

## **Factores de la práctica de actividad física en mujeres socialmente vulnerables**

**Nancy Ponce Carbajal**

**Oswaldo Ceballos Gurrola**

**Jorge Isabel Zamarripa Rivera**

**Rosa de Guadalupe Valderrama Oviedo**

**Facultad de Organización Deportiva, Universidad Autónoma de Nuevo León**

### **Abstract**

Physical activity (AF) is a practice that generates benefits for quality of life and improves the physical way; but also decreases risk of disease and improve the evolution of some of these, which can endanger life. This research consisted of a cross-sectional descriptive study whose main objective was to identify the factors that influence the practice of the AF in a group of socially vulnerable women, of the colony of hope Valley, Monterrey Nuevo León, Mexico., were studied 50 women with an average age of  $M = 36.34$  ( $DS = 11.69$ ), who practice AF systematics in a public space, with limited financial resources. Apply the international questionnaire of AF (IPAQ) Craig et to the. (2003), version cut into Spanish which consists of 7 questions. The classification of AF level according to the studied social factors show that subjects among the 31 to 45 years are those who do more intense activity. In terms of marital status, widows and married show higher activity; According to the monetary income, most perceive an income between \$3001 to \$5000, made intense AF. Based on the academic level, 50% of the people do not have academic degrees.

**Keywords:** sedentary lifestyle, quality of life, poverty polygon, intensity

### **Resumen**

La actividad física (AF) es una práctica que genera beneficios para calidad de vida y mejora la forma física; pero también disminuye riesgos de padecer enfermedades y mejorar la evolución de algunas de éstas, que pueden poner en riesgo la vida. La presente investigación consistió en un estudio descriptivo-transversal cuyo principal objetivo fue identificar los factores que influyen en la práctica de la AF en un grupo de mujeres socialmente vulnerables, de la colonia Valle de la Esperanza, Monterrey Nuevo León, México. Se estudiaron 50 mujeres con una edad media de  $M = 36.34$  ( $DS = 11.69$ ), que practican AF sistemática en un espacio público, de bajos recursos económicos. Se aplicó el Cuestionario Internacional de AF (IPAQ) de Craig et al. (2003), versión corta en español que consta de 7 preguntas. La clasificación de nivel de AF según los factores sociales estudiados muestran que las sujetos entre los 31 a 45 años son quienes realizan mayor actividad intensa. En cuanto al estado civil, las viudas y casadas manifiestan mayor actividad intensa; según el ingreso monetario, la mayoría perciben un ingreso entre \$3001 a \$5000, realizan AF intensa. En base al nivel académico, el 50% de las personas no estudiaron.

*Palabras clave:* sedentarismo, Calidad De Vida, polígono de pobreza, intensidad

## INTRODUCCION

La capacidad de realizar actividad física en el ser humano es uno de los principales determinantes de su calidad de vida ya que le permite realizar las actividades de la vida diaria entre las que se encuentra la posibilidad de trabajar y la participación en actividades recreativas y deportivas.

El estilo de vida actual tiende a reducir la actividad física debido a los adelantos tecnológicos.

La actividad física es considerada como una práctica que genera múltiples beneficios a la calidad de vida de las personas que la realizan y mejora la forma física; pero también disminuye los riesgos de padecer enfermedades no transmisibles y mejorar la evolución de algunas de éstas como la diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares y otras patologías que pueden poner en riesgo la vida.

La práctica de actividad física no debe estar enfocada desde los beneficios que proporciona a la salud, sino desde los distintos contextos sociales ya que posibilitan la visualización de los beneficios en la calidad de vida de las personas, en las diferentes etapas de su ciclo vital. Por ende la actividad física se ha considerado como un componente de los estilos de vida de una persona ya que satisface múltiples necesidades sociales para el mejoramiento de la calidad de vida y para el máximo desarrollo humano y social de los individuos.

La pobre realización de actividad física provoca un alto índice degenerativo para la salud. El ocio pasivo y el sedentarismo han venido a recrudecer los factores culturales y sociales determinantes en la práctica físico-deportiva de la población. Por el contrario, la práctica de actividad física se asocia con la ocupación activa del tiempo libre y la salud física y mental.

Detallando este punto, la protección que supone la práctica de actividad física respecto al riesgo de cardiopatía isquémica, hipertensión arterial y accidentes cerebrovasculares está firmemente apoyada en una abundante investigación del tema. También es consistente el hallazgo de que niveles bajos de actividad física (Martínez, Varo & Martínez-González, 2003; citado en Salazar et al., 2009) son importantes determinantes del desarrollo y mantenimiento de la obesidad.

