



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
PSICOLOGÍA

RELACIÓN DEL BALANCE DECISIONAL CON LA DISPOSICION
AL CAMBIO RESPECTO A LA REALIZACIÓN DE EJERCICIO
FÍSICO EN UNIVERSITARIOS

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

ADRIANA RAMOS RIOS

DIRECTOR DE TESIS: M en C Mario E. Rojas Russell
Dr. José Gabriel Sánchez Ruiz
Mtra. Bertha Ramos del Rio
Mtra. María del Refugio Cuevas Martínez
Lic. Margarita Villaseñor Ponce



MÉXICO, D.F.

ABRIL, 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi papá.....

*Porque con tu fuerza, tu orden y tu amor pude llegar hasta aquí y
llegare más lejos gracias a ti papá.*

A mi mamá.....

*Porque siempre estás ahí incondicional apoyándome, dando amor y
consejos ¡gracias mami!*

*Gracias papas por haberme dirigido hacia
este camino ya que con sus enseñanzas, apoyo y amor he tenido un
logro más en mi vida*

Al Maestro Mario.....

*Gracias por sus enseñanzas, paciencia y apoyo que me brindo.
Porque me dio la oportunidad de colaborar con usted, para mi es
algo muy satisfactorio y difícil de olvidar.*

A mi hermano.....

*A ti por ser una estrellita en mi camino y ser más importante de lo
que tú crees en mi vida.....*

A mi hermana.....

Por compartir conmigo mis desganos y mis fuerzas para seguir adelante.....

A la maestra Bertha.....

Con su elegancia, educación y paciencia tuve la oportunidad de entrar al Programa de Psicología de la Salud.

A Dulce.....

Por ser siempre ser mi amiga incondicional y compartir conmigo las formas de aprender de este largo y feliz trabajo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México

Y al Programa de Psicología de la Salud

Por abrirme sus puertas y darme todas las oportunidades de conocimiento, despeño personal y sobre todo profesional. Por hacerme una Profesional orgullosamente egresada de la máxima casa de estudio y del Programa de Psicología de la Salud.

| | |
|--|-----------|
| RESUMEN | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 2 |
| | |
| 1. CONCEPTUALIZACIÓN Y PREVALENCIA DEL EJERCICIO FÍSICO | 4 |
| 1.1 DEFINICION y CLASIFICACIÓN | 4 |
| 1.2 BENEFICIOS DEL EJERCICIO | 7 |
| 1.3 PREVALENCIA DEL EJERCICIO | 8 |
| 1.4 FACTORES ASOCIADOS CON LA REALIZACIÓN DEL EJERCICIO | 9 |
| | |
| 2. MODELO TRANSTEÓRICO | 12 |
| 2.1 ETAPAS DE CAMBIO | 12 |
| 2.2 PROCESOS DE CAMBIO | 14 |
| 2.3 BALANCE DECISIONAL | 15 |
| 2.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 16 |
| 2.5 OBJETIVO GENERAL | 17 |
| 2.6 VARIABLES | 17 |

| | |
|--|-----------|
| 3. MÉTODO | 18 |
| 3.1 PARTICIPANTES | 18 |
| 3.2 ESCENARIO | 18 |
| 3.3 INSTRUMENTOS | 19 |
| 3.4 MATERIAL Y EQUIPO | 20 |
| 3.5 DISEÑO | 20 |
| 3.6 PROCEDIMIENTO | 20 |
| 3.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS | 21 |
| 3.8 PLAN DE ANÁLISIS | 21 |
| | |
| 4. RESULTADOS | 23 |
| 4.1 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA | 23 |
| 4.2 CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE LOS INSTRUMENTOS | 24 |
| 4.3 ANÁLISIS BIVARIADO | 25 |
| 4.4 ANÁLISIS MULTIVARIADO | 27 |
| | |
| 5. DISCUSIÓN | 29 |
| | |
| REFERENCIAS | 34 |
| | |
| ANEXOS | 39 |

