza de vida, sin embargo se asocia a este “progreso” una serie de problemas en salud pública. Y de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a nivel global la población está en riesgo de padecer algún tipo de enfermedad crónica; como resultado de la disminución del gasto de energía y consecuentemente aumento en la grasa corporal, producto de falta de actividad física y/o comportamientos sedentarios [1].

El sedentarismo se define como “un modo de vida con poco movimiento”, y de acuerdo a cifras de la OMS, constituye el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante a nivel mundial, siendo superado por la hipertensión, el consumo de tabaco y niveles elevados de glucosa en sangre. El sedentarismo es un problema a nivel mundial, ya que las sociedades actuales se caracterizan por sustituir el tiempo libre dedicado a la práctica de actividad física por el uso de tecnologías (televisión, computadora, Tablet, celular, Internet, redes sociales, entre otros), lo que recientemente se ha

denominado como “sedentarismo tecnológico”, y que tiene presencia importante, tanto en los hogares como en los recintos educativos de nivel universitario. Diferentes estudios sugieren que una proporción considerable de jóvenes en países desarrollados y en vías de desarrollo ven más de 4 horas por día la televisión, el doble del tiempo máximo recomendado [2-4].

Los riesgos frecuentes asociados al sedentarismo son el sobrepeso u obesidad, síndrome metabólico y otros factores importantes como son niveles bajos de autoestima, la agresividad y la disminución del rendimiento académico. Como respuesta a este incremento de conductas sedentarias, se encuentra la práctica de actividad física, ya que diferentes investigaciones han demostrado la existencia y viabilidad de relaciones favorables entre la práctica de actividad física constante y la salud [5-7].

Un estudio realizado en Gran Bretaña indica que entre el 20 y 25% de los adultos son obesos, de acuerdo con el criterio de la OMS (IMC mayor o igual a 30 Kg/m²), y que muchos estudios epidemiológicos sugieren que la actividad física en el trabajo, escuela y la recreación han declinado a niveles mínimos y los comportamientos sedentarios, tales como, ver televisión y juegos por computadora, han llegado a ser los mayores pasatiempos, Por lo tanto los requerimientos energéticos son menores, esto nos lleva a considerar incrementar o iniciar una vida más activa respecto a la actividad física [8].

Debemos resaltar que la práctica constante de actividad física juega un papel importante en el desarrollo de los individuos, por lo tanto tiene un rol fundamental a través de la educación. Aunado a esto, la población actual ha adquirido una nueva cultura alimentaria en la que incluye alimentos y comida con alto contenido calórico, menor consumo de frutas y verduras, además la vida tiende a ser cada vez más sedentaria con toda la tecnología que está a disposición de la población, lo que disminuye el gasto energético [9]. El objetivo del presente estudio fue determinar la asociación del uso de tecnologías y el tiempo que se dedica a la actividad física en una población universitaria.

II. MATERIAL Y METODOS

A. Desarrollo y muestra

El trabajo se realizó en la Facultad de Cultura Física de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), realizándose una plática informativa y solicitándose la colaboración de cada uno de los participantes, el estudio cumplió con las normas éticas y la Declaración de Helsinki, además en todos los casos se contó con el consentimiento informado y respetándose el resguardo a la confidencialidad.

La presente investigación se realizó durante los meses de enero-julio de 2017, participando un total de 206 estudiantes universitarios de ambos sexos, de las facultades de Ingeniería Química, Economía, Cultura Física y Derecho de la BUAP.

B. Diseño e instrumento

En el presente estudio se utilizó un diseño descriptivo y transversal, aplicándose un cuestionario ad-hoc, el cual contenía ítems referentes a la actividad física-deportiva que realizan los participantes y del uso de tecnologías, como son: televisión, computadora, tablet, celular, Internet y redes sociales. Las variables analizadas en el presente estudio fueron: tipo de estudios universitarios, frecuencia de la práctica de actividad física a la semana, considerando los siguientes parámetros: no práctica, entre 1-5 horas, entre 6-10 horas, entre 11-15 horas y más de 15 horas, frecuencia del uso de tecnologías a la semana, considerando los siguientes parámetros: no utiliza, entre 1-5 horas, entre 6-10 horas, entre 11-15 horas y más de 15 horas, además de la consulta referente al consumo de tabaco y alcohol.