Otros efectos beneficiosos se refieren a la reducción de la incidencia y prevalencia de osteoporosis, disminuyendo el riesgo de caídas y fracturas, y un menor riesgo de trastornos depresivos y de ansiedad. Por último, aunque la evidencia disponible es menos uniforme, niveles bajos de actividad física se han relacionado con un mayor riesgo de desarrollar cáncer de colon, mama y pulmón.

Evidencias preliminares también relacionan la actividad física con un menor riesgo de demencia. En las tres últimas décadas el abundante análisis epidemiológico de la actividad física ha alcanzado conclusiones muy uniformes acerca de los beneficios de su práctica regular. A pesar de ello, la prevalencia de estilos de vida sedentarios sigue aumentando, por lo que son necesarias intervenciones de promoción de la actividad física que permitan alcanzar el objetivo de “acumular al menos 30 min de actividad física de intensidad moderada en casi todos, o mejor todos, los días de la semana” (Medina, 2003).

Esto en concordancia con lo establecido por la Estrategia Mundial sobre Alimentación Saludable y Vida activa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y su adaptación para América Latina y el Caribe a través de la Organización Panamericana de la Salud quienes

recomiendan un nivel mínimo de 30 minutos de actividad física regular de intensidad moderada en la mayoría de los días de la semana.

La inactividad o la práctica de actividad física están influidas y condicionadas por diferentes motivos y exigencias personales, ambientales y sociales.

Identificando tales factores, se podrán diseñar programas eficaces que inciten a los jóvenes a ser físicamente activos, para reducir la carga mundial de morbilidad pronosticada para el año 2020 (OMS, 2002a).

Hoy en día la vida sedentaria de la población es un factor de riesgo que contribuye a diferentes enfermedades y son causa de muerte de muchas otras que se pueden prevenir. Entre estos factores de riesgo se encuentra la inactividad física, factor modificable y vulnerable a distintas estrategias orientadas a promover la salud.

La Organización Panamericana de la Salud ([OPS] 2003) informa que casi tres cuartos de la población de América vive un estilo de vida sedentario con alguna de las siguientes características: a) tres cuartas partes de los adultos no llevan una vida activa, b) La mayoría de la población de todas las edades tiene una vida inactiva, c) la actividad física disminuye con la edad, d) las mujeres tienden a ser mas inactivas que los hombres e) Las poblaciones con escasos ingresos son más activas físicamente.

En la actualidad, el sedentarismo se considera el factor de riesgo de muerte que más prevalece en todo el mundo (50-70%), en relación a otros factores ya conocidos, como las enfermedades crónicas no transmisibles. Estos factores se comportan de la misma manera en los países en proceso de desarrollo.

Pero cuáles son las especificaciones de la actividad física para que genere beneficios a la salud. De acuerdo a las recomendaciones hechas por el Centro para el Control y Prevención de las Enfermedades, para que la actividad física tenga beneficios a la salud, se requiere que sea realizada cumpliendo los requisitos de intensidad, duración y frecuencia, es decir que las personas realicen diariamente como mínimo 30 minutos de actividad física moderada, al menos cinco días a la semana en el caso de actividad vigorosa, 20 minutos al día al menos tres días a la semana.

La mayoría de los estudios coinciden en afirmar que el ejercicio físico y la actividad físico-deportiva contribuyen al bienestar de quien lo practica y que produce efectos beneficiosos sobre el estado físico y psicológico (Benaziza, 1998), independientemente de la edad y sexo del sujeto. No obstante algunos estudios revelan que la decima parte de la población urbana adulta práctica deportes en un grado capaz de generar beneficios a la salud.

En México, los sujetos que se encuentran en el grupo de edad más joven (18-29 años) presentan tasas de inactividad menores (16%) que los sujetos con edades comprendidas entre los 60 a 69 años (23%) (WHO, 2003; citado en Zamarripa, 2010).

En particular, datos muestran que el sedentarismo se incrementa con la edad, existiendo hasta un 80,3% de varones sedentarios en el grupo de mayor edad, y un 86,3% entre las mujeres, respectivamente en México.

El nivel educativo de las personas también es un factor importante. Al respecto muchos son los estudios que concluyen que las personas que tienen una mejor preparación académica, son más activos que aquellos que presentan un nivel académico menor, es decir, el nivel académico está relacionado positivamente con la práctica de actividad física (Duperly, Gámez Gómez, Lucumí & Venegas, 2005; Florindo et al., 2009; González-Martínez et al., 2001). En un estudio, la educación se mostró significativamente asociada con la práctica de actividad física, y esta asociación estuvo restringida a los hombres.