RESUMEN

El ejercicio físico (EF) es uno de los principales factores que favorece una mejor salud. La necesidad de promover el EF es porque hay una mejora de salud y se manifiesta en un menor índice de enfermedades crónicas. La importancia de identificar los factores asociados a su práctica es para mejorar la adherencia al Ejercicio Físico y desarrollar programas con mejor eficacia para la realización de este mismo. La investigación ha sugerido que la adopción de una conducta saludable se incrementa si las personas perciben más ventajas que desventajas de su realización. Esta ponderación de pros y contras se conoce como balance decisional. El objetivo de esta investigación fue identificar la relación del Balance Decisional con la disposición al cambio respecto a la realización de ejercicio físico en una muestra de estudiantes. Participaron 696 estudiantes universitarios de primer ingreso de las siete licenciaturas de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Mediante autoreporte, se evaluó el Balance Decisional, la Actividad Física y la disposición al cambio con base en las etapas propuestas por el Modelo Transteórico. Se comparó el balance decisional a través de las etapas de cambio mediante pruebas de análisis de varianza. En los análisis bivariados se encontraron asociaciones significativas entre ejercicio físico, Balance Decisional y Etapa de Cambio, es decir a medida que las personas avanzan en la etapa de cambio realizan más ejercicio físico y reportan mayor percepción de ventajas y menor percepción de desventajas. En un modelo de regresión logística se encontraron que otras variables como actitud y autoeficacia tienen mayor peso para realización de ejercicio físico.

Palabras clave: ejercicio físico, etapas de cambio, balance decisional

INTRODUCCIÓN

La Psicología de la Salud es la disciplina o campo de especialización de la Psicología que aplica los principios, las técnicas y los conocimientos científicos desarrollados por esta área para evaluar, diagnosticar, explicar, tratar, modificar y prevenir las anomalías o cualquier comportamiento relevante para los procesos de salud y enfermedad, en los distintos contextos en que estos puedan tener lugar.

La Psicología de la Salud se nutre de los conocimientos, de los métodos de investigación y técnicas de evaluación e intervención de la Psicología para apoyarse y potenciar los recursos comunitarios aplicándolos a la prevención y al tratamiento de la enfermedad así como a la promoción y el mantenimiento de la salud. Para una mejor calidad de vida mediante la adopción de conductas saludables usando factores modificables derivados del estilo de vida los cuales pueden cambiar y reaprenderse. Por lo cual nace la necesidad de abordar los problemas de salud desde sus diferentes campos afrontándolos con todos sus componentes.

Por otra parte, en la última década la epidemiología ha evidenciado en forma extensa los beneficios de la actividad física para la salud y la calidad de vida.

El ejercicio físico es uno de los principales factores que favorece una mejor salud puesto que aporta beneficios para la prevención de enfermedades coronarias, diabetes mellitus, algunos tipos de cáncer, manejo de los niveles del colesterol, hipertensión, obesidad, depresión y osteoporosis (Warbuton, Whitney y Shannon, 2006)

Sin embargo en los estudios sobre ejercicio y actividad física no se han puesto la atención necesaria a los distintos factores que favorecen y obstruyen su práctica en adultos jóvenes.

Para combatir esta problemática de disminución de una vida activa, en las últimas décadas han surgido variedad de modelos, teorías y enfoques que permiten entender la adopción de conductas saludables en la población (Cabrera, Gómez y Matus, 2004).

Es por esto que el propósito de esta investigación es identificar la relación del balance decisional con la disposición al cambio respecto a la realización de ejercicio físico en universitarios con base en las etapas propuestas por el Modelo Transteórico.

El conocimiento de esta relación será de importancia para mejorar la adherencia al Ejercicio Físico y desarrollar programas con mejor eficacia para su realización en adultos jóvenes y promover la salud con mayor eficacia, previniendo con ello el desarrollo de enfermedades crónicas.

