

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA  
SUBDIRECCIÓN DEL AREA DE POSGRADO**



**“FACTORES DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN MUJERES  
SOCIALMENTE VULNERABLES”**

**TESIS**

**Para Obtener el grado de:**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD  
EN: DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO.**

**PRESENTA:**

**LCE. NANCY PONCE CARBAJAL**

**SAN NICOLAS DE LOS GARZA NUEVO LEON JUNIO 2012**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA**  
**SUBDIRECCIÓN DEL AREA DE POSGRADO**



**“FACTORES DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN MUJERES  
SOCIALMENTE VULNERABLES”**

Para Obtener el grado de:

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD  
EN: DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO.**

ASESOR PRINCIPAL

**DR. OSWALDO CEBALLOS GURROLA**

**SAN NICOLÁS DE LOS GARZA NUEVO LEÓN JUNIO DE 2012.**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA**  
**SUBDIRECCIÓN DEL AREA DE POSGRADO**



**“FACTORES DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN MUJERES  
SOCIALMENTE VULNERABLES”**

Para Obtener el grado de:

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD  
EN: DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO.**

CO-ASESOR

**DR. JORGE ISABEL ZAMARRIPA RIVERA**

**SAN NICOLÁS DE LOS GARZA NUEVO LEÓN JUNIO DE 2012.**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA**  
**SUBDIRECCIÓN DEL AREA DE POSGRADO**



**“FACTORES DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN MUJERES  
SOCIALMENTE VULNERABLES”**

Para Obtener el grado de:

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD  
EN: DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO.**

**CO-ASESOR**

**DR. RICARDO LÓPEZ GARCIA**

**SAN NICOLÁS DE LOS GARZA NUEVO LEÓN JUNIO DE 2012.**

## AGRADECIMIENTOS

Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola, por que durante toda la carrera me a compartido su conocimiento, su paciencia su confianza, profesionalismo y su cariño por esta facultad.

Dr. Jorge Isabel Zamarripa Rivera, ya que al momento de las dificultades siempre fue un apoyo, le agradezco su dedicación y compromiso.

Dr. Ricardo López García, por haber aceptado ser mi co-asesor, y poder compartir esta investigación.

Dra. Janette M. López Walle por todos los apoyos que me ha brindado, su conocimiento y herramientas que me ha proporcionado para sacar estos compromisos adelante, por la libertad que me dio al mostrarme lo bello que es este ámbito académico.

MC. Cipriano Martínez Martínez gracias por compartir su conocimiento, por confiar, por exigirme siempre con tanto afecto.

Agradezco a mis maestros a todos que brindaron su apoyo, su conocimiento y que me llevaron a disfrutar del ámbito académico al contagiarme de su buen ejemplo.

A todos mis amigos que han estado en los momentos más difíciles que han compartido su conocimiento, que me han enseñado a ser mejor cada día, gracias a ustedes siempre hay algo que mejorar, y al mismo tiempo siempre hay una recompensa, me han enseñado a ser perfeccionista por ello les estoy profundamente agradecida, Rossana Pacheco, Erasmo Maldonado, Brenda Elizabeth Luna, Rosa de Guadalupe Valderrama, Angélica Flores, José Delgado, Ana Belem Valderrama, Antonio Valderrama, Fortino Oviedo, Rosa María Oviedo, Luz Acosta, Francisco Rueda, Laura Sánchez, Paola Espinoza, Mónica Reyes, Antonio Pineda, Tonatiu Reyes.

Maestra María de los Ángeles Herrera y Alejandro Martínez y Familia, gracias a por todo el cariño apoyo y paciencia, sin ustedes esto tampoco hubiera sido posible, durante años han estado pendientes de mi salud y bienestar, gracias por confiar, y a decir verdad se les quiere profundamente.

## DEDICATORIA

Mama, gracias por todo tu amor, paciencia y por darme la oportunidad de crecer, gracias por tu dedicación lo que soy es gracias ti, te dedico esta investigación que es la culminación de una sueño por fin hecho realidad gracias a las herramientas que me diste a lo largo de mi vida, gracias por tu ejemplo de trabajo sacrificio honestidad y perseverancia, te amo eres lo mejor de mi vida.

Papa, gracias por haberme dado la vida y con ella la oportunidad de conocer todo este medio académico, te quiero.

Hermano, gracias por tu ejemplo, me has enseñado a ser perseverante, y eso te lo respeto mucho también por ti me he empeñado en dar termino a esto y principio a cosas más grandes.

JAKELINE Carbajal, gracias por estar siempre pendiente por cuidar a mi familia y a mi, por hacer tan amenos los momentos en los que comparto con ustedes, gracias por demostrarme con el ejemplo que lo mejor es estudiar y hacer las cosas lo mejor que pueda, te quiero mucho.

A mi abuelo, gracias por todo tu cariño, tu apoyo.

## INDICE

	Página
Síntesis	1
1. Introducción.....	3
1.1 Planteamiento del problema.....	5
1.2 Justificación.....	6
1.3 Objetivos.....	8
1.4 Hipótesis.....	9
1.5 Marco teórico.....	10
2. Metodología.....	30
2.1 Definición de las variables.....	30
2.2 Diseño de la Investigación.....	32
2.3 Participantes.....	33
2.4 Procedimiento.....	33
2.5 Instrumento.....	34
2.6 Análisis estadístico.....	35
3. Resultados .....	36
3.1 Estadísticos descriptivos.....	36
4. Discusión.....	43
5. Conclusiones.....	47
Referencias.....	48
Anexos.....	54

## SINTESIS

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 presente investigación consistió en un estudio descriptivo cuyo principal objetivo fue Identificar los factores que influyen en la práctica de la actividad física en un grupo de mujeres socialmente vulnerables, habitantes de la colonia Valle de la Esperanza en Monterrey Nuevo León, México.

El diseño utilizado en esta investigación es de tipo transversal, descriptivo, con variables agrupadas en factores socioeconómicos fundamentales y los de actividad física (inactivo, mínimamente activo y muy activo).

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.

Dadas las características propias de la investigación, la técnica usada ha sido la encuesta. Para medir el índice de actividad física en la vida cotidiana el instrumento empleado fue el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) de Craig et al. (2003), versión corta en español que consta de 7 preguntas.

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 siete días. Se registra en tiempo (horas y minutos) la actividad física diaria y su calidad (intensidad: suave, moderada e intensa), así como, sus actividades de ocio-descanso pasivo.

Este estudio reporta que más de la mitad de la muestra (64%) 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; así como un bajo porcentaje (18%) inactivas.

## **1. 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.

México se encuentra en un proceso de transición en lo que respecta a la nutrición y la salud, en el transcurso del cual se ha experimentado un aumento sustancial de la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles. La tasa de mortalidad por estas enfermedades ha ascendido de 43,7 por mil habitantes en 1950 a 73 por mil habitantes en el año 2000 (Consejo Nacional de Población [CONAPO], 2001), y desde 1980 las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen la principal causa de muerte en México (Secretaría de Salud, 1994; 1999).

La mortalidad por diabetes mellitus, que representaba el 4% de la mortalidad general en 1955, abarcaba el 10% en el año 2000 y ocupa desde 1999 el tercer lugar como causa de muerte, ocasionando la pérdida de 5,8% del total de años de vida saludable en México (Secretaría de Salud, 2002). La mortalidad por enfermedades del corazón y el cáncer también ha mostrado aumentos notables en los últimos años (Consejo Nacional de Población, 2001; Secretaría de Salud, 1993).

Estas tendencias se observan en el grupo de mujeres en edad reproductiva, en el cual, además, la obesidad ha alcanzado niveles alarmantes. Se calcula que 30,6% de las mujeres mexicanas de 12 a 49 años tienen sobrepeso y que 21,2% de ellas presentan obesidad (Rivera et al., 2001).

Por ello, el presente trabajo se orientó a determinar la prevalencia de actividad física en los ámbitos de vida cotidiana y características socioculturales en un grupo de mujeres vulnerables.

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los factores relacionados con la práctica de actividad física en un grupo de mujeres adultas socialmente vulnerables?

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

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).

Debido a lo anterior, el presente trabajo se enfoca en la relación que pudiera existir entre los factores socioeconómicos y académicos con la actividad física cotidiana en mujeres adultas, con el fin de aportar datos para los profesionales de la actividad física y salud pública que les permitan emplear estrategias adecuadas para el diseño de programas comunitarios en búsqueda del bienestar de las personas mediante la práctica de actividad física.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### Objetivo general

Identificar los factores que influyen en la práctica de la actividad física en un grupo de mujeres socialmente vulnerables.