C. Análisis de datos

Se calculó χ^2 para determinar la asociación entre el tipo de estudios que cursan, el género, la frecuencia con la que realizan actividad física y el uso de tecnologías, y correlación de Pearson para los datos del consumo de tabaco y alcohol por parte de los universitarios, con una $P < 0.05$ (Software SPSS 21.0).

III. RESULTADOS

En la presente investigación se incluyó una muestra de 206 alumnos universitarios, con edad promedio de 21.32 ± 1.84 (rango 18-28 años), la muestra analizada mostró que el porcentaje de hombres fue mayor (53.4 %) con respecto al de las mujeres (46.6%).

El análisis de los datos referentes al uso de tecnologías presentó que tanto las mujeres como los hombres realizan uso constante de estas tecnologías, destacando la frecuencia de uso entre 6 y 10 horas a la semana (Tabla I). Para ambos géneros, existe asociación entre el tiempo dedicado al uso de las diferentes tecnologías y el tipo de estudios que cursan los universitarios, con valores de $P = 0.0011$ y $P = 0.0004$ para mujeres y hombres, respectivamente.

El número y título de una tabla aparece como encabezado. No permita que una tabla aparezca en dos páginas. Debe estar centrada.

Tabla I. Porcentajes respecto al uso de las tecnologías.

Facultad	horas/semana							
	1-5		6-10		11-15		> 15	
	F	M	F	M	F	M	F	M
Ing. Química	31	24	28	48	34	14	7	14
Economía	44	36	28	36	4	24	24	4
Cultura Física	17	3	58	50	0	26	25	21
Derecho	20	4	63	46	7	7	10	43

F- Femenino M-Masculino

Los datos respecto al tiempo dedicado a la actividad física por semana mostraron que el género masculino dedica mayor tiempo a alguna actividad física moderada o intensa durante un mínimo de seis o más horas por semana (Tabla II), mostrando asociación ($P = 0.0032$) entre el tipo de estudios que cursan y la frecuencia con la que realizan actividad física los hombres. Los universitarios que cursan la carrera de Cultura Física reportaron el mayor porcentaje de actividad física por semana (41.6% para mujeres y 52.6% para hombres), y siendo los estudiantes hombres de la carrera de Derecho con un 17.8% y las mujeres de la carrera de economía con un 4% quienes mostraron los menores porcentajes en la práctica de actividad física.

Tabla II. Porcentajes respecto al tiempo dedicado a la actividad física

Facultad	horas/semana									
	0		1-5		6-10		11-15		> 15	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Ing. Química	31	24	48	38	18	28	3	10	0	0
Economía	36	0	60	68	4	24	0	8	0	0
Cultura Física	8	3	51	34	33	34	8	18	0	11
Derecho	23	18	50	64	27	11	0	7	0	0

F- Femenino M-Masculino

Respecto al consumo de tabaco y alcohol los datos mostraron correlación positiva considerable con valores de $r = 0.93$ para mujeres y $r = 0.96$ para hombres (Tabla III).

Tabla III. Porcentajes respecto al consumo de tabaco y alcohol

Facultad	Tabaco		Alcohol	
	F	M	F	M
Ing. Química	10	52	65	71
Economía	32	48	56	84
Cultura Física	33	28	58	52
Derecho	36	50	56	82

F- Femenino M-Masculino

IV. DISCUSION

Durante la etapa universitaria se experimentan cambios a nivel social y personal, adquiriéndose hábitos de vida que determinan el estado de salud futuro del individuo. Ya que una mala alimentación, conductas sexuales de riesgo, el consumo de tabaco y alcohol, el abuso en el uso de las nuevas tecnologías y el sedentarismo, son conductas de relevancia que hay que considerar durante esta etapa de la vida.