En cuanto al nivel socioeconómico, un estudio del Instituto Nacional del Deporte en Chile, mostró que al disminuir el nivel de ingresos, el porcentaje de sedentarismo aumentaba. Es decir, los grupos de mayores ingresos muestran mayor tendencia a la práctica. La población practicante corresponde principalmente a hombres, de sectores urbanos, de grupos socioeconómicos altos y de menores edades.

Elizondo et al. (2005) mencionan que los factores sociodemográficos como sexo, edad, estudios, profesión y estado civil parecen ser determinantes del estilo de vida sedentario, mientras el consumo de tabaco y la existencia de sobrepeso y obesidad no lo son. Entre las personas jóvenes, las mujeres sin estudios universitarios y los varones casados y fumadores parecen ser poblaciones diana para la promoción de la actividad física.

Además, se identificó que la práctica de ejercicio físico y actividad física declinó al aumentar el nivel de escolaridad, esto en parte por los cambios físicos y emocionales por los cuales pasa el o la adolescente y por el aumento de funciones y obligaciones tanto educativas como laborales.

En base a lo anterior, podemos apreciar que existen factores que están relacionados positivamente con la práctica físico-deportiva, donde los varones, las personas jóvenes y aquellas con un alto nivel educativo son las que presentan mayor probabilidad de insertarse en un estilo de vida activo. Sin embargo no son determinantes pero existe relación entre ellos.

El estudio de Zamarripa (2010) llevado a cabo con población de la ciudad de Monterrey, en México mostró que el 37% de la población estudiada era activa, mientras que el 32% reflejó nunca haber hecho actividad física en el tiempo libre. Además notó que había diferencia estadísticamente significativa ( $p < .001$ ) entre género siendo los hombres quienes realizaban mayor actividad física, sin embargo no se establecieron diferencias en los grupos de 45 a 59 años y mayores de 60.

Por otro lado hubo diferencias significativas ( $p < .000$ ) entre los grupos de edad, de modo que la población general entre 15 y 29 años los que mayores porcentajes de activos presentan (51%) y a medida que la edad aumenta disminuye el comportamiento de ser activo llegando al 17.1% en los mayores de 60 años. En base al nivel de estudios, los resultados arrojaron diferencias altamente significativas ( $p < .000$ ) de modo que cuanto mayor es el nivel de estudios la probabilidad de tener un comportamiento activo es mayor; pues la mayor cantidad de activos se concentró en las personas que dijeron tener estudios superiores terminados (56%) disminuyendo progresivamente por los niveles más bajos de estudios (medio superior, secundaria, sin estudios).

Por lo que respecta a los componentes de esta actividad el 39.5% de las personas activas la realiza con una frecuencia que apenas logran los rangos mínimos recomendados para recibir beneficios saludables, y solo el 24.7% de los sujetos realizan una actividad física por encima de 20 minutos menos de dos días a la semana.

Lo reportado anteriormente no nos deja muy claro cuál es la relación de los factores sociodemográficos con la práctica de actividad física, más aun, en México aun hacen falta estudios de este tipo que aborden sujetos en situaciones vulnerables, es decir en sectores de menores recursos, mujeres con hijos que no establecen un hogar en forma independiente, sino que conviven con otros parientes, en todas las clases sociales, la dinámica familiar está marcada por la situación económica general, que en el seno de la pobreza.

Las mujeres siempre han sido y son las que en mayor desventaja se encuentran, esto se da independientemente si hablamos de pobreza tradicional o nueva pobreza (Kaen, Barros &

Barros, 2009). Aunado a ello, en las mujeres vulnerables se refleja baja autoestima, el bajo nivel educativo, falta de recursos económicos para independizarse, la preocupación por los hijos, etc. indican que estas mujeres tienen pocos recursos personales por lo que esto impacta de alguna manera la actividad física. (Ley, 2009).

Solbakk (2011) hace énfasis en que no sólo las personas son vulnerables sino las comunidades, las familias y los grupos como aquellas con:

- Enfermedad, discapacidad, circunstancias personales, condiciones ambientales, recursos limitados.

De modo tal que para comprender los comportamientos y, por consiguiente, las formas de promover la actividad física, se estudiarán algunos factores que se puedan considerar determinantes o correlatos que permitan establecer una asociación entre este tipo de práctica y su manifestación conductual, siendo teóricamente la educación, los ingresos económicos en sentido negativo, considerados como consistentes y poderosos determinantes de los comportamientos físico-deportivos.