#### Objetivos particulares

- Describir a la muestra estudiada en función de factores socioeconómicos.
- Determinar si la actividad física que realiza la muestra de estudio es suficiente para extraer beneficios en la salud.
- Aportar conocimientos de las variables influyentes en la práctica de actividad física que nos permitirá detectar los factores que engloban a las poblaciones con mayor sedentarismo.

## **1.4 HIPÓTESIS**

Las mujeres que realizan actividad física dentro de una población vulnerable, serán las que tengan ingreso económico y nivel de estudios mayores.

## 1.5 MARCO TEÓRICO

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.

Primeramente es necesario establecer algunas definiciones respecto a actividad física, ejercicio y otros términos relevantes en este estudio. (Caspersen, Powell y Christenson, 1985; citado por Sallis y Patrick, 1994) define la *actividad física* como "cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que dé lugar a gastos energéticos". *El ejercicio* es un subconjunto de la actividad física que está "planeado, estructurado, con movimientos corporales repetitivo hecho para mejorar o para mantener unos o mas componentes de la buena salud".

*La condición física* es "un sistema de cualidades que la gente tiene o alcanza y que se relacionan con la capacidad de realizar actividad física". Algunos componentes de la condición física se relacionan con el desempeño de los deportes, y otros se consideran relacionados con la salud y condición física. Los componentes de la condición física relacionados a la salud son la resistencia cardiorrespiratoria, resistencia muscular, fuerza muscular, composición del cuerpo, y flexibilidad. Estos componentes de la aptitud también contribuyen al desempeño deportivo y a la capacidad para las tareas ocupacionales.

Dado que el enfoque primario de este documento es la actividad física, que es un sistema complejo de comportamientos, profundizaremos en ella.

La actividad física varía a lo largo de cuatro dimensiones básicas, referenciadas a menudo por la nomenclatura de *FITT*. La "*Frecuencia*" se expresa típicamente como el número de sesiones por día o semana, *la*

*"Intensidad"* se refiere al índice del gasto de energía, corregido para la masa del cuerpo, e indicada a menudo por kilocalorías por minuto o por múltiplos de la tarifa metabólica de reclinación (METs), aunque puede también ser reflejada por el por ciento del ritmo cardíaco máximo o por ciento del consumo de máximo de oxígeno. El *"Tiempo"* con referencia a la actividad puede referirse a un solo caso de actividad física o a una medida acumulativa del tiempo a lo largo de un día o una semana, el *"Tipo"* de actividad es un descriptor cualitativo, las actividades aeróbicas, tales como recorridos de distancia (correr) y natación, implican el movimiento rítmico, dinámico de los grupos musculares grandes del cuerpo.

La actividad física afecta a muchos sistemas del cuerpo y proporciona numerosos beneficios a la salud para los adultos, como protección significativa contra enfermedades crónicas tales como las enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus no-insulina-dependiente y aparenta reducir el riesgo de osteoporosis y de algunos cánceres. Además de estas ventajas de prevención de enfermedades, la actividad física contribuye a la calidad de la vida, la salud psicológica, y a la capacidad de resolver demandas físicas del trabajo y en general de la vida cotidiana.

Resultados de algunos trabajos (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [EN-SANUT], 2006) muestran un descenso de la prevalencia de enfermedades crónicas (EC) no transmisibles como diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares, osteoporosis, síndrome metabólico e incluso algunas neoplasias, en aquellos sujetos físicamente activos.

Lobelo, Pate, Parra, Duperly y Pratt (2006) señalan que existe una prevalencia de inactividad física en los adultos mayores de 45 años que se asocian con enfermedades cardíacas, alteraciones cardiovasculares e hipertensión arterial; y concluyen que la reducción en mortalidad asociada a disminuciones en la prevalencia de la inactividad física fue mayor para la EC, las afecciones cardiovasculares (ACV) y la diabetes mellitus. Sin embargo, también hay controversia con respecto a los efectos de la actividad física en la juventud y

sus efectos contra las enfermedades crónicas en la edad adulta porque los estudios a largo plazo no están disponibles.

Globalmente, la actividad física regular mejora el estado funcional y limita la discapacidad durante los años medios y últimos de la vida. No obstante los avances tecnológicos, la urbanización, los cambios demográficos, los compromisos y el estrés, han influido en el cambio que han experimentado los estilos de vida tanto en niños, como en jóvenes y adultos. De modo que las facilidades que aporta la vida moderna han llevado a las personas a adoptar estilos de vida sedentarios. Pues la mayor parte de las tareas laborales y de ocio, no están relacionadas con ejercicios vigorosos, y los grandes adelantos técnicos tienden a favorecer la falta de actividad física.

Todo esto ha llevado a las personas a un alejamiento progresivo de la práctica de actividad física y ejercicio (Peidro, 1997), es decir a adoptar una vida sedentaria. De acuerdo con el diccionario de la real academia de la lengua español se define como sedentaria a la persona que realiza una actividad, oficio o estilo de vida con poco movimiento; esta proviene del latín “sedentarius”, la cual significa, “el que se sienta” Desde el punto de vista de las ciencias relacionadas con el ejercicio, sedentarismo es el estado que implica un nivel de actividad menor al necesario para mantener una condición física saludable.

Es difícil catalogar a una persona como sedentaria ya que no hay una clasificación consensuada disponible en la actualidad. Sin embargo, estudios previos han utilizado como guía para clasificar a las personas como activas o sedentarias, parámetros como: duración (30 minutos de actividad física), intensidad (moderada) y frecuencia (cinco veces a la semana) (Gal, Santos y Barro, 2005).

De acuerdo con García, García, Pérez y Bonet (2001), para clasificar un individuo como sedentario o activo es recomendable emplear la combinación de dos criterios:

*Actividad principal.* La desarrollada durante la jornada laboral (estatal o por cuenta propia) u otra actividad realizada de forma habitual (quehaceres del hogar, actividades estudiantiles y otras).

*Actividad física adicional.* La realizada fuera de la jornada laboral o estudiantil. Dentro de esta actividad se puede indicar el uso de la bicicleta, las caminatas, el trote, la carrera, y otras actividades físicas (ejercicios aeróbicos, práctica de deporte, trabajo en un jardín o agricultura casera, entre otros).

En consecuencia, se considera sedentario al que realiza una actividad principal de intensidad ligera y una actividad física adicional mínima. En cualquier otro caso, se clasifica al sujeto como no sedentario. Se utiliza este criterio de clasificación por ser el más completo para determinar la prevalencia de sedentarismo, ya que tiene en cuenta en un mismo individuo tanto la actividad principal desarrollada durante el día como cualquier otra actividad física adicional (bicicleta, caminata, práctica de deporte y otros), que de hecho por sí sola pudiera clasificar al individuo como no sedentario.

El papel del sedentarismo como factor de riesgo cardiovascular independiente ha sido muy estudiado en las últimas cuatro décadas (Kannel & Sorlie, 1979; Paffenbarger et al., 1993; Rennie, McCarthy, Yazdgerdi, Marmot & Brunner, 2003; Wingard, 1982; citados en Hall et al., 2008). Y aunque no están totalmente determinados los mecanismos a través de los cuales la inactividad física resulta perniciosa para la salud, los conocimientos actuales, como ya se ha mencionado, señalan que existe una asociación de tipo causal entre el nivel de ejercicio físico y la aparición de diversas enfermedades, entre las que sobresalen por su prevalencia la cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, accidentes cerebro vasculares, diabetes mellitus, osteoporosis, enfermedades mentales y algunos tipos de cáncer, sin olvidar cómo afecta al desarrollo y mantenimiento del sobrepeso (Salleras, Serra, 1991; citado en Elizondo, Guillén y Aguinaga, 2005).

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 más 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.

En la Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (2002), para el estrato socioeconómico bajo (ENURBAL, 2002) se mostró que el 80.4% de la población mayor de 30 años declaró no realizar ejercicio ningún día a la semana. Este nivel sumamente pobre de actividad física entre la población de la Ciudad de México se asocia claramente con los problemas de obesidad y alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles. Como claro ejemplo se halla la hipertensión arterial como parte de las enfermedades considerada como crónico degenerativas que en México afecta a más del 50% de los hombres a partir de los 60 años y casi al 60% de las mujeres del mismo periodo de edad a nivel Nacional (ENSANUT 2006).