Este trabajo está integrado por cinco capítulos. El primero presenta la definición, los beneficios y la prevalencia del ejercicio físico, así como los factores involucrados en su realización. En el segundo se ofrece una explicación detallada de los componentes del Modelo Transteórico. El tercer y cuarto capítulos explican el método y los resultados que se obtuvieron en esta investigación y por último, en el quinto capítulo se presentan las conclusiones y la discusión.

1. CONCEPTUALIZACIÓN Y PREVALENCIA DEL EJERCICIO FÍSICO

1.1 DEFINICION y CLASIFICACIÓN

El término ejercicio se ha utilizado de forma equivalente al de actividad física debido a que en ambos casos se involucra movimiento y gasto energético, así como otros elementos en común (Tabla 1). La Organización Mundial de la Salud define a la actividad física como todos los movimientos que forman parte de la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio y las actividades deportivas (OMS, 2003).

Tabla 1. Comparación entre Actividad Física y Ejercicio

| CARACTERISTICAS | ACTIVIDAD FISICA | EJERCICIO |
|--|------------------|---|
| Movimiento corporal músculo-esquelético. | SI | SI |
| Gasto energético (Kcal): - fluctuación: Alto a Bajo | SI SI | SI SI |
| Planificación | NO | Plan de movimientos corporales repetitivos, planificados y estructurados. |

Por otro lado la actividad física se ha considerado como toda labor que requiere algún grado de esfuerzo desde comportamientos relativamente sencillos como lavarse los dientes, trasladarse de un lugar a otro para satisfacer las necesidades, limpiar la casa, lavar el carro, hasta realizar un deporte de alto rendimiento y muchas otras cosas que el ser humano realiza diariamente (Meneses y Monje, 1999) en el que el gasto de energía se encuentra hasta cierto punto bajo control voluntario (Hernández et al., 2003) .

La actividad física puede realizarse de varias maneras: mediante aumento del trabajo físico de la vida diaria, o por la práctica de ejercicio físico regular y por medio de deporte, juegos y gimnasio (Escolar, Pérez, y Corrales, 2003) .

La actividad física se divide en tres tipos según su intensidad: baja, moderada y alta (Tabla 2) (López, González, y Rodríguez, 2006).

Tabla2. Intensidad de la Actividad Física

| INTENSIDAD | DESCRIPCIÓN | EJEMPLOS |
|------------|--|---|
| BAJA | Intervienen gran cantidad de músculos durante al menos 20 minutos. | <ul style="list-style-type: none"> • Lavarse las manos • Lavar el carro • Comer |
| MODERADA | Actividad que quema más de 3.5 a 7 calorías por minuto (Kcal/min). | <ul style="list-style-type: none"> • Caminar durante 15 min. • Bailar • Nadar • Pasear en bicicleta |
| ALTA | Actividad que gasta más de 7 calorías por minuto (Kcal/min). | <ul style="list-style-type: none"> • Baile aeróbico intenso • Andar en bicicleta |

Por su parte, el ejercicio es una subcategoría de la actividad física, el cual es planificado, estructurado, repetitivo y constituye un fin en sí mismo (Caspersen, Powell, y Christenson, 1985).

El ejercicio es un proceso en el que las personas siguen un régimen de actividad física en el cual la intensidad se define como el porcentaje de la capacidad máxima de trabajo físico que se utiliza para realizar una actividad física. Por medio de la intensidad, duración, frecuencia, progresión de la actividad física y tipo de actividad física.

El ejercicio se puede clasificar en aeróbico y anaeróbico, esta clasificación se sustenta por los sistemas energéticos que utilizan y por las adaptaciones fisiológicas. A partir de lo cual surgen distintas recomendaciones de la cantidad de ejercicio que se debe hacer para mejorar y obtener beneficios para la salud.

En los últimos años se han publicado informes sobre nuevas recomendaciones y guías dirigidas a prevenir y mejorar nuestra salud. Diversas instituciones han hecho clara su posición en cuanto a las recomendaciones dietéticas y cantidad de actividad física y ejercicio necesarios para alcanzar un nivel óptimo de bienestar (Caspersen, Powell, y Christenson, 1985).

