

Actividad e inactividad física durante el tiempo libre en la población adulta de Monterrey (Nuevo León, México)

Physical activity and inactivity during leisure time in the adult population of Monterrey (Nuevo Leon, Mexico)

Jorge Isabel Zamarripa Rivera*, Francisco Ruiz-Juan**, Jeanette Magnolia López Walle*, Raul Fernandez Baños*
*Universidad Autónoma de Nuevo León (México), ** Universidad de Murcia (España)

Resumen: El objetivo principal del estudio es examinar los comportamientos ante la actividad física según el sexo, la edad y el nivel de estudios de los habitantes del municipio de Monterrey (México). Se presenta un estudio de carácter transversal. La muestra fue de 1.008 personas mayores de 15 años (498 varones=49.4% y 510 mujeres=50.6%). El rango de edad estuvo comprendido entre los 15 y 87 años ($M=36.57$; $DT=17.05$). Para obtener los datos se empleó la técnica de la encuesta a través de un cuestionario *ad hoc* denominado «Hábitos físico-deportivos y estilos de vida». Los resultados del estudio revelaron una proporción de sujetos sedentarios dos veces superior a la de los activos, es decir, sólo una tercera parte de la población es activa. Los resultados revelaron diferencias significativas entre en el sexo ($p=.001$), grupos de edad ($p=.000$) y nivel de estudios ($p=.000$) en los tres comportamientos (activo, abandono, nunca). Los varones, entre 15 y 29 años de edad y aquellos con estudios universitarios son los que presentaron porcentajes más altos en el comportamiento activo. Por su parte, las mujeres, el grupo de 45 a 59 años y aquellos con preparatoria terminada los que presentan las tasas más altas de abandono. Finalmente, las mujeres, el grupo de 60 años y más y aquellos sujetos sin estudios o con estudios primarios son los que en mayor medida nunca habían realizado actividad físico-deportiva. Estos resultados pueden servir como base para el diseño de estrategias que promuevan la adherencia al ejercicio atendiendo las características de la misma.

Palabras clave: Actividad Física, Sedentarismo, Abandono, Monterrey, Adultos.

Abstract: The main aim of this study is to examine the behaviours during physical activity according with genre, age, and the level of education of the inhabitants of the municipality of Monterrey (Mexico). A transversal study is presented. The sample comprised 1,008 individuals of 15 years old or older (498 male= 49.4% and 510 female= 50.6%). The rank of age was comprised between 15 and 87 years old ($M=36.57$; $SD=17.05$). To collect the data the technique of survey was used through an *ad hoc* questionnaire called «Physical-sport habits and life styles.» The results of the study revealed a proportion of sedentary subjects twice superior to those active subjects, that is, just a third part of the active population. The results revealed important differences between genre ($p=.001$), age groups ($p=.000$), and level of education ($p=.000$) in the three behaviours (active, abandonment, and never). Male, between 15 and 29 years old, and those with university education are those that presented higher percentages in the active behaviour. On the other hand, women, in the group of 45 to 59 years old, and those with high school completed are those that presented the highest rates of abandonment. Finally, women, in the group of 60 years old and older, and those subjects without education, or with elementary education, are those that to a greater extent never had performed physical-sport activity. These results can serve as a base for the designing of strategies that promote the adherence to exercise taking into consideration its own characteristics.

Key words: Physical Activity, Sedentary, Desertion, Monterrey, Adults.

Introducción

La evidencia científica muestra que numerosas enfermedades son más comunes en personas que tienen poca o nula participación, en comparación con aquellos activos regulares (United States Department of Health and Human Services [USDHHS], 1996; Vuori, 2004).

En sociedades avanzadas, las causas más importantes de enfermedad son el sedentarismo y los hábitos no saludables. El primero se refiere al nivel de actividad física que está por debajo del umbral para originar efectos saludables (Booth, Chakravarthy, Gordon & Spangenburg, 2002) también se le ha relacionado con el incremento de las denominadas enfermedades de la civilización como la arteriosclerosis, obesidad, hipertensión, cardiopatía coronaria, accidentes cerebro-vasculares y drogodependencias (Crespo, 2008).

En México, el porcentaje de mortalidad de las enfermedades crónicas no transmisibles supera el 40% (Pan American Health Organization [PAHO], 2004) y, se cree que en años futuros este porcentaje aumente debido a los cambios notables y acelerados en los estilos de vida, los cuales fomentan la comodidad y el mínimo esfuerzo en todos los ámbitos de la vida como el trabajo, las tareas domésticas, el transporte y los pasatiempos, sobre todo en aquellas personas residentes en zonas urbanas (Jacoby, Bull & Neiman, 2003).