Por otro lado la OMS en 1997 citado por Hall, Alcalá, Monreal y Vega, (2007) revela que el exceso de peso y la obesidad afectan a más de la mitad de la población de muchas naciones, sugiriendo que se debe atender la problemática para evitar el incremento de enfermedades crónico degenerativas asociadas con estos.

En el país, los últimos estudios reflejan que el 16% de la población sufre obesidad (John, 2003) y el 50% sobrepeso. Con 70 millones de personas con

estos problemas, México ocupa el segundo lugar en el mundo, sólo después de Estados Unidos.

Esto resulta alarmante puesto que según datos de la OMS, 2000; citado en Pinto (2004), en el mundo, cerca de dos millones de personas mueren anualmente por enfermedades crónicas asociadas al sedentarismo.

Respecto al estilo de vida sedentario, diversos estudios ponen de manifiesto su prevalencia en la población. Como por ejemplo en un estudio realizado en Colombia en el año 2000 por la Organización Panamericana de la Salud citado en Pinto (2004) se informa que tanto hombres como mujeres dedican la mayor parte de su tiempo libre (85%) a dormir, ver televisión y descansar, y sólo en el 15% de ese tiempo realizan actividad física como caminar o practicar algún deporte.

Otros resultados como los reportados por Palacios y Serratos (2000), indicaron que el sedentarismo afecta entre un 40 % a un 60% de la población, y sólo uno de cada cinco individuos alcanza el mínimo de actividad física recomendada para promover la salud.

En el caso de la población costarricense, en un estudio realizado por Roque (1999; citado en López y Chacón, 2009)) reportó que sólo la mitad de los y las jóvenes con edades entre los 12 y 21 años participan regularmente en actividades físicas vigorosas, un 25% camina o anda en bicicleta casi todos los días y una cuarta parte no reporta práctica de actividad física. Siendo mayor el sedentarismo en las jóvenes, probablemente por las diferencias de intereses mostrados en esta etapa.

En la versión 2005 de Encuesta Nacional de la Juventud se lee que el 28% de los jóvenes dedica gran parte del tiempo a ver televisión e ir al cine; el 14.5% asiste a eventos o actos religiosos; 12% a escuchar radio; visitar a familiares y amigos 11%, el 10% a leer y tocar instrumentos musicales, el 8% a realizar actividad física-jugar o hacer deporte, con el mismo porcentaje se encuentra la

opción atender visitas y convivencia familiar, el 6% dedica su espacio de ocio a asistir a reuniones y sólo el 2.3% a utilizar la computadora (Salazar et al., 2009).

Aunado a esto, los datos del Programa Nacional de Cultura Física y Deporte (2001-2006) revelan que menos del 7% de la población mayor de quince años realiza alguna actividad física o deporte que sea significativa para cuidar o mantener niveles básicos de salud. Los hábitos de actividad física y deporte de los mexicanos se reducen a cuando mucho una hora, un día a la semana en promedio.

Estas conductas son consecuencia, según la Organización Panamericana de la Salud (2003), de la urbanización y los cambios demográficos han resultado en importantes modificaciones en el estilo de vida de las personas. La carencia o imposibilidad de acceso a espacios verdes e instalaciones deportivas seguras en las grandes ciudades; las restricciones en la supervisión por personal idóneo, los límites en los presupuestos educativos, los cambios en las prioridades curriculares, el empobrecimiento y la inseguridad de la población, son algunos factores que desalientan la participación y limitan el acceso para la práctica de ejercicio físico (Pinto, 2004).

Por otra parte, aún en nuestros días, existe poca valoración social de la actividad física. No hay una conciencia social que transmita el mensaje de que la práctica de la actividad física y el ejercicio físico sea sana e importante. Y el problema se agrava en el caso de las mujeres, pues éstas tienen estilos de vida menos activos que los hombres (Moreno & Delval 2004). Este dato se refuerza con el estudio con poblaciones jóvenes en Pamplona (Elizondo et al., 2005) revela que el 76.6% de las mujeres tienen un estilo de vida sedentario, mientras que en los varones este porcentaje se reduce hasta un 56.7%.

Respecto a la *Calidad de Vida Relacionada con la Salud* (CVRS) esta es definida por Shumaker y Naughton, 1995; citado en Rajmil, Estrada, Herdman, Serra y Alonso (2001) como la evaluación subjetiva de la influencia del estado

de salud, los cuidados sanitarios y la promoción de la salud sobre la capacidad del individuo para mantener un nivel de funcionamiento que le permita realizar las actividades que le son importantes, y que afectan su estado general de bienestar.

Las dimensiones más importantes que incluye la CVRS son: el funcionamiento social, físico y cognitivo; la movilidad y el cuidado personal, y el bienestar emocional. Esta definición parte de la percepción que tiene el individuo sobre su propia salud y es utilizada con frecuencia como sinónimo del concepto de salud autopercebida.

Estrechamente unido a la salud y con una relación causa-efecto directa se puede indicar el estilo de vida de la persona. Según el Glosario de promoción de la salud de la Junta de Andalucía (1986), el estilo de vida de una persona está conformado por sus reacciones habituales y por las pautas de conducta que ha desarrollado durante sus procesos de socialización. Estas pautas se aprenden en la relación con los padres, compañeros, amigos y hermanos, o por la influencia de la escuela, medios de comunicación, y otros. Dichas pautas de comportamiento son interpretadas y puestas a prueba continuamente en las diversas situaciones sociales y, por tanto, no son fijos, sino que están sujetos a modificaciones.

Es así como, los diferentes estilos de vida y todas las variables que los conforman generan una diversidad, que abarca desde estilos de vida muy saludables hasta estilos de vida no saludables. La adopción de uno u otro estilo de vida, da como resultado la consecución de una buena o mala calidad de vida (Levy & Anderson, 1980).

Asimismo, actualmente, a las personas les interesa más sentirse bien y con capacidad para efectuar sus actividades diarias, domésticas, laborales o de ocio, que la mera ausencia de una enfermedad. Por lo tanto, la salud está vinculada con la independencia para poder desenvolverse en el medio habitual de una persona, y la pérdida parcial o total de esta capacidad de autonomía se

asocia a la dependencia o necesidad de ayuda por parte de otra persona (Gusi, Prieto & Madruga, 2006).

Ahora bien, Sallis y Patrick (1994) recopilaron información durante una conferencia internacional sobre las principales pautas físicas de la actividad para los adolescentes así como repasar los efectos de la misma en la salud del adolescente; y establecer pautas físicas edad-apropiada de la actividad. Fueron 34 invitados expertos y representantes de organizaciones científicas, medicas, y gubernamentales quienes establecieron dos pautas principales. Primero, todos los adolescentes deben estar físicamente activos diariamente o casi todos los días como parte de sus formas de vida. En segundo lugar, los adolescentes deben involucrarse en tres o más sesiones de actividad por semana que duren 20 minutos o más y que requiera un nivel de esfuerzo de moderado a vigorosos. Los datos disponibles sugieren que la gran mayoría de los adolescentes de los Estados Unidos de América cumplen con la primera pauta, pero solamente cerca de dos tercios de muchachos y una mitad de muchachas cumplen con la segunda pauta. La actividad física tiene efectos importantes en la salud de adolescentes, y la promoción de la actividad física regular debe ser una prioridad para los médicos y otros profesionales de la salud.

De lo anterior podemos apuntar que el ejercicio físico, realizado de manera continuada y regular, con una intensidad adecuada, es una de las formas de ocupación del tiempo libre dentro del estilo de vida saludable de la persona, que ayudará a prevenir enfermedades y a mejorar el estado de salud y calidad de vida de la persona mayor.

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.

Otros autores optan por una intensidad mínima requerida dos horas semanales de práctica física que le hacen sudar o jadear, o bien 20 minutos por sesión 2-3 veces por semana. La realidad en México, según el Programa Nacional de Cultura Física y Deporte (2001-2006) refleja que los hábitos de actividad física y deporte de los mexicanos se reducen a cuando mucho una hora, un día a la semana en promedio.

La mayoría de los estudios coinciden en afirmar que el ejercicio físico y la actividad físico-deportiva son elementos condicionantes de la calidad de vida (Biddle, 1993), de la salud (Blasco, 1994) y el bienestar, 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.

Ahora bien, como podemos medir las características de la actividad física a modo de estimar si son factibles de proporcionar beneficios a la salud. Pues bien, la medición de la actividad física es un proceso complicado ya que sus componentes varían considerablemente aun entre individuos de una misma población. Incluso hay que tener en cuenta sus diferentes aspectos como el gasto energético, el volumen, intensidad del trabajo, el metabolismo aerobio y anaerobio utilizado, entre otros.