En general las recomendaciones para promover y mantener la salud dirigidos hacia la población, indican que es necesario realizar un mínimo de 30 minutos de actividad física moderada e intensa, cinco días a la semana, con ejercicios de distinta intensidad, por ejemplo, 20 minutos de actividad moderada y 10 minutos de actividad intensa, para aumentar la respiración y el ritmo cardiaco (Haskell et al., 2007).

Por otro lado, las Guías de Vida Activa están constituidas principalmente por seis puntos (Salinas & Vio, 2003; Vio, 2005): “caminar a lo menos 30 minutos al día”, “realizar ejercicios de entrenamiento”, “recrearse, haciendo ejercicio”, “realizar pausas activas en el trabajo”, “30 minutos de ejercicio más intenso, por lo menos tres veces a la semana” y “ajustar la intensidad (ligera, moderada o fuerte) al ritmo personal”.

Las recomendaciones y guías ayudan a prevenir y mejorar la salud ofreciendo beneficios a la población.

1.2 BENEFICIOS DEL EJERCICIO

El ejercicio ofrece una amplia gama de de beneficios a la salud en hombres y mujeres de todas las edades incluyendo las personas con alguna discapacidad. Dichos beneficios han sido documentados por un número considerable de investigaciones que han confirmado los beneficios físicos y psicológicos que aporta la práctica de ejercicio produciendo un impacto importante en el bienestar y calidad de vida en cuanto a salud de quienes lo practican (Bauman, 2004).

Una de las características primordiales del ejercicio es que representa un factor preventivo para enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus (Acosta, Aranda, y Reyes, 2006; American, Diabetes, y Association, 2006; G. D. Batty y I-M Lee, 2004; Warburton, Nicol, y Bredin, 2006), cáncer, hipertensión, obesidad, depresión (Kerse et al., 2008; Warburton, Nicol, y Bredin, 2006) y osteoporosis (Warburton, Nicol, y Bredin, 2006).

El ejercicio también produce múltiples beneficios a largo plazo como proporcionar mayor longevidad, menor frecuencia de discapacidad en la edad adulta y menor dependencia para realizar actividades en la vejez (Alemán, Esparza, y Valencia, 1999; Lee y Paffenbarger, 2000).

También, la actividad física regular y la práctica de ejercicio son eficaces para atenuar el riesgo de muerte de forma prematura entre los hombres y mujeres (Warburton, Nicol, y Bredin, 2006).

Es evidente que la práctica de ejercicio y actividad física en forma regular contribuye a la prevención primaria y secundaria de las enfermedades crónicas antes mencionadas y que

existe una relación entre el nivel de la actividad física y el estado de salud, es decir se observa mejor estado de salud cuando las personas son activas físicamente (Warburton, Nicol, y Bredin, 2006).

En contraparte, la inactividad física es una de las principales causas de aumento de incidencia en las enfermedades crónicas ya mencionadas, en la ansiedad, aumento del colesterol e infarto al miocardio.

1.3 PREVALENCIA DEL EJERCICIO

En las últimas décadas las estadísticas muestran que hay altos niveles de inactividad física en la población y que va disminuyendo conforme la edad aumenta.

En el 2006, la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte en México reportó que el 80% de niños y jóvenes no realizan ejercicio físico y menos del 7% de la población mayor de 15 años realiza ejercicio físico o deporte. Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del año 2006 indican que los adolescentes mexicanos realizan menos actividad física moderada y vigorosa que la deseable. Sólo la tercera parte realiza el tiempo recomendado (35.2%). A esto debe agregarse que más de la mitad de los adolescentes dedica más de 12 horas a la semana frente a pantallas.

Distintos estudios con universitarios muestran que la actividad física disminuye progresivamente conforme el individuo avanza en los niveles educativos, lo cual se observa en tres generaciones estudiadas, independientemente del género, además se observa que conforme la edad aumenta la cantidad de ejercicio físico disminuye, sin embargo falta tomar interés en la influencia de variables que favorezcan la falta de la realización de ejercicio así como las variables que puedan ayudar a mantener o bien a adoptar esta conducta saludable en la población (Elizondo, Guillén, y Aguinaga, 2005; López, González, y Rodríguez, 2006).