De ahí que sea necesario su estudio con el fin de conocer qué factores condicionan a las personas a dicha práctica, de manera que podamos establecer su continuidad en la misma y el ingreso de nuevas personas. Cabe señalar que estas causas se enmarcan en un entorno plurifacético, ya que incluso cada uno de los condicionantes incluyen varias razones y tópicos susceptibles de ser valorados de manera individual y evolutiva, porque estos pueden ir cambiando y modificándose con el paso de los años y de las circunstancias (De Andrés & Aznar, 1996).

Es por ello que el objetivo del presente trabajo fue identificar los factores que influyen en la práctica de la actividad física en un grupo de mujeres socialmente vulnerables.

## **METODOLOGÍA**

### **PARTICIPANTES**

Mediante un muestreo intencional se estudiaron 50 mujeres con una edad media de  $M=36.34$  ( $DS=11.69$ ), que practican actividad física en un espacio público. Cuyas características son que viven en un polígono de pobreza en la ciudad de Monterrey, tienen bajos recursos económicos y practican de forma voluntaria una actividad física sistemática.

### **PROCEDIMIENTO**

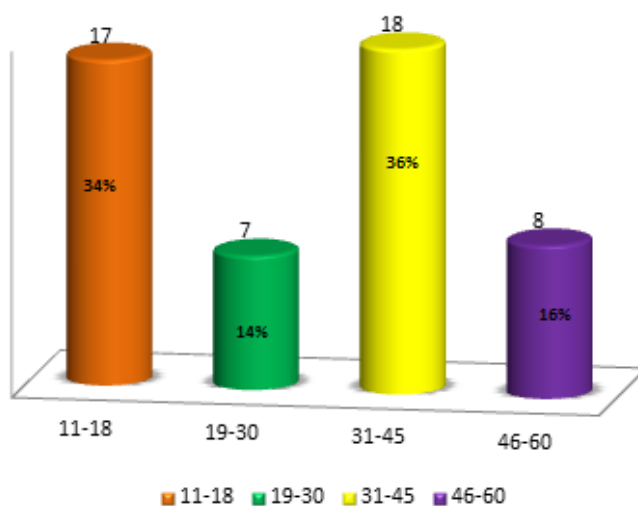
La presente investigación fue llevada a cabo entre agosto y septiembre de 2010 en un polígono de pobreza de la ciudad de Monterrey, nuevo león, de forma específica, en un parque público de la colonia valle de la esperanza.

### **INSTRUMENTO**

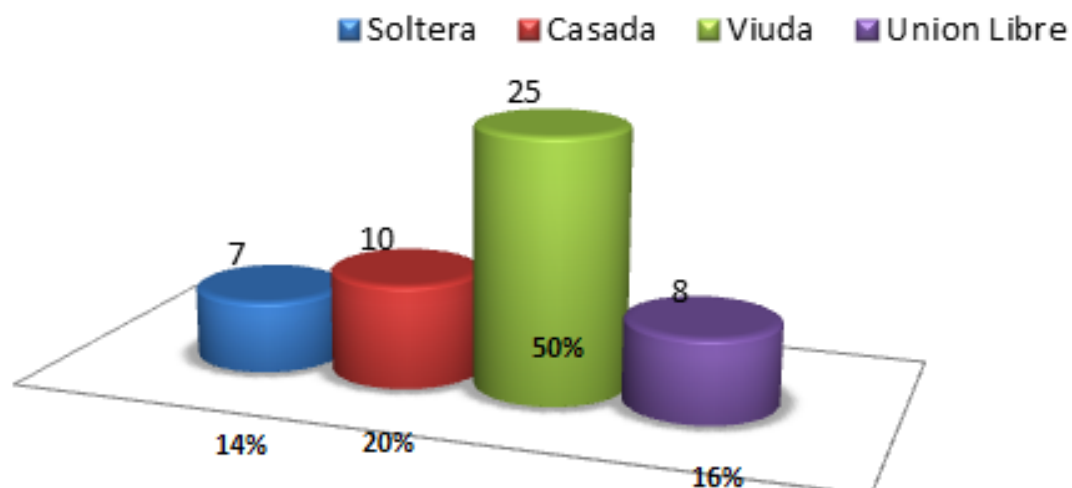
Dadas las características propias de la investigación y medir el índice de actividad física en la vida cotidiana se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) de Craig et al. (2003), versión corta en español que consta de 7 preguntas