Actualmente, el sedentarismo es considerado como uno de los principales problemas a nivel mundial, mereciendo el mismo nivel de preocupación que el consumo de cigarro, el colesterol en la sangre y la obesidad (Sallis & Owen, 1999). Esta situación, supone un grave problema para los gobernantes e instituciones responsables de la salud pública si tenemos en cuenta que uno de sus principales objetivos es el de mantener y optimizar la calidad de vida de la población, lo cual no es tarea fácil, pero para conseguir esto es necesario mejorar la salud de sus habitantes (Vuori, Oja, Cavill, & Coumans, 2001).

Diferentes estudios han demostrado que la práctica de actividad física ayuda a prevenir, gestionar y rehabilitar diferentes condiciones músculo esqueléticas, cardio-respiratorias, metabólicas, neurológicas y mentales, entre otras («Physical activity and patient-reported outcomes: enhancing impact,» 2013; Vuori, 2004). Cuando se cumple con la «dosis» de actividad física recomendada, se pueden reducir los riesgos de varias enfermedades crónicas no transmisibles como: enfermedades cardiovasculares, ataques al corazón, diabetes tipo II, cáncer de colon, cáncer de mama. Además, el incremento de ciertos tipos de actividad física puede beneficiar a la salud a través de efectos positivos sobre la hipertensión y osteoporosis, mejora la composición corporal, dolor lumbar, las condiciones músculo esqueléticas como la osteoartritis (World Health Organization [WHO], 2008).

Los beneficios que brinda la actividad físico-deportiva a la salud psicológica no son tan evidentes como los de la salud fisiológica, sin embargo, los estudios en esta línea han revelados que el ejercicio físico mejora el estado de ánimo, disminuye la depresión y la ansiedad, eleva el vigor, la autoestima y mejora el

enfrentamiento al estrés de la vida cotidiana (Barrios Duarte, Borges Mojaiber & Cardoso Pérez, 2003; Kravitz, 2007).

Una recopilación de beneficios de la actividad físico-deportiva a la salud psicológica realizado por Marques (1995), menciona que el ejercicio ayuda a reducir el estado de ansiedad, depresión, los niveles de neuroticismo, el estrés y produce efectos emocionales beneficiosos en todas las edades y sexos, y mejora los procesos cognitivos, aumentando la actividad cerebral. Además destaca el empleo del ejercicio como complemento adicional en el tratamiento sobre casos severos de depresión.

Por último, y al igual que en la salud física y psicológica, el entorno social de las personas también se puede beneficiar de la práctica de actividades físico-deportivas. El ejercicio ofrece oportunidades de distracción e interacción social (Barrios Duarte et al., 2003), ya que desarrolla el sentido de la responsabilidad, el trabajo en equipo y puede llegar a ser muy útil si se emplea como antídoto en contra de vicios, la delincuencia y la violencia. Además, se ha comprobado que favorece el aprendizaje de los roles del individuo, las reglas sociales, refuerza el autoestima, el auto concepto y el sentimiento de identidad y solidaridad (Teixeira & Kalinoski, 2003).

En definitiva, la actividad física mejora la salud física y mental, permitiendo a las personas desarrollarse integralmente en sus diferentes entornos sociales, siendo componentes esenciales, independientes, necesarios e íntimamente relacionados con la calidad de vida positiva (Llopis, 2008).

El objetivo de este estudio es examinar las diferencias entre sexo, grupos de edad y nivel de estudios en los diferentes comportamientos ante la actividad físico-deportiva durante el tiempo libre de la población general de Monterrey, Nuevo León, México.

Método

Participantes

Se presenta un estudio de carácter transversal. En la investigación participaron personas mayores de 15 años de Monterrey (México) (808.632 habitantes, 393.923 varones y 414.709 mujeres). Los datos fueron facilitados por el INEGI, en 2007. Para asegurar una muestra representativa de ambas poblaciones (error=±3%, IC=95.5%), se empleó un muestreo polietápico estratificado por afijación proporcional y por conglomerados. Se tuvo en cuenta, el número de habitantes por distritos censales (Área Geo-Estadística Básica [AGEB], según codificación numérica). Igualmente, la distribución de la población por sexo (varones y mujeres) y edad (grupos quinquenales).

La muestra fue de 1.008 personas (498 varones=49.4% y 510 mujeres=50.6%). El rango de edad estuvo comprendido entre los 15 y 87 años ($M=36.57$; $DT=17.05$). Los componentes de la muestra dieron su consentimiento para participar en el estudio.

Procedimiento

El cuestionario fue autoadministrado a través de entrevista personal, con consenso y adiestramiento previo de los encuestadores, el propio entrevistador tomó nota de las respuestas que dio la persona entrevistada, realizándose éstas en la propia vivienda del encuestado, que fueron seleccionados por rutas aleatorias. Todos los componentes de la muestra fueron informados del objetivo del estudio, de la voluntariedad, absoluta confidencialidad de las respuestas y manejo de los datos, que no había respuestas correctas o incorrectas y solicitándoles que contestaran con la máxima sinceridad y honestidad. Este trabajo posee informe favorable de la Comisión de Investigación de la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey (México).