Los resultados del presente trabajo evidenciaron que las mujeres dedican mayor tiempo al uso de las tecnologías respecto a los hombres. Datos contrarios a lo reportado por el proyecto “uniHcos” que se desarrolla en universidades de España desde el año 2011, que permite conocer y establecer los hábitos, estilos de vida y sus efectos en la etapa universitaria, y así poder conocer sus efectos en la vida futura. Donde se destaca el importante papel que están tomando el uso de las tecnologías en la sociedad, el uso de Internet como herramienta de búsqueda de información y comunicación tiene sus ventajas en el campo profesional y académico, sin embargo algunos autores señalan sobre las consecuencias del uso indiscriminado de estas tecnologías, favoreciendo la perdida de autocontrol en el tiempo de su uso, ansiedad ante la falta de conexión y el aislamiento de la vida social, convirtiéndose en un uso patológico adictivo. A la fecha, el proyecto “uniHcos” reporta que el uso de las nuevas tecnologías es más frecuente en hombres [10].

La información obtenida respecto al tiempo dedicado a la actividad física por semana mostró que el género masculino dedica mayor tiempo a la actividad física durante un mínimo de seis o más horas por semana, mostrando asociación entre el tipo de estudios que cursan y la frecuencia con la que realizan

actividad física los hombres. Los universitarios que cursan la carrera de Cultura Física reportaron el mayor porcentaje de actividad física por semana (41.6% y 52.6%, para mujeres y hombres respectivamente), y siendo los hombres de la carrera de Derecho con un 17.8% y las mujeres de la carrera de economía con un 4% quienes mostraron los menores porcentajes en la práctica de actividad física. Con respecto al consumo de tabaco y alcohol los datos mostraron correlación positiva considerable con valores de r de 0.93 para mujeres y de 0.96 para hombres. Esta información es comparable con diferentes reportes, donde en algunos casos se tiene la misma tendencia. Tal es el caso del estudio realizado en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras donde reportan que los hombres realizan más actividad física y consumen más alcohol que las mujeres. Por otra parte, en un estudio de la Universidad de El Salvador, las mujeres presentaron con mayor frecuencia inactividad física (74%) en comparación con los hombres (26%), seguido del consumo de alcohol (37,14%), tabaco (11,40%), y 4,3% de hipertensión arterial en hombres universitarios [11-13].

En universitarios de Gurupi-Brasil la prevalencia de sedentarismo fue de 29,9% y de tabaquismo 7,2%, la prevalencia general en fumadores sedentarios fue de 8,5% y en los no fumadores 91,5%, la conducta sedentaria y de tabaquismo prevaleció en individuos mayores a los 25 años (48,6%, $p < 0,05$). El consumo de tabaco fue más prevalente en el sexo masculino (10,8%, $p < 0,05$) y respecto a la prevalencia de sedentarismo no hubo diferencia entre hombres y mujeres ($p > 0,05$). El sedentarismo se observó en la misma proporción entre fumadores y no fumadores, indicando que no hay asociación entre estos dos factores [14].

En alumnos de diferentes carreras en Concepción-Chile se evaluó la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en universitarios asintomáticos de ambos sexos, de entre 18 y 25 años de edad. Encontrándose niveles de riesgo lipídico en 29.2% de los casos para colesterol total, en 16.2% para lipoproteína de baja densidad y en 5% para lipoproteína de alta densidad. Entre los factores de riesgo no lipídicos más prevalentes, estaban el consumo de cigarrillos, con 46.1%, y el sedentarismo, que alcanzó 60.8%. La obesidad, la hipertensión arterial y el antecedente familiar alcanzaron 1.9%, 4.6% y 11%, respectivamente. Se observó una asociación entre el perfil lipídico de riesgo, la obesidad, la conducta fumadora y el antecedente familiar [15].