Los cuestionarios de actividad física varían según la forma en que se implementen, los reactivos pueden referirse a las actividades diarias o sobre las realizadas en el día, semana o mes pasado. Los cuestionarios que incluyen el tiempo de ocio y la actividad desarrollada en el trabajo se elaboraron con el fin de englobar el gasto de energía total. En este tipo de cuestionario se puede medir el tipo de actividad (relacionada con el ocio o el trabajo), su frecuencia

(promedio de sesiones por unidad de tiempo), duración (minutos por sesión) intensidad (costo metabólico de la actividad).

En este sentido existen diferentes métodos de evaluación de la actividad física en adultos por lo que los cuestionarios de actividad física por su accesibilidad se están utilizando con mayor frecuencia. Contamos con el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ por sus siglas en inglés) que fue inicialmente propuesto en la ciudad de Ginebra en 1998 para un grupo de investigadores de la Organización Mundial de la Salud como una herramienta de trabajo que pudiera ser usada por todo el mundo.

Dicho cuestionario continuó con ensayos extensivos de confiabilidad y validación llevados a cabo en 12 países (14 lugares), en 6 continentes durante el 2000. En Latinoamérica se incluyó a Brasil y a Guatemala, además de otros países como Australia, Canadá, Finlandia, Italia, Japón, Portugal, Sudamérica, Suecia, Inglaterra y Estados Unidos. Se estudiaron diferentes formas del cuestionario: auto administrado o telefónico, versiones largas o cortas, actividad física usual o actividad física en la última semana.

Los resultados finales sugieren que estas mediciones tienen atributos aceptables de medición para aplicar en muchos escenarios y en diferentes idiomas, y son adecuados para los estudios de prevalencia basados en poblaciones nacionales sobre la participación en la actividad física.

El cuestionario interroga mediante diferentes versiones de los reactivos sobre la cantidad de sesiones semanales y la duración de estas (se incluye actividad laboral, transporte y tiempo de ocio) con actividades vigorosas, moderadas y caminatas, además de preguntar sobre tiempo sentado y en ocasiones se agrega un apartado demográfico (edad, genero, años de estudios, horas de trabajo).

La validez del instrumento se obtuvo comparando los puntajes con mediciones hechas con acelerómetro, la correlación entre estas medidas fue comparable a

la de otros estudios de validación con instrumentos de autoreporte, con una  $r=0.30$  el valor de la probabilidad de Spearman para datos agrupados alcanzó una  $r=0.8$  en la forma corta y la forma larga de este cuestionario. Así mismo la confiabilidad arrojó un  $\alpha = .80$  (Craig et al., 2003; Matsudo, Araújo & Matsudo, 2001).

Este cuestionario se sugiere para ser utilizado con personas 15 a 69 años de edad. Los cuestionarios internacionales sobre actividad física (IPAQ) comprenden una serie de 4 cuestionarios. Las versiones disponibles son: largos (5 campos de actividad sobre los que se pregunta individualmente) y cortos (4 ítems genéricos), para ser autoadministrados. La finalidad de estos cuestionarios es proporcionar instrumentos comunes que puedan usarse para obtener información internacional comparable sobre la actividad física relacionada con la salud.

Estudios realizados con este cuestionario se exponen a continuación. Uno de ellos revela que el grupo de edad que practicaba más actividades recreativas y deportivas era el de 40-45 años en mujeres (18%), la proporción de personas que practicaban deportes una vez por semana en el periodo entre la adolescencia y los 60 años de edad fue casi tres veces mayor (de 13.1% a 31.7%) entre las mujeres del mismo grupo de edad.

El estudio de Zapata, Valencia, William y Nieto (2008) con relación al nivel de actividad física, el 75% de los administrativos encuestados no realizaban actividades vigorosas, el 76,6% ninguna actividad moderada y 25% no caminaban, del total de 113 actividades que manifestaron realizar.

El 40,8% de los docentes encuestados no realizaban actividades vigorosas, el 61,8% ninguna actividad moderada y el 22,4% no caminaban, del total de las 95 actividades que manifestaron hacer.

En cuanto a la actividad física vigorosa, el 25% de los administrativos encuestados realizaban actividades físicas vigorosas, de los cuales el 12,6% las hacían tres o más días a la semana. Del total de administrativos que

realizaba AFV, el 18,9% lo hacía durante 1 hora o más al día, y el 6.3% menos de una hora.

Los docentes encuestados por su parte, 59.2% realizaban actividades físicas vigorosas, de los cuales el 28.9% las hacían tres o más días a la semana. 36.8% las realizaban durante 1 hora o más al día, y 19.7% menos de una hora; el 2.6% no respondió. Para la actividad física moderada el 76.6% de administrativos no refirieron realizar actividades físicas moderadas. Del 23.4% restante que la realizan, el 4.7%, los hacen 5 días o más en la semana; respecto al tiempo por sesión que dedican quienes realizan AFM, el 64.2% manifiesta más de una hora de actividad y el 14.3%, 30 minutos. En el personal docente, el 61.8% no refirieron actividades físicas moderadas. Del 38.2%, hay un 5.2% que realizan actividad física moderada 5 o más días en la semana; con relación al tiempo de sesión, el 34.3% emplea más de una hora realizándola; el 37.8%, de 30 a 45 minutos, y el 24%, 20 minutos o menos; el 3.4% no respondió.

El 75% del personal administrativo refirió caminar por lo menos 10 minutos continuos entre 1 y 7 días a la semana, de los cuales el 20.3% lo hacen 5 días o más; el 40.6% manifiesta que invierte más de una hora al día y el 32.8% manifestaron caminar entre 10 y 45 minutos al día, en los días que lo hacen. 1.6% no respondieron. Respecto al personal docente el 77.6% refirieron caminar por lo menos 10 minutos continuos, entre 1 y 7 días a la semana; el 40.8% camina 5 días o más; el 11.8% invierte más de una hora al día y los demás entre 10 y 50 minutos. El 1.3% no respondió.

El 75% de los administrativos y el 64.5% de los docentes permanecen sentados menos de 8 horas en un día de la semana, de los cuales el 60.4% de los administrativos y el 7.9% de los docentes, lo hicieron 2 horas o menos. El 25% del personal administrativo y el 35.5% de los docentes, permanecen sentados 8 horas o más.

Según el algoritmo utilizado, encontramos que el 20.3% de los administrativos y el 32.9% de los docentes están en un nivel activo y muy activo, siendo niveles adecuados de actividad física, en tanto los demás son irregularmente activos y sedentarios.

Porras-Sánchez (2009) con población general de Sevilla, España, revela que solo el 42.3% de los ciudadanos que decían ser activos mostraron una frecuencia semanal acorde a las recomendaciones para generar beneficios a la salud, es decir superior a tres veces por semana. El 44.2% realizaba actividad una o dos veces por semana, y el 13.5% realizaba esporádicamente la práctica físico-deportiva.

Con relación al género y nivel de actividad física adecuado, la proporción de hombres fue mayor respecto a las mujeres en ambos grupos; no obstante en los administrativos predominan las mujeres. En el nivel inadecuado, en el caso de los administrativos también fue mayor el porcentaje de mujeres. En el nivel inadecuado caso administrativos, las mujeres también representaron el mayor porcentaje; no así en los docentes, donde es mayor la proporción de hombres, teniendo en cuenta que en este grupo predomina el género masculino.

Por su parte Ruiz, de la Cruz y Pieron (2009) mencionan que las mujeres presentan mayores porcentajes de frecuencia de práctica de actividad física hasta los 59 años que los varones, pero a partir de esta edad se invierte la tendencia existiendo una diferencia de casi veinte unidades porcentuales cuando tienen más de 60 años. Además las mujeres presentan valores superiores a los varones hasta los 44 años cuando manifiestan realizar una práctica de carácter vigoroso, pero es a partir de los 45 años cuando los varones presentan porcentajes superiores a las mujeres. Las mujeres, en todas las etapas de la vida, presentan porcentajes superiores a los varones cuando dicen realizar menos de dos veces semanales practica de actividad física, es decir, expresan ser activas pero su nivel de actividad física es insuficiente o ligera por lo que no obtienen beneficios para su salud, por tanto se presentan como el grupo con mayor riesgo de salud desde el punto de vista de la

duración de la practica. Concluyen además que, el sexo y la edad no condicionan el nivel de práctica en la actividad física en los diferentes grupos de edad establecidos. Visto desde el punto de vista académico, los autores señalan que los Murcianos sin estudios presentan el nivel de actividad física vigorosa o intensa más bajo (13.6%), incrementándose paulatinamente conforme aumenta el nivel de estudios, encontrando a las personas con estudios universitarios con el porcentaje de la población activa más elevado (23.5%). Igualmente llama la atención que el 81% de los que carecen de estudios tienen un nivel de actividad física moderado, estando el resto con valores muy similares.