## **RESULTADOS**

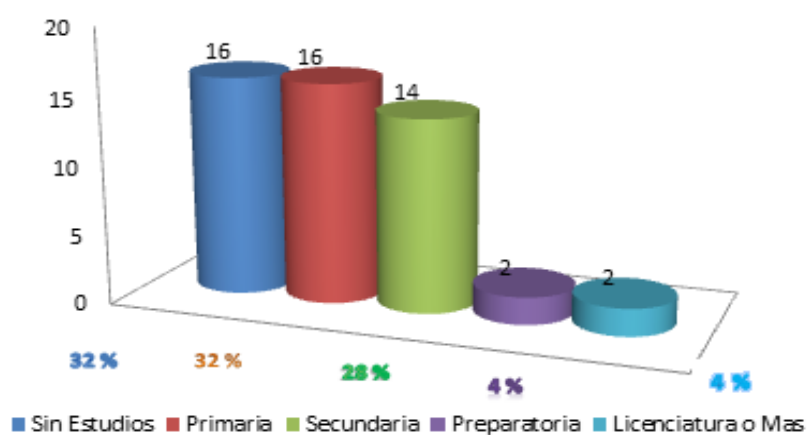
A continuación se describen los resultados del estudio iniciando con estadísticas descriptivas, seguido de la comparación de medias de los diversos grupos, a través de tablas y gráficos para un mejor entendimiento.



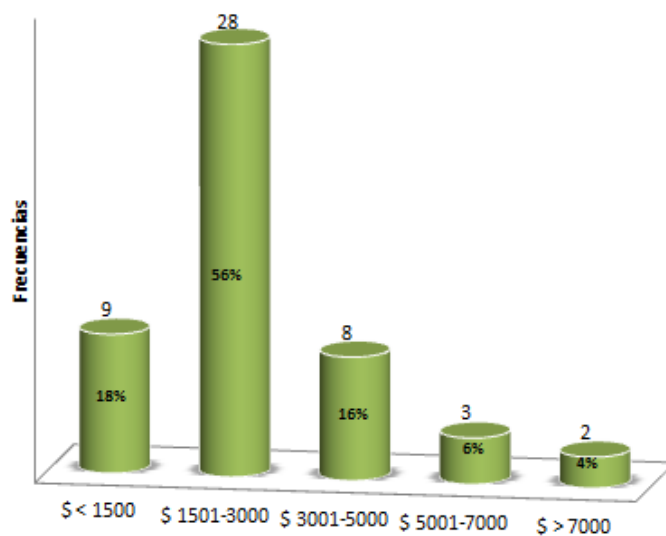
Frecuencias y porcentajes por Grupos de Edad.



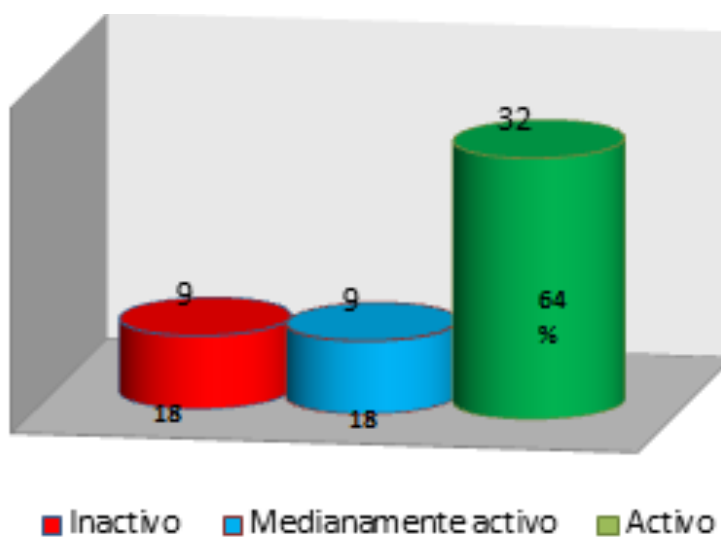
Frecuencias y porcentajes del estado civil



Frecuencias y porcentajes de grado académico



Frecuencias y porcentajes de grado académico



Frecuencias y porcentajes de nivel de actividad física



*Nivel de actividad física según estado civil*

Estado civil	Nivel de actividad física					
	Bajo		Moderado		Intenso	
	Sujetos	Porcentaje	Sujetos	Porcentaje	Sujetos	Porcentaje
Soltera	0	0	3	6	4	8
Casada	2	4	1	2	7	14
Viuda	4	8	4	3	17	34
Unión libre	2	4	2	4	4	8
Total	8	16	10	20	32	64