Con lo referido anteriormente es evidente que existe baja prevalencia de actividad física recomendada en la población. La elevada prevalencia de estilo de vida no saludable es un serio problema de salud pública que afecta a gran parte de la población del país y del mundo, relacionado con factores socioculturales que deben de ser tomados en cuenta para implementar medidas de intervención que permitan promover un cambio social que favorezca y motive estilos de vida saludable en quienes no realizan actividad física. Además, educar a la población que realiza actividad física de manera insuficiente para aumentar la frecuencia y duración a niveles que protejan la salud (Acosta, Aranda, y Reyes, 2006).

Esta problemática de inactividad física depende de factores sociales, ambientales, físicos y psicológicos. Para explicar la relación que tienen estos factores con la realización de conductas saludables como el ejercicio físico existen varios enfoques, teorías, y modelos.

1.4 FACTORES ASOCIADOS CON LA REALIZACIÓN DEL EJERCICIO

Existen factores asociados para la realización del ejercicio y de la actividad física entre los cuales intervienen una serie de aspectos motivacionales, conductuales, ambientales, sociales y personales que influyen de forma directa.

Dentro de los aspectos sociales encontramos la organización física, ambiental, social y cultural de las ciudades más pequeñas y menos urbanizadas como un factor fuertemente asociado con la práctica regular de la actividad física (Ortíz, 2005; Seclén y Jacoby, 2003).

En las últimas décadas el desarrollo e industrialización de sociedades ha disminuido progresivamente la demanda de trabajos arduos que exigían mayor actividad física en los habitantes convirtiéndose esto en un factor de importancia para el sedentarismo (Peña y Bacallao, 2000; Venegas et al., 2006).

Un elemento importante que se presenta con frecuencia en comportamientos sedentarios es que las personas dedican más de tres horas diarias a ver televisión, escuchar música, ver películas o jugar videojuegos que tener actividades físicamente activas (Freites, Kokkeff, García, y Velásquez, 2007).

En las últimas décadas han surgido enfoques, teorías y modelos para tratar de descifrar las conductas dañinas y al mismo tiempo combatirlas para lograr una mejor calidad de vida a nivel mundial. Uno de los modelos que toma en cuenta factores ambientales, sociales, personales y psicológicos para la adopción de conductas es el Modelo Ecológico.

El Modelo Ecológico (Bronfenbrenner, 1979) integra una serie de factores que intervienen en la adopción de conductas saludables, así mismo, establece dos tipos de variables que influyen en la práctica: las personales (biológicas y psicológicas) y las ambientales (sociales y físicas).

El enfoque de Sallis y Owen (1997) basado en el Modelo Ecológico explica que el comportamiento representa la interacción de la persona y el ambiente, mediante cuatro dominios: el transporte, ocupación, y la casa (estos lo utiliza para explicar modos de vida activos o conductas saludables como la realización de actividad física). Los dominios son útiles para identificar la variedad de los ambientes y la importancia de la influencia política en la adopción de una vida activa (Sallis et al., 2006).

Este modelo ha sido ampliamente documentado para diferentes conductas saludables como el ejercicio físico y se ha demostrado que las barreras que obstaculizan la realización de este comportamiento pueden ser a causa de factores modificables, personales o ambientales: falta de tiempo, falta de confianza, falta de dinero, tener que hacer otras cosas, aburrimiento, falta

de éxito, demasiada presión, pérdida de interés, los amigos dejan de participar, miedo a lesionarse, no tener un sitio dónde practicar, falta de apoyo o actividades alternativas (Montil, Barriopedro, y Olían, 2005).

A nivel de los factores personales un modelo que en las últimas décadas ha resultado muy eficiente es el Modelo Transteórico (MTT) también conocido como Modelo de Etapas de Cambio, ya que se ha empleado para explicar una variedad de comportamientos de salud, desde las conductas adictivas hasta comportamientos vinculados con la realización de pruebas de tamízaje (Simon y Stuart, 2001).