La prevalencia de sedentarismo en estudios de poblaciones universitarias muestra que en las mujeres destaca la falta de actividad física, tal y como se reporta en Chile con un 91% en mujeres respecto a un 81% en hombres, en Portugal se han reportado prevalencias de 80.7% en mujeres y 79.6% en hombres, caso contrario en España donde se reporta una prevalencia de 37% y 41.2% para mujeres y hombres respectivamente. Y con respecto al consumo de tabaco en universitarios se tienen las siguientes prevalencias: en Grecia 28.4% y 33.2%, en Venezuela 27.9% y 42.3%, en Portugal 4.7% y 14.5% para mujeres y hombres, respectivamente [16], datos que varían muy poco y que son semejantes a los reportados en el presente estudio.

Con el objeto de evaluar la asociación de la actividad física y conductas sedentarias con la calidad de vida en universitarios de Ciudad Guzmán, Jalisco-México, se observó asociación a indicadores de mejor calidad de vida, el realizar actividad física 4 o más días a la semana, asistir a clases de educación física 4 o 5 veces por semana, participar en 2 o más equipos deportivos y pasar menos de 2 horas diarias frente a pantallas en actividades recreativas o lo que también describimos como uso de tecnologías [17].

Se ha establecido, que respecto a la facultad o área científica de estudio hay mayor prevalencia de sedentarismo, tal es el caso del área de las Ciencias Sociales y Humanidades (66,6%) en comparación con sus pares de las otras áreas [18].

Si se considera el área de estudio de los universitarios, hay reportes que muestran diferencias significativas por facultad. Tal es el caso de una menor prevalencia de consumo de tabaco en la facultad del área de salud (17%), en comparación con otras facultades, donde la mayor prevalencia se observa en el área de Educación y Ciencias Sociales con un 41,7%. Lo anterior podría explicarse debido a que los estudiantes que postulan a carreras relacionadas con el área de la salud podrían tener un mayor conocimiento e interés por estilos de vida saludables, en comparación con los estudiantes de otras carreras [19].

V. CONCLUSION

La muestra analizada fue representada por 206 alumnos universitarios, de las facultades de Ingeniería Química, Economía, Cultura Física y Derecho, siendo mayoría el género masculino con un 53.4 %.

El tiempo dedicado al uso de tecnologías mostró una mayor demanda por parte de las mujeres, destacando la frecuencia con un uso de entre 6 y 10 horas a la semana. En ambos géneros se presentó asociación entre el tiempo dedicado al uso de las diferentes tecnologías y el tipo de estudios que cursan los universitarios.

Respecto al tiempo dedicado a la actividad física el género masculino dedica mayor tiempo a alguna actividad física moderada o intensa durante un mínimo de seis o más horas por semana. Los universitarios que cursan la carrera de Cultura Física reportaron el mayor porcentaje de actividad física por semana, y siendo los estudiantes hombres de la carrera de Derecho y las mujeres de la carrera de Economía quienes mostraron los menores porcentajes en el tiempo dedicado a realizar actividad física.

Respecto al consumo de tabaco y alcohol los datos mostraron que los hombres consumen con mayor frecuencia ambos productos.