Instrumento

Para obtener los datos se empleó la técnica de la encuesta, que permite extrapolar los resultados al total de la población adulta. Se utilizó un cuestionario *ad hoc* denominado «*Hábitos físico-deportivos y estilos de vida*» al que se le pasaron las correspondientes pruebas de validez de contenido y constructo (juicio de expertos en la materia y psicometría) (Ruiz-Juan, García-Montes & M. Piéron, 2009). Se realizaron cuatro estudios piloto con el fin de probar si el contenido de preguntas, terminología y vocabulario eran comprendidas por los entrevistados.

Para este artículo se han seleccionado, basándonos en algunos estudios con similares características a la nuestra (Ruiz-Juan & García-Montes, 2005; Zamarripa, Ruiz-Juan, López & Garrido, 2011), las variables: sexo (*varón y mujer*), grupos de edad (*16-30 años, 31-45 años, 46-60 años y >60 años*), nivel de estudios (*sin estudios y primarios, secundarios, preparatoria, universitarios*) y comportamientos ante la práctica físico-deportiva en el tiempo libre. Las cuestiones relativas a la actividad física desplegada durante el ocio de los activos se validaron anteriormente (Ruiz-Juan, García-Montes & M. Piéron, 2009). Se les preguntó sobre su comportamiento con respecto a la actividad físico-deportiva en el último año en su tiempo libre, planteándoles tres opciones de respuesta, que permitía clasificarlos según su comportamiento en activos e inactivos y marca tres itinerarios dentro del cuestionario:

Realizó, en este último año, práctica físico-deportiva (*activos*).

No realizó, en este último año, práctica físico-deportiva, pero sí ha practicado con anterioridad (*abandono*).

Nunca ha practicado actividad físico-deportiva (*nunca*).

Análisis estadísticos de los datos

Se utilizó el paquete estadístico SPSS (17.0) para realizar el análisis descriptivo, inferencial (prueba Chi-cuadrado) y consistencia interna (alfa de Cronbach).

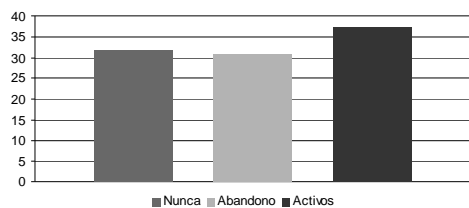
Tabla 1 Comportamientos ante la práctica físico-deportiva de la población de Monterrey con 15 años o más. Porcentaje y distribución por sexo, grupos de edad y nivel de estudios. Nivel de significación

Frecuencias	N	Nunca	Abandono	Activo	p	
		%				
Sexo	Varón	26.9	30.3	42.8	.001	
	Mujer	36.7	31.2	32.2		
Edad (años)	15 a 29	20.1	28.8	51.0	.000	
	30 a 44	32.6	32.2	35.2		
	45 a 59	39.4	39.4	21.1		
	60 o más	61.0	22.0	17.1		
Edad/Sexo	15 a 29	Varón	17.6	23.5	58.8	.004
		Mujer	22.7	34.3	43.1	
	30 a 44	Varón	25.9	36.0	38.1	.045
		Mujer	39.6	28.4	32.1	
	45 a 59	Varón	32.5	44.6	22.9	.202
		Mujer	45.7	34.8	19.6	
	60 o más	Varón	58.2	21.8	20.0	.731
		Mujer	63.2	22.1	14.7	
	Estudios	Sin estudios y primarios	60.7	24.8	14.6	.000
		Secundarios	31.7	32.4	35.9	
		Preparatoria	23.5	33.1	43.4	
		Universitarios	13.8	30.2	56.0	

Resultados

Cuando se le pregunta a los ciudadanos si han realizado alguna actividad física a lo largo del último año, encontramos que algo más de un tercio de la población responde afirmativamente a esta cuestión (37.4%), o lo que es lo mismo, es menor el número de activos que de inactivos. Esto nos indica que casi dos tercios de la población tienen unos hábitos físicos poco saludables, con los consiguientes problemas de salud que implica esta falta de actividad física y el sedentarismo que padece esta población. Así pues, encontramos que un 30.8% han abandonado la práctica físico-deportiva y un 31.8% nunca la han

realizado. Podemos deducir que el porcentaje de los inactivos físicos de la capital nuevoleonense es casi dos veces superior que el porcentaje de los físicamente activos (Tabla 1, Figura 1).



Los practicantes de actividad física en el tiempo libre

El ser hombre o mujer está asociado con la práctica de actividad física en el tiempo libre, al menos es lo que revela nuestra población al encontrarse una relación significativa para estas dos variables ($p < .001$). Los hombres son más practicantes que las mujeres con una diferencia que supera las diez unidades porcentuales, esto quiere decir que las mujeres son menos activas físicamente que los varones (Tabla 1, Figura 2).