*Nivel de actividad física según ingreso monetario.*

Rango de ingreso	Nivel de actividad física					
	Bajo		Moderado		Intenso	
	Sujetos	Porcentaje	Sujetos	Porcentaje	Sujetos	Porcentaje
Menos de 1500	1	2	4	8	4	8
1501 a 3000	5	10	5	10	18	36
3001 a 5000	1	2	0	0	7	14
5001 a 7000	1	2	4	8	1	2
Más de 7000	0	0	0	0	2	4
Total	8	16	10	20	32	64

*Nivel de actividad física según nivel académico.*

Nivel académico	Nivel de actividad física					
	Bajo		Moderado		Intenso	
	Sujetos	Porcentaje	Sujetos	Porcentaje	Sujetos	Porcentaje
Ninguno	2	4	6	12	8	16
Primaria	4	8	4	8	8	16
Secundaria	2	4	0	0	12	24
Medio superior	0	0	0	0	2	4
Superior	0	0	0	0	2	4
Total	8	16	10	20	32	64

*Nivel de actividad física según edad*

		Rango de Edad					
		11 a 18 años	19 a 30 años	31 a 45 años	46 a 60 años	más de 60 años	Total
Nivel	Bajo	2	0	3	1	3	9
	Moderado	3	2	2	2	0	9
	Intenso	8	5	13	5	1	32
Total		13	7	18	8	4	50

Lo sobresaliente de esta tabla es que encontramos a 13 personas entre 31 y 45 años que realizan actividad física moderada

Al tratar de identificar factores que influyen en la práctica de la actividad física, en la revisión nos damos cuenta, que los resultados no nos dejan muy claro cuáles son los factores relacionados con la actividad física; y en nuestro estudio quien mostro practicar mas actividad física intensa fueron las viudas, las ubicadas en un ingreso económico bajo, con nivel de estudio de secundaria, lo que no coincide con el estudio de Ruiz et al 2009, quienes notaron que la actividad física se incrementaba conforme el nivel de estudios y de 31 a 45 años. No obstante el estudio de  $\chi^2$ , no revela diferencias estadísticamente significativas para ninguno de los grupos y al comparar las medias tampoco se halla, de modo que la hipótesis de estudio no se comprueba.

Aunque estudios llevados a cabo por otros expertos si hayan diferencias en variables como nivel académico, la edad y el nivel socioeconómico (Ruiz et al; Romero et al 2009, Duperly 2005; Florindo et al 2009; González- Martínez 2001; Zamarripa, 2010), nosotros no pudimos hallar esa relación. Por tanto se sugiere un nuevo estudio con una muestra más grande, que incluya hombres, para corroborar que exponen Sallis y Owen (1999).

## DISCUSIÓN

Un dato importante que nos arroja la presente investigación es el elevado número de mujeres viudas que acuden a practicar actividad físico-deportiva, con una formación académica de nivel primaria y un ingreso económico bajo; sin embargo reflejan un nivel de actividad física mayoritariamente activo. Con esto se rechaza la hipótesis planteada y se aprueba la hipótesis nula.

No obstante, esta información nos demuestra el deseo que tiene este grupo de población por mantener un estilo de vida activo independientemente de las carencias económicas y sociales.

Al tratar de identificar factores que influyen en la práctica de la actividad física, en la revisión nos damos cuenta, que los resultados no nos dejan muy claro cuáles son los factores relacionados con la actividad física; y en nuestro estudio quien mostro practicar mas actividad física intensa fueron las viudas, las ubicadas en un ingreso económico bajo, con nivel de estudio de secundaria, lo que no coincide con el estudio de Ruiz et al 2009, quienes notaron que la actividad física se incrementaba conforme el nivel de estudios y de 31 a 45 años. No obstante el estudio de  $\chi^2$ , no revela diferencias estadísticamente significativas para ninguno de los grupos y al comparar las medias tampoco se halla, de modo que la hipótesis de estudio no se comprueba.

Aunque estudios llevados a cabo por otros expertos si hayan diferencias en variables como nivel académico, la edad y el nivel socioeconómico (Ruiz et al; Romero et al 2009, Duperly 2005; Florindo et al 2009; González- Martínez 2001; Zamarripa, 2010), nosotros no pudimos hallar esa relación. Por tanto se sugiere un nuevo estudio con una muestra más grande, que incluya hombres, para corroborar que exponen Sallis y Owen (1999).