Romero, Carrasco, Sañudo y Chacón (2009) determinaron que el 73% de las mujeres estudiadas hacían actividad física más de dos días a la semana, situación que fue superior entre los 45-64 años. Para esta edad, la duración de las actividades reflejadas por los sujetos muestra valores superiores de 45 min. Y aún mayor para las que lo hacen con una duración mayor a 1h.

En México, el estudio de Hall et al., (2008) reveló que las mayores prevalencias de actividad física en los hombres y mujeres de 50-59 años de edad con 62.5% y 40% respectivamente, mientras que las prevalencias de actividad física baja resultaron en hombres y mujeres mayores de 60 años y mas con 33.3% y 66.7% respectivamente.

Si bien, la mayoría de las personas aceptan los beneficios de la actividad física sobre la salud, pocos son los que logran adoptar un estilo de vida activo, y a otros pese a su firme intención de cambiar su estilo de vida, les es difícil, dado a factores que se presentan como barreras para hacer realidad sus intenciones.

Entre esos factores correlato de la actividad física se encuentran los factores sociodemográficos y biológicos, en donde se encuentra la edad, la ocupación laboral, tener o no hijos, educación, el género los ingresos y la posición socioeconómica, el estado civil, el peso, y la raza (Sallis & Owen, 1999).

Los estudios que han utilizado las variables enmarcadas en los factores antes mencionados intentan mejorar la comprensión de los comportamientos hacia la actividad física y los resultados han servido para elaborar programas de intervención que ayuden a ganar la lucha contra el sedentarismo.

Respecto a los factores que favorecen la práctica de actividad física, Bouchard et al., 1994; citado en López y Latiesa (2002) considera el medio social como la combinación de los condicionantes sociales, culturales, políticos y económicos que influyen sobre la participación en actividades físicas, sobre la condición física relacionada con la salud.

Tradicionalmente el estilo de vida sedentario se ha asociado al sexo femenino, mayor edad, nivel socioeconómico bajo y al hábito de fumar. En los últimos tiempos se viene prestando atención a otros posibles determinantes de la realización de actividad física, como son el nivel educativo y la práctica de actividad física en los padres. Estudios revelan como barreras más importantes para la práctica de actividad física la educación, el lugar de residencia y la presencia de un jefe del hogar que practica deportes se, y la falta de tiempo.

Un estudio realizado en Quebec (Boily, 2003) acerca de los jóvenes y la ocupación del tiempo libre, se destaca que la ocupación de este sector varía con arreglo de diversos factores; la edad, el sexo, la situación matrimonial, los ingresos, los valores y el modo de vida interfieren en la forma en que las personas ocupan su tiempo libre, esto es, el tiempo que dedican para realizar actividades recreativas, culturales, deportivas, expresivas, entre otras.

Sallis (2000) señala que la edad en que la práctica de actividad física disminuye, se sitúa entre los 12 y 18 años pro mayor demanda académica.

Es estudio de Burton y Terruel (2000) en población australiana encuentran que las personas de mayor edad (55-64 años) son los que presentan más índices de insuficientes de actividad física para la salud, con tasas de 72% en varones

y 71% en mujeres. En comparación con el grupo más joven (18 a 24 años) donde la prevalencia de actividad insuficiente se sitúa en el 53% en varones y 67% en mujeres. Cabe señalar que el incremento a través de los demás grupos de edad fue progresivo lineal, lo que deja claro un incremento de la actividad física insuficiente a medida que se adquiere más edad.

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 línea con esta tendencia, algunos estudios han indicado que las personas mayores sienten que es demasiado tarde para recibir los beneficios saludables, restándole atención a la actividad física, lo que produce un descenso en su práctica (Campbell, MacAuley, McCrum, & Evans, 2001).

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.

Por ejemplo, en Australia, el porcentaje de actividad física insuficiente para su salud, tanto de tiempo libre como ocupacional, es superior en mujeres (71%) que en hombres (65%) (Burton & Terruel, 2000).

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).

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Variables dependientes:

Siguiendo a Gómez, Hernández-Prado, Morales & Shamah-Levy (2009), se tendrían lo siguiente:

Categoría 1: nivel Bajo. Sin actividad reportada o no incluido en niveles moderado o alto.

Categoría 2: nivel medio, cualquiera de los siguientes:

- Tres o más días de actividad intensa de al menos 20 minutos por día; o
- Cinco o más días de actividad moderada y/o caminata de al menos 30 minutos; o
- Cinco o más días de cualquier combinación de caminata, moderada o intensa llegando a 600 METS-minutos por semana.

Categoría 3: Nivel Intenso (o elevado): cualquiera de los dos criterios siguientes:

- Actividad intensa tres días acumulando 1500 METS-minuto por semana,
- Siete o más días de cualquier combinación (caminata, moderada, intensa) acumulando 3000 METS-minutos por semana.

Variables independientes:

- Estado civil
  - Soltera
  - Casada
  - Viuda
  - Unión libre
- Edad: Tiempo
- Ingreso monetario mensual: mensual según su empleo.
  - Nivel 1, menos de \$1500,
  - Nivel 2, de \$1501 a \$3000,
  - Nivel 3, de \$3001 a \$5000,
  - Nivel 4, de \$5001 a \$7000 y
  - Nivel 5, más de \$7000.
- Nivel académico: Grado alcanzado en el aspecto escolar.
  1. Analfabeta
  2. Primaria
  3. Secundaria
  4. Medio superior
  5. Superior

Tabla 1.

*Valores numéricos proporcionados para cada variable.*

Variables independientes	1	2	3	4	5
Edad	15 a 18	19 a 30	31 a 45	46 a 60	60 y mas
Estado civil	Soltera	Casada	Viuda	Unión libre	
Ingreso monetario mensual	Menos de 1500	1501 a 3000	3001 a 5000	5001 a 7000	Más de 7000
Grado académico	Nada	Primaria	Secundaria	Medio superior	Superior

## **2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño utilizado en esta investigación es de tipo transversal, descriptivo, con variables agrupadas en factores socioeconómicos fundamentales y los de actividad física (inactivo, mínimamente activo y muy activo), detectando barreras para la práctica de actividad física, de las que se deriva el análisis de la situación de los hábitos de ejercicio físico.

## **2.3 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.

Criterios de inclusión:

- Mujeres interesadas en participar en la investigación.
- Mujeres mayores de 15 años.
- Con residencia en la colonia Valle de la Esperanza, Monterrey, Nuevo León.

Criterios de exclusión:

- Mujeres menores de 15 años.
- Mujeres embarazadas.

## **2.4 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.

Se contactó a la administradora del centro comunitario de desarrollo social de dicha colonia, solicitando el permiso para la realización de este estudio, así como su apoyo para invitar a las vecinas a participar en él.

Se explicó a las participantes sobre el propósito del estudio, y de cuál sería la dinámica para el cuestionario, se aplicó en el centro comunitario, que asisten a cualquier clase ofertada.

Se dieron las instrucciones para su contestación, el investigador principal preguntó y escribió las respuestas, la duración promedio fue de 15 minutos por cuestionario.

A partir de los resultados y en atención a esto se recomendaron actividades que podían realizar para mejorar su salud, y calidad de vida, orientándolas en cuanto a medidas de seguridad y generalidades de la actividad física.

Una vez obtenidos los datos se le agradeció su participación en el estudio y se le invitó a conservar un estilo de vida saludable mediante la práctica de actividades físicas regulares en dicho espacio.

El cálculo de la Unidad de medida del índice metabólico (MET) por semanas, se realizó en base a factores de gasto energético determinado:

Caminar MET-minutos/semana = 3.3.

Moderado MET-minutos/semana = 4.0. (Actividad de moderada intensidad).

Vigorosa MET-minutos/semana = 8.0. (Actividad de vigorosa intensidad).

La MET total por semana se calculó mediante la siguiente fórmula: 3,3 x minutos totales por semana de caminata + 4 x minutos totales por semana de actividad moderada+ 8 x minutos totales por semana de actividad intensa.

## **2.5 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

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 siete días. Se registra en tiempo (horas y minutos) la actividad física diaria y su calidad (intensidad: suave, moderada e intensa), así como, sus actividades de ocio-descanso pasivo.