Analizando este comportamiento, pero ahora con la edad, se encontró que está relacionada significativamente con ser activo ($p < .000$). En esta población las personas que tienen entre 15 y 29 años son los que mayores porcentajes de activos presentan (51.0%). Se puede apreciar en la Tabla 1 (Figura 2), como a medida que la edad aumenta se produce un descenso importante del comportamiento de ser activo que llega a ser solamente del 17.1% en el grupo de 60 y más años. La tendencia observada es que, a medida que la edad avanza, se produce un descenso lineal de la actividad física entre los que se confiesan ser activos.

Cuando se analizó la relación por grupos de edad y sexo de los activos, en nuestra población, no se encontró significancia tanto para el grupo de 45 a 59 años como para los de 60 años o más, es decir, que en estas edades ser varón o mujer no tiene una correlación con ser físicamente activo en el tiempo libre.

Sin embargo, esta situación no sucedió con los dos grupos más jóvenes, ya que en el grupo de 15 a 29 años, los varones son más activos que las mujeres, al igual que en grupo de 30 a 44 años donde este fenómeno se mantiene, aunque con menos margen de diferencia porcentual (Tabla 1, Figura 2).

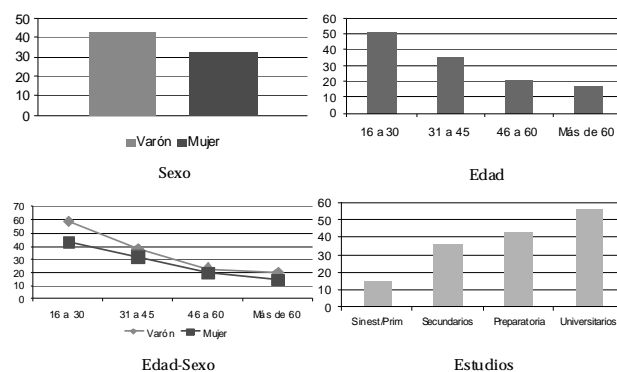


Figura 2. Comparación de porcentajes de los que dicen ser practicantes de actividad física, según sexo, edad, sexo-edad y nivel de estudios.

En relación al nivel de estudios y el comportamiento activo, los resultados arrojaron diferencias altamente significativas ($p < .000$). Esto quiere decir, que cuanto mayor sea el nivel de estudios la probabilidad de tener un comportamiento activo es mayor. En estos resultados, la mayor cantidad de activos se concentran en las personas que dicen tener estudios universitarios o superiores terminados (56.0%), disminuyendo progresi-

vamente por los niveles más bajos de preparatoria, seguidos de aquellos con estudios secundarios hasta llegar a aquellos que se declaran no tener estudios o solamente primarios (14.6%), donde se presentó la menor cantidad de practicantes (Tabla 1, Figura 2).

Los que han abandonado la actividad física en su tiempo libre

Las mujeres regiomontanas son las que mayormente abandonan la actividad física del tiempo libre en comparación con los varones. Aunque la diferencia porcentual es mínima, la diferencia significativa ($p < .001$) fue evidente para este cruce de variables, dejando ver que los regiomontanos abandonan menos la actividad física de tiempo libre que las regiomontanas (Tabla 1, Figura 3).

Continuando con la descripción de los que abandonaron y su relación con la edad, los resultados muestran una relación significativa entre estas variables ($p < .000$). El grupo que presenta mayores porcentajes de abandono es el de 45 a 59 años (39.4%), siendo los de 60 años o más los que presentan menos niveles (22.0%) (Tabla 1, Figura 3).

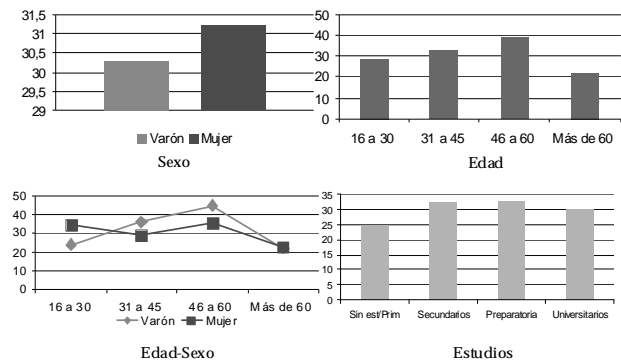


Figura 3. Comparación de porcentajes de los que han abandonado la actividad física, según sexo, edad, sexo-edad y nivel de estudios.

En las personas de 15 a 29 años, los hombres abandonan menos que las mujeres, sin embargo, entre los 30 y 59 años, los hombres superan a las mujeres en su comportamiento de abandono (Tabla 1, Figura 3).

Las personas que terminaron la preparatoria (33.1%) son los que mayormente abandonaron la práctica de actividad física, seguidos de aquellos que tienen estudios de secundaria terminados, sin embargo, estos últimos presentan porcentajes muy similares con los que culminaron sus estudios preparatorios o técnicos. Por otro lado, las personas que se manifestaron sin estudios o con estudios primarios (24.8%), son los que menos abandonaron su actividad física (Tabla 1, Figura 3).