En cierta medida coincide con el estudio de WHO (2003) citado en Zamarripa 2010 al revelar que las personas entre 60 y 69 años son menos activas, en base al estudio de Elizondo et al 2005 esta población parece ser diana para la promoción de la actividad física, por lo que se sugieren nuevos estudios.

También nuestros resultados se oponen por Hall y colegas (2008), pues nuestra población más activa fue entre 31 y 45 años.

Si bien la actividad física se relaciona con efectos positivos para la salud, estas evidencias no nos permiten establecer relaciones entre los factores socio demográficos y la inclinación de la práctica de la actividad física y menos relacionarlo con la actividad de carácter intensa o bien aquella mínimamente necesaria para obtener beneficios para la salud y repercutir en un estilo de vida saludable esto se puede deber a que el cuestionario no fue adecuado para las características de la población ya que en el cuestionario aparecen actividades por tiempo y la población usualmente no verifica el tiempo de recorrido hacia la escuela, el supermercado, a el camión, que son actividades cotidianas.

Por otro lado se encuentra que el rango de edad en las mujeres es muy amplio (15 a 60 años), por lo que se sugiere realizar futuras investigaciones con un rango inicial de 20 años hasta 60, con la finalidad de encontrar una significancia, en la práctica de la actividad física por salud y calidad de vida.

A partir de ello se propone futuras líneas de investigación, que dejen más claro los factores y así se puedan diseñar programas eficaces que inciten a mujeres a ser físicamente activas, por medio de Los Centros Comunitarios De Desarrollo Social, DIF, o Clubes, que puedan ofertar, actividades que permitan que la comunidad participe de manera permanente.

En cuanto al tipo de actividad se puede determinar que la mayoría si realizo actividad física suficiente para extraer beneficios en la salud.

Se puede confirmar el dato de que en adultos mayores de 45 años prevalece la inactividad física apuntado por Lobelo et al. (2006). También podemos reforzar en parte lo apuntado por la OPS (2003), las poblaciones con escasos ingresos son más activas físicamente.

Sin embargo la descripción de la muestra en físicamente activos resulta alentadora que son más de la mitad.

Esta inactividad física se puede deber a falta de espacios verdes, instalaciones deportivas adecuadas y seguras, a falta de profesionales que dirijan estas actividades, a la promoción y difusión de estas.

Para revertir esto, desde nuestro campo de acción, se explicó a las participantes de los beneficios de realizar la práctica deportiva entre siete de la mañana y 10 ya que los rayos solares están muy fuertes después de las once de la mañana, y pudiera ser nocivo para la piel. Les sugerimos a las sujetos realizar la actividad física en una superficie preferentemente regular, de tierra o pasto, que permita la practica con un grado de amortiguamiento hacia las articulaciones.

Otra recomendación es que utilicen ropa deportiva adecuada (100% algodón, playera, short, pants y gorra) así como el calzado para correr que tenga el talón más arriba que la punta y firme, que tenga transpiración, que este hecho de material flexible, que sea económico.

Con respecto al ejercicio, se les indico que la práctica deberá realizarse de forma regular, con frecuencia de 3 veces por semana, mínimo 30 minutos continuos, y realizar un calentamiento general al inicio de la actividad que consistirá en la ejecución de estiramiento sostenido suave por extremidades y algunos círculos de los brazos, cadera y jogging por espacio de 10 minutos, después realizara su caminata y al final un enfriamiento disminuyendo la actividad y cerrando con estiramientos leves.

**Recomendaciones de Actividad Física.**

Nivel de actividad física	Duración de la sesión	Frecuencia semanal	Actividad
BAJO	Menos de 20 minutos	2 días	Calentamiento, caminata a ritmo bajo y enfriamiento.
MODERADO	20 minutos	3-5 días	Calentamiento, caminata de intensidad de baja a moderada y enfriamiento
INTENSO	30 minutos o más	7 días	Calentamiento, Caminata intensa o trote a mediana velocidad, y enfriamiento

**CONCLUSION**

Este estudio reporta que más de la mitad de la muestra participan regularmente en actividades físicas vigorosas pues mostraron una frecuencia semanal acorde a las recomendaciones para generar beneficios para la salud es decir superior a 3 veces por semana y un bajo porcentaje se encontraron inactivas.

Se sugiere como futuras líneas de investigación estudios con un tamaño de muestra más grande; monitorear la actividad física en base a las recomendaciones y evaluarlas con el IPAQ; Implementar programas que proporcionen beneficios a la salud a partir de los Mets como indicadores.