Dadas las características propias de la investigación, la técnica usada ha sido la encuesta. Para medir el índice de actividad física en la vida cotidiana el instrumento empleado fue el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) de Craig et al. (2003), versión corta en español que consta de 7 preguntas.

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 siete días. Se registra en tiempo (horas y minutos) la actividad física diaria y su calidad (intensidad: suave, moderada e intensa), así como, sus actividades de ocio-descanso pasivo.

## **2.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Los datos del cuestionario se han analizado con el paquete estadístico SPSS versión 16.0. Se obtuvieron estadísticas descriptivas del perfil de la muestra y de la práctica de actividad física; así como la comparación de medias entre grupos y la prueba de Scheffe mediante el ANOVA hacia los grupos de edad, estado civil y nivel académico; además la comparación de factores nivel socioeconómico, estado civil asociados con la actividad física mediante tablas de contingencia con la prueba Chi cuadrada.

### 3.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.

#### 3.1 ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

Los datos que arroja la presente investigación describen a esta muestra como mujeres que, según el análisis muestral con respecto del estado civil (Figura 1) en su mayoría son viudas (50%), seguido de las que están casadas (20%), las que viven en unión libre (16%), y finalmente con menor participación las solteras (14%).

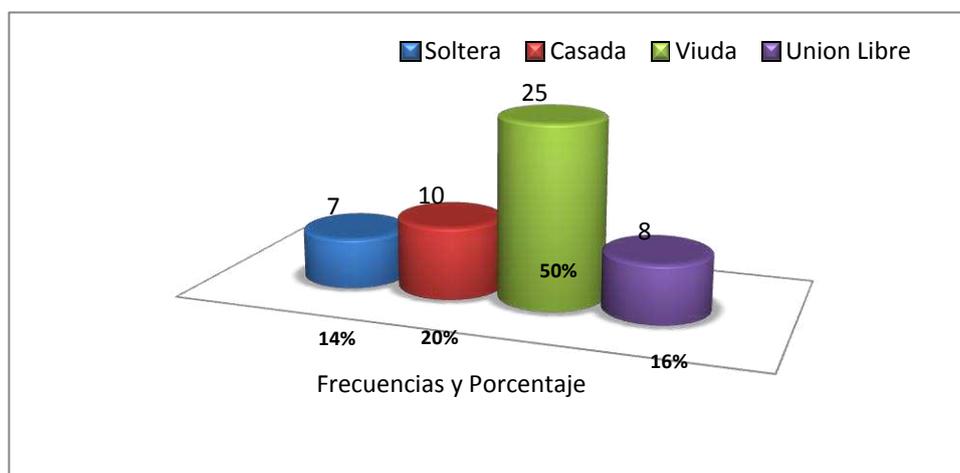


Figura 1. Frecuencias y porcentajes del estado civil

La formación académica de las mujeres observamos que en su mayoría que se encuentra sin estudios o con el nivel de primaria (32% respectivamente), con secundaria el 28% y con un menor porcentaje (4%) los que han alcanzado el nivel medio y superior.

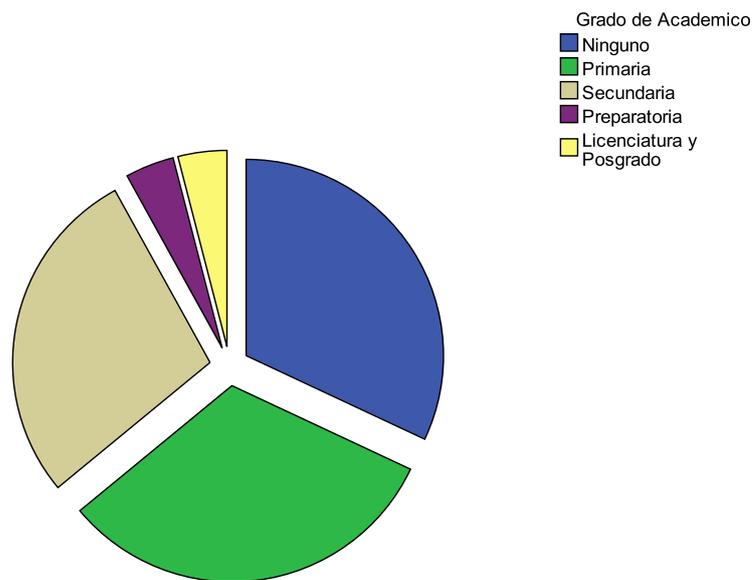


Figura 2. Frecuencias y porcentajes del grado académico

En el ingreso económico se observa que se tuvo una mayor participación de las mujeres que perciben de \$1501-3000 (56%), seguidas de las que perciben menos de \$1500 pesos (18%), el tercer grupo corresponden a las que ganan de \$3001-5000(16%) en el siguiente se encontró al grupo de \$5001-700(6%), y por último el grupo que gana más de \$7000 (4%).

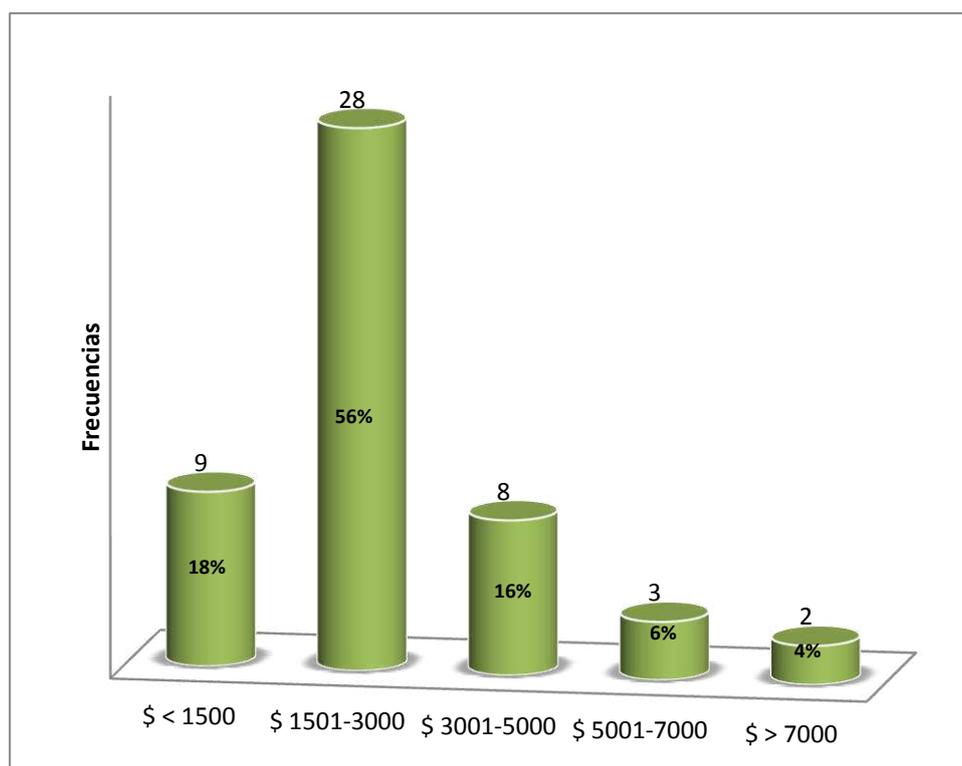


Figura 3. Frecuencias y porcentajes de Ingreso Económico Mensual

Los niveles de actividad física de las mujeres objeto de estudio, nos muestran que el 64% son activas y medianamente activas con el 18% respectivamente (Figura 4). Figura 4. Frecuencias y porcentajes del Nivel de Actividad Física

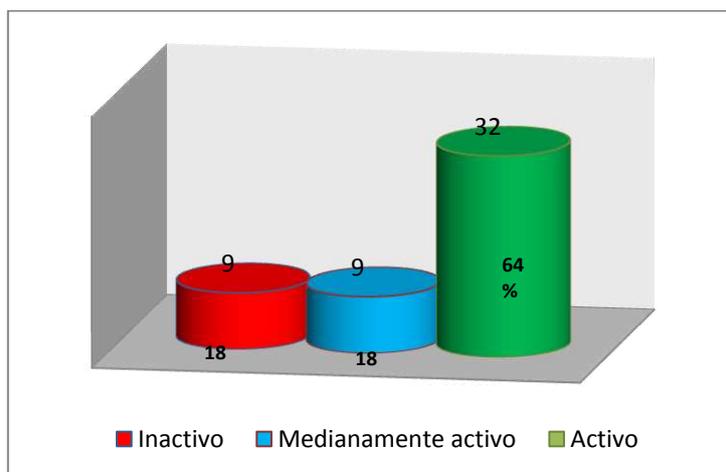


Figura 4. Niveles de Actividad Física presentes en la muestra de estudio.