Los que nunca han realizado actividad física en su tiempo libre

Las mujeres mayormente son las que mencionan que nunca han realizado actividad física en comparación con los hombres ($p < .001$). Además, es de destacar que el nunca haber sido activo es el comportamiento mejor valorado de los tres por las mujeres. Los que nos hace afirmar que, en nuestra población, las mujeres son más inactivas que los varones (Tabla 1, Figura 4).

Los resultados sobre este análisis presentan lo opuesto a lo descrito en el cruce de la edad y el comportamiento activo. La mayor parte de los sujetos que mencionaron nunca haber sido activos, se concentran en los grupos de más edad. La tendencia es que a medida que la edad avanza ($p < .000$), se produce un incremento lineal entre los que indican no haber realizado nunca actividad física en su tiempo libre. Se pasa de valores entre el

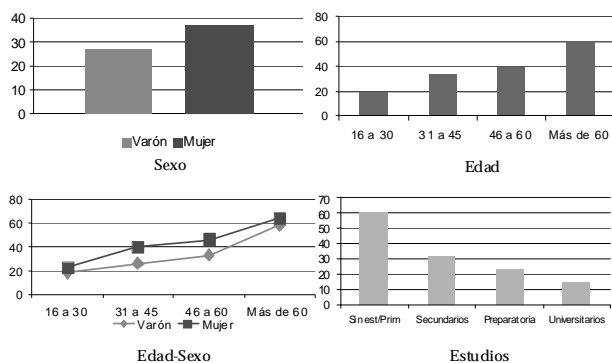


Figura 4. Comparación de porcentajes de los que nunca han realizado actividad física, según sexo, edad, sexo-edad y nivel de estudios.

20,1%, en el grupo de 15 a 29 años, a valores del 61.0% en el grupo de 60 años o más (Tabla 1, Figura 4).

Tanto en el grupo de 15 a 29 años y de 30 a 44 años de edad, las mujeres son las que mayormente no han realizado nunca la actividad física. En el caso de los otros dos grupos de edad no existen diferencias entre ambos sexos (Tabla 1, Figura 4).

Con respecto al nivel de estudios y este comportamiento, los resultados fueron estadísticamente significativos ($p < .000$). Tal y como podemos apreciar en la Tabla 1 (Figura 4), a medida que el nivel de estudios es mayor, el porcentaje de los que dicen nunca haber realizado actividad física en su tiempo libre es menor, produciéndose un descenso lineal.

Son los sujetos que no han completado unos estudios básicos los que poseen las tasas más elevadas de no haber realizado nunca actividad física, con valores del 60.7%, alcanzando las cifras más bajas los ciudadanos con estudios universitarios, con porcentajes del 13.8%.

Discusión y conclusiones

Es importante señalar que, la mayoría de los estudios encontrados sobre la actividad física en la República Mexicana, se han centrado en estudiantes de secundaria y preparatoria (Ceballos, Serrano, Sánchez & Zaragoza, 2005), universitarios (Flores-Allende, 2009; Pérez-García, 2013) y la población adulta mayor (Cabrera-Ramos, 2009) brindando información valiosa para combatir la prevalencia de la inactividad física en grupos específicos.

Estamos de acuerdo con García-Ortega, Arsaluz, Vázquez-Galán y García-García (2009) al sugerir con urgencia la necesidad de atender sectores, actores y problemas sociales específicos, resaltando el caso de la inactividad física, el deporte y esparcimiento de los jóvenes, adultos y adultos mayores regiomontanos a fin de prevenir problemas sociales, mentales y de salud.

Muchos estudios e informes de salud, han coincidido sobre la diferencia marcada por el *sexo* en la práctica física, donde la prevalencia de sujetos activos es mayor en varones que en su contraparte femenina (Barnes & Schoenborn, 2003; Burton & Turrell, 2000; Castro-Carvajal, Patiño-Villada, Cardona-Rendón & Ochoa-Patiño, 2008; Centers for Disease Control and Prevention [CDCP], 2003, 2007c; Curi, Gomes, Kingdon & Costa, 2003; Florindo et al., 2009; García-Ferrando, 2001; Martínez-González et al., 2001; National Health Service Information Centre, Lifestyles Statistics [NHSICLS], 2009; Porras-Sanchez, 2009; Ruiz-Juan, de la Cruz & Piéron, 2009a; Ruiz-Juan & García-Montes, 2005; WHO, 2003b, 2003c). Nuestros resultados apoyan dicha tendencia, ya que la prevalencia de los activos fue mayor en los varones que en las mujeres.

Al parecer esta premisa se presenta de forma generalizada a través de diferentes culturas y poblaciones, sin embargo, no podemos dejar de mencionar que esta situación no es más que una tendencia, ya que existen estudios donde la superioridad de los varones para la práctica no se presenta de la misma forma, tal es el caso del estudio en la población de Riyadh, Arabia Saudita (Al-Hazzaa, 2007), donde los varones se mostraron más inactivos que las mujeres.