**REFERENCIAS**

- BENAZIZA, H. (1998). Creación de asociaciones: una clave para promover la actividad física para la salud. *Informe final del VII Congreso el deporte para todos y los retos educativos a nivel mundial*. Barcelona.
- CRAIG, C, MARSHALL, A., SJOSTROM, M., BAUMAN, A., BOOTH, M. Y AINSWORTH, B. (2003) International physical activity questionnaire: 12 country reliability and validity. *Medicine of Science of Sports and Exercise*, 35, 1381-1395.
- DE ANDRES, B. Y AZNAR, P. (1996). Actividad física, deporte y salud: factores motivacionales y axiológicos. *Apunts, Educación Física y Deportes*, 46, 12-18.
- ELIZONDO, J., GUILLÉN, F. Y AGUINAGA, I. (2005). *Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y estilos de vida en la población de 18 a 65 años de Pamplona*. *Revista Española de Salud Publica*, 79, 559-567.
- FLORINDO, A., GUIMARÃES, V., CESAR, C., DE ACEVEDO, M., ALVES, M. Y GOLDBAUM, M. (2009). Epidemiology of leisure, transportation, occupational, and household physical activity: prevalence and associated factors. *Journal of Physical Activity and Health*, 6, 625-632.
- GÓMEZ, L. M., HERNÁNDEZ-PRADO, B., MORALES, M. C., SHAMAH-GOMEZ, L., DUPERLY, J., LUCUMI, D., GÁMEZ, R., ET AL. (2005). Nivel de actividad física

- global en la población adulta de Bogotá (Colombia). Prevalencia y factores asociados. *Gaceta Sanitaria*, 19, 206-213.
- HALL, J., ALCALÁ-SÁNCHEZ, I., OCHOA, P., MONREAL, L., PÉREZ, P. Y VEGA J. (2008). Prevalencia del nivel de actividad física en una comunidad urbano marginal de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. *Revista Ciencias del Ejercicio –FOD–*, 4, 1-15.
- KAEN, C.I., BARROS, C.E. Y BARROS, A.F. (2009). Las marcas de pobreza en mujeres del Ley, C. (2009). *Acción psicosocial a través del movimiento, juego y deporte en contextos de violencia y de conflicto. Investigación sobre la adecuación sociocultural de la 'terapia a través del deporte' y evaluación de un programa con mujeres en Guatemala*. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.
- LOBELO, F., PATE, R., PARRA, D., DUPERLY, J. Y PRATT, M. (2006). Carga de mortalidad asociada a la inactividad física en Bogotá. *Revista Salud Pública (Bogotá)*, 8, 28-41.
- MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M., VARO, J., SANTOS, J., DE IRALA, J., GIBNEY, M., KEARNEY, J., ET AL. (2001). Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 1142-1146.
- MEDINA, E. (2003). *Actividad Física y salud integral*. Barcelona: Paidotribo
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2002a). *Informe sobre la salud en el mundo 2002, promover los riesgos y promover una vida sana*.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2002b). *Sedentary lifestyle: a global public health problem*. Organización Mundial de la Salud. 11-4-2006. Organización Panamericana de la Salud (2003). *Consulta regional OPS sobre alimentación saludable y actividad física en las Américas*. Artículo electrónico consultado el 12 de noviembre del 2010 desde <http://www.dpaslac.org/uploads/1154103060.pdf>
- RUIZ, F., PIERON, M. Y, DE LA CRUZ, E. (2009). *Actividad física y estilos de vida saludables*. España: Wanceulen Editorial Deportiva.
- SALAZAR C., VARGAS, M., MEDINA, R., PÉREZ, M., VICIANA, J. Y FIGUEROA, A. (2009). Influencia socio-cultural en los niveles de actividad física y sedentarismo de universitarios colimenses. *Revista Ciencias del Ejercicio –FOD–*, 5, 1-19.
- SALLIS, J. Y OWEN, N. (1999). *Physical activitiy & behavioral medicine*. (3 ed.). California: SAGE.
- Scoring Protocol for the IPAQ long and Short form*. Disponible en [www.ipaq.ki.se/downloads/IPAQLSScoring Protos Nov05.pdf](http://www.ipaq.ki.se/downloads/IPAQLSScoring%20Protos%20Nov05.pdf)
- SOLBAKK J. H. (2011). Vulnerabilidad: ¿un principio fútil o útil en la ética de la asistencia sanitaria?. *Revista Redbioética/UNESCO*, 2, 89-101,
- ZAMARRIPA, J. (2010). *Motivaciones y etapas de preparación para el cambio de comportamiento ante la actividad físico-deportiva en Monterrey (N.L., México*. Tesis doctoral, Universidad de Murcia