En cuanto a la discriminación de la muestra en inactivos y activos, según la actividad física manifestada, se puede observar que la prevalencia en los sujetos es activa llegando al 64% de las mismas. Por otro lado la mayoría (64%) se encuentra en un nivel de actividad intensa, mientras que el 18% se ubica en un nivel de actividad moderado (Figura 4). Por su parte, el 18% de la muestra realizó un nivel bajo de actividad física (o insuficientemente activos para la definición previa).

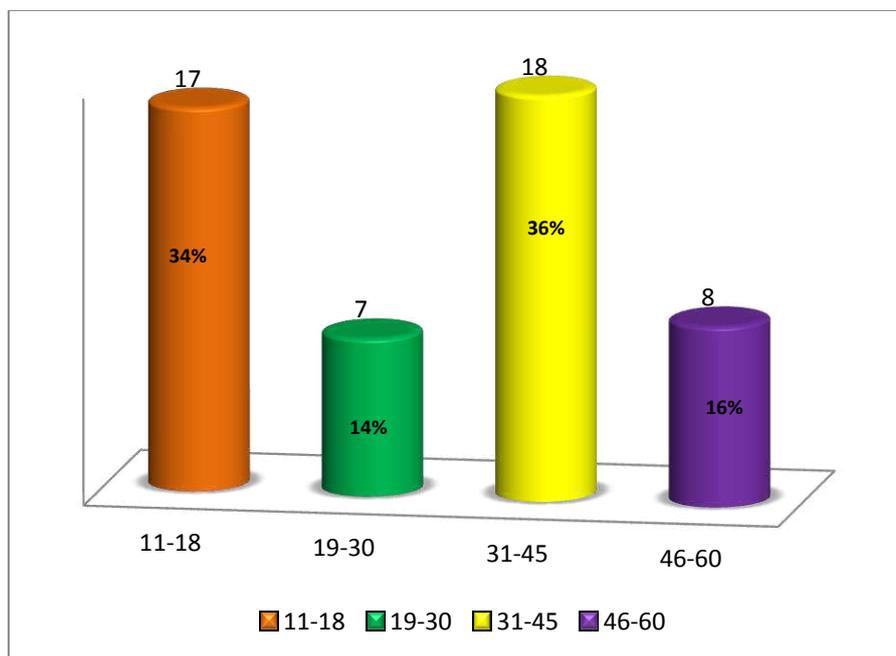


Figura 5. Frecuencias y porcentajes por Grupos de Edad.

Al interpretar la información de los grupos por edad participaron 17 de 11-18, 7 de 19-30, 18 mujeres de 31-45 y 8 de 46-60 años.(Figura 5).

En cuanto a la medición del nivel de actividad física en la última semana, los promedios de los datos reflejan mayor actividad física intensa y menor actividad física moderada realizada por la muestra de estudio.

Tabla 2.

*Valores descriptivos de las variables de actividad física*

	Actividad intensa en METs	Actividad moderada en METs	Actividad baja en METs	MET total por semana	
				METs	Nivel
Media	1312.8	28.5	344.12	1455.4	2.49
D.T.	689.40	27.10	283.56	691.48	
Moda					3

Tabla 3.

*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

Tabla 4.

*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

Tabla 5.

*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

Tabla 6.  
*Nivel de actividad física según edad*

		Rango de Edad					Total
		11 a 18 años	19 a 30 años	31 a 45 años	46 a 60 años	mas de 60	
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

Pasando a la clasificación de nivel de actividad física según los factores sociales estudiados, estos se muestran en las Tablas 2, 3, 4, 5 y 6. Dejando ver que las sujetos entre los 31 a 45 años son quienes realizan mayor actividad considerada como intensa.

En cuanto al estado civil, las viudas y casadas manifiestan mayor actividad intensa; según el ingreso monetario, el 100% de las mujeres con el ingreso superior, el 72% de quienes perciben un ingreso entre \$3001 a \$5000, realizan actividad física intensa. Por último, en base al nivel académico, el 50% de las personas sin estudios y con nivel primaria realizan actividad física intensa; destaca también que el 85% de las personas con nivel secundaria y el 100% del medio superior y superior realizan una actividad física intensa.

#### 4. DISCUSION

Debido a que la tasa de mortalidad por enfermedades del sedentarismo ha ascendido en los últimos años, y que en México según el programa nacional de CONADE (2001-2006) refleja que los hábitos de actividad física de los mexicanos se reduce a cuando mucho una hora a la semana en promedio se planteo el saber cuáles son los factores socioeconómicos que se presentan en la práctica de la actividad física en mujeres vulnerables.

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 explico 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 practica 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.

Tabla 7.

*Recomendaciones de Actividad Física.*

<b>Nivel de actividad física</b>	<b>Duración de la sesión</b>	<b>Frecuencia semanal</b>	<b>Actividad</b>
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

## **5. 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

- Abarca, M., Covarrubias, M.L., Villanueva, M.L. y Navarro, N. (2009). Valoración de la clase de educación física por estudiantes de sexto grado de primarias públicas estatales de la ciudad de Colima, México. *Educación Física y Ciencia, 11*, 153-171.
- Ainsworth, B., Haskell, W., Leon, A., Jacobs, D., Montoye, H., Sallis, J y Paffenbarger, R. (1993). Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Medicine Science Sports Exercise. 25*, 71-80.
- Avila, A., Shamah-Levy, T., Chávez, A. y Galindo, C. (2003) Encuesta urbana de alimentación y nutrición en la zona metropolitana de la ciudad de México 2002 (Estrato socioeconómico bajo). *Publicación del Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutrición Salvados Zubiran*.
- 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.
- Booth, M.L (2000). Assessment of Physical Activity: An International Perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 71*, 114-20.
- Ceballos, O., Álvarez, J. y Medina, R. (2006). Actividad y condición física en los jóvenes de Monterrey. Diferencias de género. *Actividad física y calidad de vida*, Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Chenoweth, D. y Leutzinger, J. (2006). The Economic Cost of Physical Inactivity and Excess Weight in American Adults. *Journal of physical activity and health. 3*, 148-163.
- CONADE (2001). Programa Nacional de Cultura Física y Deporte (2001-2006). Comisión Nacional del Deporte, México.
- Consejo Nacional de Población. La situación demográfica de México 2000. México, D.F.: Consejo Nacional de Población; 2001.
- 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 Andrés, B. y Aznar, P. (1996). Actividad física, deporte y salud: factores motivacionales y axiológicos. *Apunts, Educación Física y Deportes*, 46, 12-18.
- Dias, P., Macedo, T., Freitas, E. y Curi, P. (2010). Factores asociados con la actividad física en adultos, Brasilia, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 44, 894-900.
- 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 Pública*, 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.
- Gal, D. Santos, A. y Barros, H. (2005). *Leisure-time versus full-day energy expenditure: a cross-sectional study of sedentarism in a Portuguese urban population*. Artículo electrónico recuperado el 20 de abril de 2010 desde <http://www.pubmedcentral.nih.gov/art>
- García, R. García, R. Pérez, D. y Bonet, M. (2001). Sedentarismo y su relación con la calidad de vida relativa a salud. *Revista Cubana Hig Epidemiol*, 45, 89-95.
- Garret, N., Brasure, M., Schmitz, K., Schultz, M. y Humber, M. (2004). Physical Inactivity: Direct cost to a health plan. *American Journal of Preventive Medicine*. 27, 304-309.
- Gómez, L. M., Hernández-Prado, B., Morales, M. C., Shamah-Gomez, L., Duperly, J., Lucumi, D., Gámez, R. y Venegas, A. (2005). Nivel de actividad física global en la población adulta de Bogotá (Colombia). Prevalencia y factores asociados. *Gaceta Sanitaria*, 19, 206-213.
- Gusi, N. Prieto, J. y Madruga, M. (2006). *Actividad Física para la Salud*. Documento de apoyo a las actividades de Educación para la Salud 3. Mérida.