REFERENCIAS

- [1] Dietz, W. (1998) Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics* 101: 518-525.
- [2] Bauer, K., Nelson, M., Boutelle, K., Neumark-Sztainer, D. (2011) Parental influences on adolescents' physical activity and sedentary behaviour: longitudinal findings from Project EAT-II. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 21: 8-12.
- [3] Tenorio, M., Gomes de Barros, M., Miranda, R., Bezerra, J., Marinho, J., Curi, P. (2010) Prevalencia de inactividad física entre estudiantes universitarios brasileños: su asociación con variables sociodemográficas. *Revista Brasileña de Epidemiología* 13: 105-117.
- [4] Olivares, S., Albala, C., García, F., Jofré, I. (1999) Publicidad televisiva y preferencias alimentarias en escolares de la región metropolitana. *Rev Med Chile* 127:791-799.
- [5] Valencia-Peris, A. (2013) Actividad física y uso sedentario de medios tecnológicos de pantalla en adolescentes. Tesis Doctoral: Universidad de Granada, España. Pp. 397.
- [6] Conde, MA., Sánchez, PT. (2015) La actividad física, la educación física y la condición física pueden estar relacionadas con el rendimiento académico y cognitivo en jóvenes. Revisión sistemática. *Archivos de Medicina del Deporte: Revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte* 166: 100-109.
- [7] Rodríguez, L. (2016) Estudio etnográfico del nivel de actividad física. Una mirada desde la participación de los estudiantes. *Revista Edu-Física* 8: 12-22.
- [8] Skidmore, PM., Yarnell, JW. (2004) The obesity epidemic: prospects for prevention. *QJM* 97:817-825.

- [9] Collipal, LE., Godoy, BMP. (2015) Representaciones sociales de la obesidad en jóvenes preuniversitarios y universitarios. *Int J Morphol* 33: 877-882.
- [10] Fernández, VT., Alguacil, OJ., Ayán, PC., Bueno, CA., Cancela, CJM., Capelo, AR., Delgado, RM., Jiménez, ME., Jimenez, MJJ., Llorca, DJ., Mateos, CR., Molina de la Torre, AJ., Valero, JLF., Martín, SV. (2013) Proyecto uniHcos corte dinámica de estudiantes universitarios para el estudio del consumo de drogas y otras adicciones. *Rev Esp Salud Pública* 87: 575-585.
- [11] Hernández, IA., Singh, P., Andino, C., Ulloa, C., Daneri, A., Flores, ZE. (2015) Characterization of habits related to chronic diseases in the university population of Honduras. *Revista Cubana de Salud Pública* 41: 324-334.
- [12] Martínez, EJ. (2013) Vigilancia de factores de riesgo relacionados a enfermedades crónicas no transmisibles en los estudiantes de ingeniería agroindustrial de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. *Danlí: El Paraíso* 32: 23-29.
- [13] Valle de Zúniga, FT. (2012) Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes mayores de 18 años. San Salvador: Universidad de El Salvador.
- [14] Ribeiro, ESI., Cheik, NC., Fleig, MA. (2008) Nível de atividade física e tabagismo em universitarios. *Rev Saúde Pública* 42: 672-678.
- [15] Chiang-Salgado, MT., Casanueva-Escobar, V., Cid-Cea, X., González-Rubilar, U., Olate-Mellado, P., Nickel-Paredes, F., Revello-Chiang, L. (1999) Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios chilenos. *Salud Pública de México* 41: 444-451.
- [16] Morales, IG., Del Valle, RC., Soto, VA., Ivanovic, MD. (2013) Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios. *Rev Chil Nutr* 40: 391-396.
- [17] Hidalgo-Rasmussen, CA., Ramírez-López, G., Hidalgo-San Martín, A. (2013) Actividad física, conductas sedentarias y calidad de vida en adolescentes universitarios de Ciudad Guzmán, Jalisco, México. *Ciência & Saúde Coletiva* 18: 1943-1952.
- [18] Brandaõ, MP., Pimentel, FL., Silva, CC., Cardoso, MF. (2008) Risk factors for cardiovascular disease in a Portuguese university population. *Rev Port Cardiol* 27: 29-35.
- [19] Morales, G., Del Valle, C., Belmar, C., Orellana, Y., Soto, A., Ivanovic, D. (2011) Prevalencia de consumo de drogas en estudiantes universitarios que cursan primer y cuarto año. *Rev Med Chil* 139: 1573-1580.