Es evidente la cantidad de modelos de salud que buscan explicar la realización de actividad física y ejercicio, sin embargo, por efectos de investigación se seleccionó sólo el Modelo Transteórico, ya que se ha reportado que este modelo ha logrado efectos positivos en los programas de promoción de la actividad física (Gómez, Espinosa, Duperly, Cabrera, y Gómez, 2002).

2. MODELO TRANSTEÓRICO

El Modelo Transteórico (MTT) fue propuesto por Prochaska y Di Clemente en 1984, este modelo es una propuesta integradora y con mayor difusión en las últimas décadas en el Continente Americano y Europeo. El MTT incorpora variables centradas en el proceso de cambio para explicar y predecir cuándo y cómo los individuos cambiarán sus comportamientos relacionados con la salud. Surgió a partir de un análisis comparativo sobre teorías para explicar cambios conductuales en consumidores de drogas. El modelo se fundamenta en la premisa de que el comportamiento es explicable mediante etapas y procesos de cambio. Propone una secuencia de cinco etapas de cambio: precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento o recaída, por las cuales las personas pasan durante el proceso de cambio (Flórez, 2005). Las etapas de cambio representan los aspectos temporales, motivacionales y de desarrollo de los procesos de cambio. Además el modelo está integrado de otras covariables como la actitud, la autoeficacia y las tentaciones.

2.1 ETAPAS DE CAMBIO

El MTT usa una dimensión temporal, las etapas de cambio, para integrar los procesos y principios explicativos del cambio comportamental de diferentes teorías. El cambio implica un fenómeno que ocurre en relación con el tiempo. El MTT explica al cambio como la progresión a través de una serie de etapas (Figura 1).

En la mayoría de las personas los cambios de comportamiento ocurren gradualmente, es decir, la persona puede no estar interesada, informada o dispuesta a hacer un cambio o puede considerar hacerlo y prepararse para efectuarlo. A medida que pasa el tiempo se pueden hacer intentos de mantener el nuevo comportamiento pero se pueden presentar recaídas en cualquier momento del proceso; sin embargo, éstas son parte del proceso para lograr el cambio.

Dentro de las etapas se concibe un proceso y se considera que las personas tienen diversas motivaciones o diferentes grados de disposición para pasar de una etapa a otra (Varona et al., 2003). De esta forma, el MTT identifica las siguientes etapas:

- *Precontemplación* describe a una persona que no se propone el cambio en un determinado plazo, comúnmente se usa el criterio de seis meses.
- *Contemplación* se caracteriza por que la persona piensa en realizar un cambio dentro de los próximos seis meses.