En el caso específico de la población de Monterrey, las mujeres son las que presentan mayores probabilidades de padecer enfermedades que ponen en riesgo su salud física y mental. Por el contrario, la intervención eficaz para promover la participación regular de las mujeres, puede ser el primer paso para reducir considerablemente las tasas de mortalidad provocada por las enfermedades crónicas no transmisibles en nuestra población. Estamos de acuerdo con García-Ortega et al. (2009) al considerar como fundamental los estudios de género en la población de Monterrey a fin de identificar los principales problemas y necesidades específicas de los regiomontanos en diferentes ámbitos.

En este sentido, *la edad*, es otra variable biológica que juega un papel importante en la forma en cómo se comportan los individuos respecto a la actividad física en el tiempo libre (Buckworth & Dishman, 2002; J. Sallis & Owen, 1999).

Los resultados de nuestro estudio revelan que los regiomontanos más jóvenes son más activos que aquellos de mayor edad, además, la prevalencia de personas activas fue disminuyendo progresivamente a través de los diferentes grupos de menor a mayor edad.

Diferentes investigaciones sobre esta línea (Borodulin, Laatikainen, Juolevi & Jousilahti, 2008; Burton & Turrell, 2000; Curi et al., 2003; García-Ferrando, 2001; Martínez-González et al., 2001; Ruiz-Juan & García-Montes, 2005; Varo et al., 2003) (Florindo et al., 2009; Porras-Sanchez, 2009; Ruiz-Juan, de la Cruz, et al., 2009a) e informes de salud (CDCP, 2007a; NHSICLS, 2009; WHO, 2003a, 2003b) coinciden con nuestros resultados al afirmar que, la edad avanzada, está negativamente relacionada con la práctica física regular durante el tiempo libre.

Con base a lo anterior, los regiomontanos con edades avanzadas son los que podrían adquirir o prevalecer altos riesgos de salud, ya que el deterioro biológico natural que ocasiona el paso de los años puede aumentar con la inactividad. Esto reduce el efecto protector que la práctica física regular brinda a este sector de la población para prevenir y tratar diferentes problemas como el desarrollo de diferentes enfermedades y el riesgo de sufrir caídas.

Tal como argumenta (Sallis, 2000), la edad en que la práctica comienza a declinar oscila entre los 13 y 18 años, cuando la exigencia académica puede ser mayor entre los jóvenes. Este decline puede seguir aumentando a medida que se van adquiriendo responsabilidades más serias como el trabajo y mantener una familia, reforzando el comportamiento inactivo a través de las diferentes etapas de la vida.

Nuestros resultados sobre el nivel de práctica física y el nivel de estudios, revela que las personas con mayor nivel de estudio tienen una asociación positiva con la práctica física, es decir, la prevalencia de regiomontanos físicamente activos es mayor en los que tienen altos niveles de estudios terminados en comparación con los niveles más bajos. Además, la proporción de activos incrementó progresivamente a través de los diferentes niveles de estudios.

Nuestros resultados apoyan los resultados de diferentes investigaciones (Castro-Carvajal et al., 2008; Florindo et al., 2009; García-Ferrando, 2001; Martínez-González et al., 2001; Porras-Sanchez, 2009; Ruiz-Juan, de la Cruz, & Piéron, 2009b; Ruiz-Juan & García-Montes, 2005; Varo et al., 2003) e infor-

mes de salud (CDCP, 2007b), que sostienen que los sujetos con mayor nivel de estudios completados, son más activos durante el tiempo libre que su contraparte con bajos niveles educativos.

Esta conclusión parece contradecir las diferencias establecidas por la edad, ya que, a medida que se tienen mayor grado académico, la edad de los sujetos aumenta lo que, según la literatura, provocaría el decline de su actividad. Una posible explicación a dicha contradicción, puede ser que los sujetos con mayor preparación académica presentan una mayor concientización sobre los riesgos de salud que genera el estilo de vida sedentario, así como una autovaloración entre los beneficios de la práctica y los riesgos que conlleva la conducta físicamente inactiva. Por otro lado, las personas con menos nivel académico podrían estar desempeñando trabajos donde se requiere mayor esfuerzo físico como los obreros, campesinos y albañiles, reduciendo las ganas de realizar actividad física fuera de su jornada laboral.

Por lo anterior, consideramos necesario realizar más estudios que analicen las diferencias entre el nivel de estudios, la ocupación principal, la actividad física de vida cotidiana y la realizada en el tiempo libre, así como los aspectos y procesos psicológicos que intervienen en la práctica física de los regiomontanos.