- Hall, J., Alcalá, I., Monreal, L. y Vega, J. (2007). *Prevalencia y factores asociados a la obesidad en una comunidad urbano marginal*. Memorias del congreso AIESEP.
- 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.
- Hernández, B., de Haene, J., Barquera, J., Monterrubio, E., Rivera, J., Shamah, T., Sepúlveda., J. Haas, J. y Campirano, F. (2003). Factores asociados con la actividad física en mujeres mexicanas en edad reproductiva, *Revista Panamericana de Salud Pública, Cuernavaca Morelos*, 14, 235-245.
- Instituto Nacional del Deporte y el Observatorio Social de la Universidad Alberto Hurtado. (2007). *Encuesta nacional de hábitos de actividad física y deporte en la población igual o mayor a 18 años*. Artículo electrónico recuperado el 12 de mayo del 2010 desde [http://www.cec.uchile.cl/~swilson/cipres/send.php?file=%2Fhome%2Falumnos%2Fdii%2Falum%2Fcamaldon%2FMis%20Documentos%2FDescargas%2FInforme\\_Final\\_Encuesta\\_habitos\\_deportivos.pdf](http://www.cec.uchile.cl/~swilson/cipres/send.php?file=%2Fhome%2Falumnos%2Fdii%2Falum%2Fcamaldon%2FMis%20Documentos%2FDescargas%2FInforme_Final_Encuesta_habitos_deportivos.pdf)
- Jacoby, E., Bull, F. y 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 la Salud*, 14, 223-225.
- Jhon, Y. (1993). Enciclopedia de la Nutrición. México: Trillas.
- Kaen, C.I., Barros, C.E. y Barros, A.F. (2009). Las marcas de pobreza en mujeres del Asentamiento Santa Lucia Sur de la capital de Catamarca: una violencia “invisible”. *Margen*, 56, 1-11.
- Levy, L. y Anderson, L. (1980). *La tensión psicosocial. Población, ambiente y calidad de vida*. México: El Manual Moderno.
- Levy, T. (2009). Physical activity and overweight/obesity in adult Mexican population. The Mexican National Health and Nutrition Survey 2006, *Salud Pública de México*, 51, 621-629.
- 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.
- López Doblas y Latiesa Rodríguez (2002). *Hábitos relacionados con la práctica de actividad físico-deportiva*. En Deporte y calidad de vida en la población adulta. Consejo Superior de Deportes. Madrid.
- Lopez, L.O. y Chacón, L.M. (2009). Niveles de ejercicio físico, motivos para la práctica y no práctica de ejercicio físico y autopercepción de la salud en estudiante de secundaria del cantón de la cruz, Guanacaste. Tesis se Maestría. Universidad Nacional de Costa Rica.
- 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.
- Matsudo, S., Araújo, T. y Matsudo, V. (2001). Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de atividade física e Saude*, 6, 05-18.
- Medina, E. (2003). *Actividad Física y salud integral*. Barcelona: Paidotribo
- Secretaría de Salud México. (1993). Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. México, D.F.: Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", México.
- Secretaría de Salud México, Mortalidad 1993 1998. México, D.F.: Dirección General de Estadística e Informática, SSA; 1994-1999.
- Secretaría de Salud México. (2002). Programa Nacional de Salud 2001-2006. México, D.F.: Secretaría de Salud.
- Moreno, C. y Delval, J. (2004). El alumno al que enseñamos: las culturas infantil y juvenil. En J. Gimeno Sacristán y Jaume Carbonell (Coords.): *El sistema educativo. Una mirada crítica*. Madrid: Praxis-Cuadernos de Pedagogía.

- Olaiz, G., Rivera, J., Shamah, T., Rojas, R., Villalpando, S., Hernández, M. y Sepúlveda, J. (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- 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>
- Palacios, N. y Serratosa, L. (2000). *Beneficios de la Actividad Física*. *Aquichan*, 4, 50- 59. Artículo electrónico extraído el 17 de mayo del 2010 desde <http://www.educacion-fisica.org/beneficios-de-la-actividad-fisica/>
- Peidro, R. (1997). *Ejercicio físico para la salud y la calidad de vida*. Artículo electrónico extraído el 10 de Julio del 2010 desde [http://www.bago.com/Cardired/Ejercicio\\_salud/Ejercicio](http://www.bago.com/Cardired/Ejercicio_salud/Ejercicio)
- Pinto, N. (2004). Mujeres a caminar por nuestra Salud. *Aquichan*, 4, 50-59.
- Porrás-Sánchez, M. (2009). *Hábitos y actitudes de los sevillanos ante el deporte 2008*. Sevilla: Diseño Sur.
- Rajmil, L., Estrada, M., Herdman, M., Serra, V. y Alonso, J. (2001). Calidad de Vida relacionada con la Salud (CVRS) en la infancia y adolescencia. *Gaceta Sanit*, 15, 34-43.
- Rivera, J., Shamah, T., Villalpando, S., González de Cossío, T., Hernández, B. y Sepúlveda, J. (2001). *Encuesta Nacional de Nutrición 1999*. Estado nutricional de niños y mujeres en México. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Romero, S., Carrasco, L., Sañudo, B. y Chacón, F. (2009). Actividad física y percepción del estado de salud en adultos sevillanos. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10, 380-392.
- 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., Viciano, 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 activity & behavioral medicine*. (3 ed.). California: SAGE.
- Scoring Protocol for the IPAQ long and Short form. Disponible en [www.ipaq.ki.se/dloads/IPAQLSScoring Protos Nov05.pdf](http://www.ipaq.ki.se/dloads/IPAQLSScoring Protos Nov05.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
- Zapata, C., Martínez, J. y Nieto, C. (2010). Nivel de actividad física en personal de empleados de la Universidad Tecnológica de Pereira, UTP 2008. *Investigaciones Andina*, 12, 54-64.
- Zaragoza, J. y Genérela, C. (2006). *Actividad física, salud y calidad de vida. Actividad física y calidad de vida*. Nuevo León: universidad Autónoma de Nuevo León.

## ANEXOS.

### INSTRUCCIONES:

Conteste los siguientes datos, tachando el área que corresponda a su edad, estado civil, nivel académico, percepción mensual, con la finalidad de conocer si estos rubros influyen en la práctica de la actividad física y a continuación conteste el cuestionario como se le solicita.

	1	2	3	4	5	
1.-EDAD	15-25	26-36	37-47	38-48	49-69	
	1	2	3	4	5	6
2.-ESTADO CIVIL	SOLTERA	UNION LIBRE	CASADA	DIVORSIADA	VIUDA	SEPARADA
	1	2	3	4	5	6
3.-NIVEL ACADEMICO	NINGUNO	PRIMARIA	SECUNDARIA	PREPARATORIA	CARRERA TECNICA	UNIVERSIDAD
	1	2	3	4	5	6
4.-NIVEL ECONOMICO MENSUAL	-1000	1001-3000	3001-6000	6001-8000	8001-10000	10000 O MAS

### CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA

#### IPAQ: FORMATO CORTO AUTOADMINISTRADO DE LOS ULTIMOS 7 DIAS

#### PARA SER UTILIZADO CON ADULTOS JOVENES Y DE MEDIANA EDAD (15- 69 años)

Estamos interesados en averiguar los tipos de actividad física que hace la gente en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los **últimos 7 días**. Por favor responda a cada pregunta incluso si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para el ocio, el ejercicio o el deporte.

Piense en todas las actividades **intensas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades físicas **intensas** se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense *solo* en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

5.- Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos realizó actividades físicas **intensas** tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

\_\_\_\_\_ **Días por semana**

Ninguna actividad física intensa  **Vaya a la pregunta 3**

6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **intensa** en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ **Horas por día**

\_\_\_\_\_ **Minutos por día**

No sabe/No está seguro

---

Piense en todas las actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense *solo* en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

7.-Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos días hizo actividades físicas **moderadas** como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? **No** incluya caminar.

\_\_\_\_\_ **Días por semana**

Ninguna actividad física moderada  **Vaya a la pregunta 5**

8.-Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **moderada** en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ **Horas por día**

\_\_\_\_\_ **Minutos por día**

No sabe/No está seguro

---

Piense en el tiempo que usted dedicó a **caminar** en los **últimos 7 días**. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

9.- Durante los **últimos 7 días**, ¿En cuántos **caminó** por lo menos **10 minutos** seguidos?

\_\_\_\_\_ **Días por semana**

Ninguna caminata  **Vaya a la pregunta 7**

10.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ **Horas por día**

\_\_\_\_\_ **Minutos por día**

No sabe/No está seguro

---

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los días hábiles de los **últimos 7 días**. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

11.-Durante los **últimos 7 días** ¿cuánto tiempo pasó **sentado** durante un **día hábil**?

\_\_\_\_\_ **Horas por día**

\_\_\_\_\_ **Minutos por día**

No sabe/No está seguro