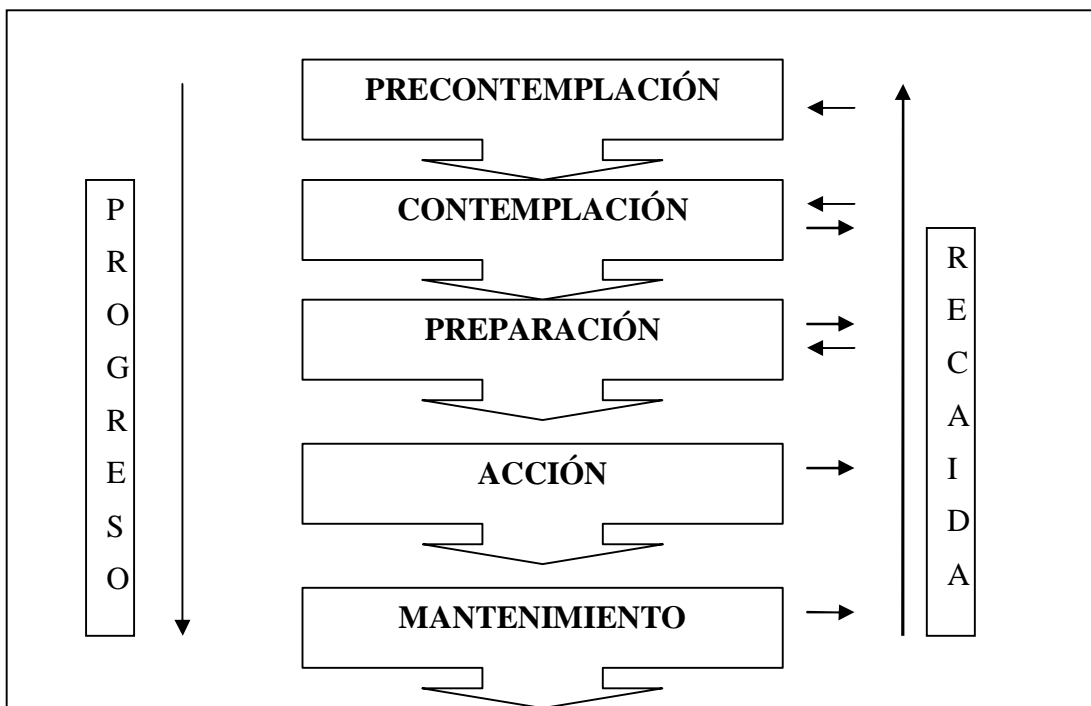


Figura 1. Modelo Transteórico (Prochaska y Prochaska 1993).

- *Preparación* es cuando la persona se propone hacer un cambio en el próximo mes y ya han realizado algunos intentos de cambio que han durado 24 horas o más.
- *Acción*, en esta etapa la persona ya ha empezado a realizar un cambio pero no cumple seis meses de persistencia.
- Por último en la etapa de *mantenimiento* se lleva más de seis meses continuos en el cambio.

Cabe mencionar que de acuerdo a la permanencia en cada etapa se puede conocer la intención de cambio del sujeto para una conducta en particular y que en cada etapa existen diversos factores y procesos de cambio característicos de las etapas.

2.2 PROCESOS DE CAMBIO

Los procesos de cambio son estrategias y técnicas cognitivas, afectivas, experienciales y comportamentales que las personas usan regularmente para cambiar su comportamiento.

Existen dos tipos generales de procesos de cambio: los procesos experienciales y los procesos conductuales. Los procesos experienciales son aquellos que hacen referencia a las estrategias cognoscitivas y afectivas, cómo el aumento de la conciencia sobre la severidad del problema. Los procesos conductuales son lo que hacen referencia a estrategias que llevan directamente a la producción del comportamiento o a su mantenimiento, por ejemplo el proceso de control de estímulos (Flórez, 2005).

La integración que propone el MTT entre las etapas de cambio y los procesos requeridos en cada una de ellas a fin de fomentar el progreso a la siguiente etapa, es bastante precisa. A continuación se hará una descripción de la integración de las etapas de cambio y los procesos en cada una de ellas:

- En la etapa de precontemplación existe un incremento de la conciencia, es decir la persona comienza a hacer observaciones, interpretaciones que pueden ayudar a hacerse más conciente de las causas, consecuencias y beneficios del cambio que quiere realizar.

- En la etapa de contemplación las personas son más concientes de las consecuencias negativas de su comportamiento. Los procesos de cambio relacionados con esta etapa son los de alivio por dramatización, auto-reevaluación y reevaluación social.
- En la etapa de preparación el proceso que influye es el de Auto- Liberación.
- La etapa de acción se caracteriza por que los procesos que deben de existir es el manejo de contingencias, el de contra-condicionamiento, control de estímulos y relaciones de ayuda. Estos procesos deben de permanecer constantes en la etapa de mantenimiento. (Norcross y Goldfried, 2003)

Durante el proceso de adopción de alguna conducta saludable, hay decisiones de cambio que dependen del estado de algunas variables psicosociales intermedias, dentro de las que destacan los balances decisionales, las tentaciones y la autoeficacia. Estas variables intermedias se relacionan de manera inmediata con los procesos de los que depende cada etapa y con el comportamiento al que determinan.