Se puede concluir examinando que las variables biológicas y socio-demográficas (sexo, edad y nivel de estudios) inciden en la adherencia y el abandono de la práctica físico-deportiva, destacando los siguientes aspectos:

□ Ser varón, tener entre 15 a 29 años de edad y estudios universitarios terminados, son las principales características de los regiomontanos físicamente activos.

□ Ser mujer, tener de 45 a 59 años y preparatoria terminada, son las principales características de los regiomontanos que abandonaron la actividad física.

□ Ser mujer, tener 60 años o más y no poseer estudios, son las principales características de los regiomontanos que nunca hicieron actividad física.

Referencias

- Al-Hazzaa, H. M. (2007). Health-enhancing physical activity among Saudi adults using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Public Health Nutrition*, 10(01), 59-64 M53 - 10.1017/S1368980007184299.
- Barnes, P., & Schoenborn, C. (2003). Physical Activity Among Adults: United States, 2000. *Advance data from vital and health statistics*, 333.
- Barrios Duarte, R., Borges Mojaiber, R., & Cardoso Pérez, L. d. C. (2003). Beneficios percibidos por adultos mayores incorporados al ejercicio. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 19.
- Booth, F. W., Chakravarthy, M. V., Gordon, S. E., & Spangenburg, E. E. (2002). Waging war on physical inactivity: using modern molecular ammunition against an ancient enemy. *Journal of Applied Physiology*, 93(1), 3-30.
- Borodulin, K., Laatikainen, T., Juolevi, A., & Jousilahti, P. (2008). Thirty-year trends of physical activity in relation to age, calendar time and birth cohort in Finnish adults. *The European Journal of Public Health*, 18(3), 339-344.
- Buckworth, J., & Dishman, R. K. (2002). *Exercise psychology*. Champaign, Ill.: United States: Human Kinetics.
- Burton, N. W., & Turrell, G. (2000). Occupation, Hours Worked, and Leisure-Time Physical Activity. *Preventive Medicine*, 31(6), 673-681. doi: 10.1006/pmed.2000.0763
- Cabrera-Ramos, A. (2009). *Correlatos sociodemográficos, psicológicos y características de la actividad físico-deportiva del adulto mayor de 60 años de Tapachula (Chiapas-México)*. (Doctor), Universidad de Murcia, Murcia, España.
- Castro-Carvajal, J., Patiño-Villada, F., Cardona-Rendón, B., & Ochoa-Patiño, V. (2008). Aspectos Asociados a la Actividad Física en el Tiempo Libre en la Población Adulta de un Municipio Antioqueño. (Spanish). *Aspects associated with physical activity in the adult population's leisure time in a municipality in the Antioquia Department, Colombia. (English)*, 10(5), 679-690.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2003). Behavioural Risk Factor Surveillance System. Atlanta: National Center for Chronic Disease Prevention and Health.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2007a). National Average: Recommended Physical Activity by: Age (Vol. 2009). Atlanta.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2007b). National Average: Recommended Physical Activity by: Education (Vol. 2009). Atlanta.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2007c). National Average: Recommended Physical Activity by: Gender (Vol. 2009). Atlanta.
- Crespo, J. (2008). Programación del ejercicio físico en personas con patologías asociadas al sedentarismo. In V. Arufe, A. Domínguez, J. García & Á. Lera (Eds.), *Ejercicio físico, salud y calidad de vida* (Primera ed., pp. 123-144). Sevilla: Wanceulen Edutorial Deportiva, S.L.
- Curi, P., Gomes, C., Kingdon, J., & Costa, R. (2003). Physical Inactivity: Prevalence and Associated Variables in Brazilian Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(11), 1894-1900.
- Flores-Allende, G. (2009). *Actividad físico-deportiva del alumnado de la Universidad de Guadaluajara (México). Correlatos biológicos y cognitivos asociados*. (Doctor), Universidad de Murcia, Murcia, España.
- Florindo, A. A., Guimarães, V. V., Cesar, C. L. G., de Azevedo Barros, M. B., Alves, M. C. G. P., & Goldbaum, M. (2009). Epidemiology of Leisure, Transportation, Occupational, and Household Physical Activity: Prevalence and Associated Factors. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(5), 625-632.
- García-Ferrando, M. (2001). *Los españoles y el deporte: Prácticas y comportamientos en la última década del siglo XX (Encuesta de los hábitos deportivos de los españoles, 2000)*. Madrid: Ministerio de educación, cultura y deporte. Consejo superior de deportes.
- García-Ortega, R., Arzaluz, S., Vázquez-Galán, B., & García-García, A. (2009). Monterrey en la globalización. Su despegue hacia la ciudad del conocimiento en los albores del siglo XXI. 1980-2005. In E. Castillo-Ramírez (Ed.), *Monterrey: origen y destino* (Primera ed., Vol. 6, pp. 248). Monterrey, México: Municipio de Monterrey.
- Jacoby, E., Bull, F., & Neiman, A. (2003). Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la Región de las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 14, 223-225.
- Kravitz, L. (2007). The 25 Most Significant Health Benefits of Physical Activity & Exercise. *IDEA Fitness Journal*, 4(9), 54-63.
- Llopis, D. (2008). Salud mental y ejercicio físico. In V. Arufe, A. Domínguez, J. García & Á. Lera (Eds.), *Ejercicio físico, salud y calidad de vida* (primera ed., pp. 178-198). Sevilla: Wanceulen.
- Marques, S. (1995). Beneficios Psicológicos de la actividad física. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 48(1-2).
- Martínez-González, M., Varo, J., Santos, J., De Irala, J., Gibney,

- M., Kearney, J., & Martinez, J. (2001). Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(7), 1142-1146.
- National Health Service Information Centre, Lifestyles Statistics. (2009). Statistics on obesity, physical activity and diet: England, February 2009 (pp. 55-60).
- Pan American Health Organization. (2004). Calculation for age-standardized mortality for selected countries in Latin America and the Caribbean. Recuperado 30 de septiembre, 2008, de <http://www.paho.org/English/AD/DPC/NC/svnasmr-tables.htm>
- Pérez-García, J. A. (2013). *Motivaciones y etapas de cambio de comportamiento ante la actividad físico-deportiva en estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León (México)*. (Doctorado), Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España.
- Physical activity and patient-reported outcomes: enhancing impact. (2013). [Report]. *European Review of Aging and Physical Activity*, 10(1), 37+.
- Porras-Sanchez, M. (2009). *Hábitos y actitudes de los sevillanos ante el deporte 2008*. Sevilla: Diseño Sur.
- Ruiz-Juan, F., de la Cruz, E., & Piéron, M. (2009a). Actividad e inactividad física en adultos durante el tiempo libre. In F. G.-M. M. P. M. Ruiz-Juan (Ed.), *Actividad física y estilos de vida saludables. Análisis de los determinantes de la práctica en adultos*. (Primera ed., pp. 53-60). Almería, España: Wanceulen.
- Ruiz-Juan, F., de la Cruz, E., & Piéron, M. (2009b). Frecuencia, duración, intensidad y niveles de actividad física en adultos durante el tiempo libre. In F. Ruiz-Juan, M. García-Montes & M. Piéron (Eds.), *Actividad física y estilos de vida saludables. Análisis de los determinantes de la práctica en adultos*. (Primera ed., pp. 61-71). Almería, España: Wanceulen.
- Ruiz-Juan, F., García-Montes, E., & Piéron, M. (2009). *Actividad física y estilos de vida saludables. Análisis de los determinantes de la práctica en adultos*. Sevilla: Wanceulen.
- Ruiz-Juan, F., & García-Montes, M. (2005). *Hábitos físico-deportivos de los almerienses en su tiempo libre* (Universidad de Almería. Servicio de publicaciones. ed. Vol. 43). Almería: Monografías. Humanidades.
- Ruiz-Juan, F., García-Montes, M., & Piéron, M. (2009). Metodología de la investigación. Descripción de la población objeto de estudio. In Primera (Ed.), *Actividad física y estilos de vida saludables. Análisis de los determinantes de la práctica en adultos*. (Primera ed., pp. 29-45). Almería, España: Wanceulen.
- Sallis, J., & Owen, N. (1999). *Physical Activity & Behavioral Medicine* (3 ed.). California: SAGE.
- Sallis, J. F. (2000). Age-related decline in physical activity: a synthesis of human and animal studies. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(9), 1598-1600.
- Teixeira, C., & Kalinoski, S. (2003). La importancia del deporte como factor social en las matrículas en escuelas deportivas de la administración pública de Pindamonhangaba - Brasil. 9(60). Retrieved from <http://www.efdeportes.com/efd60/social.htm>
- United States Department of Health and Human Services. (1996). Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General (pp. 11-20).
- Varo, J. J., Martínez-González, M. A., de Irala-Estevez, J., Kearney, J., Gibney, M., & Martínez, J. A. (2003). Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *International Journal of Epidemiology*, 32(1), 138-146.
- Vuori, I. (2004). Physical inactivity is a cause and physical activity is a remedy for major public health problems. *Kinesiology*, 36(2), 123-153.
- Vuori, I., Oja, P., Cavill, N., & Coumans, B. (2001). [La Actividad Física para la mejora de la Salud. Guía Europea].
- World Health Organization. (2003a). Encuesta Nacional de Salud, Chile 2003 (D. d. E. Ministerio de Salud, Trans.). Santiago de Chile.
- World Health Organization. (2003b). Physical Activity Median/Mean for México (Vol. 2009): The WHO Global InfoBase.
- World Health Organization. (2003c). Physical Inactivity Prevalence World Health Survey, Mexico Recuperado 23 de Noviembre, 2009, de <https://apps.who.int/infobase/reportviewer.aspx?rptcode=ALL&>
- World Health Organization. (2008). Benefits of physical activity. Recuperado 30 de septiembre, 2008, de http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_benefits/en/print.html.