2.3 BALANCE DECISIONAL

Dentro de las variables psicosociales que operan en las etapas de cambio se encuentra el Balance Decisional (BD), que se refiere al peso relativo que el individuo otorga a los pros y los contras de cambiar su conducta. Se le denomina BD porque son aquellas decisiones explícitas o implícitas de las personas frente a la ejecución de la conducta saludable, son decisiones consecuentes a la contraposición de los beneficios y de los costos de las conductas, es decir se encuentra la percepción de los pros y los contras, entendiendo como pros a todos aquellos factores favorables que perciben las personas en la toma de decisiones

respecto a una conducta saludable (Prochaska y DiClemente, 1983) y contras a las desventajas que perciben las personas en la toma de decisiones frente a la ejecución de una conducta (Prochaska y DiClemente, 1983).

Las personas que se encuentran en etapa de contemplación y preparación los pros pesan menos que los contras, sin embargo cuando están en las etapas de acción y mantenimiento las personas ya realizan la acción debido a que los contras pesan menos que los pros.

Se ha encontrado una relación existente del Balance Decisional con etapas de cambio en la realización de varias conductas saludables como la ejecución de ejercicio físico además que a mayor etapa de cambio mayor percepción de ventajas hacia el ejercicio físico y menores desventajas percibidas hacia el mismo.

Por lo dicho anteriormente el modelo supone que las personas progresan de una manera gradual, continua y a través de un proceso dinámico de las 5 etapas a medida que tratan de reducir o eliminar conductas riesgosas.

2.4 Planteamiento del Problema

En las investigaciones que se han hecho sobre ejercicio físico en universitarios se ha encontrado que en pocas ocasiones se indaga el interés por el balance decisional (pros, contras) y los motivos por los cuales los universitarios realizan ejercicio. El conocimiento de esta relación puede ser importante en el diseño de programas para promover la práctica del ejercicio físico. Por este motivo, la interrogante que se plantea en este proyecto es: ¿Cómo se relaciona el balance decisional y el ejercicio físico con las etapas de cambio del Modelo Transteórico?

2.5 Objetivo general

Identificar la relación del Balance Decisional con etapas de cambio respecto a la realización de ejercicio físico en una muestra de estudiantes universitarios de nuevo ingreso a los estudios de licenciatura.

2.6 Variables

Variables independientes:

- Balance decisional.

Definición teórica: Decisiones explícitas o implícitas de las personas frente a la ejecución de la conducta saludable (Prochaska y DiClemente, 1983).

Definición operacional: Se utilizaron las respuestas proporcionadas por los participantes en el cuestionario compuesto de 22 reactivos.

- Disposición al cambio

Definición teórica: El cambio ocurre con relación al tiempo mediante una progresión a través de una serie de etapas.

Definición operacional: Identificación con una etapa de cambio con base al instrumento de nombre Algoritmo de disposición al cambio.

Variable dependiente:

- Actividad física

Definición teórica: Todo movimiento corporal que implica un gasto de energía y se encuentra, hasta cierto punto bajo control voluntario (Hernández et al., 2003) .

Definición operacional: METS (es la medida que representa los múltiplos de la tasa metabólica en reposo) los cuales se obtuvieron mediante una estimación basada en el Compendio de Actividades Físicas (Ainsworth et al, 1993)

3. MÉTODO

3.1 PARTICIPANTES

Estudiantes universitarios hombres y mujeres seleccionados de manera aleatoria, todos de primer ingreso de las siete licenciaturas que se imparten en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.: Biología, Cirujano Dentista, Enfermería, Ingeniería Química, Medicina, Psicología y Químico Fármaco Biólogo.

Criterios de inclusión.

- Alumnos inscritos oficialmente en el primer semestre en alguna de las siete carreras de la FES-Z
- Disposición para contestar los cuestionarios de ejercicio físico y balance decisional.
- Firmar carta de consentimiento informado

Criterio de exclusión.

- Padecer alguna enfermedad crónica o discapacitante, esto de acuerdo al autorreporte de los participantes. .

3.2 ESCENARIO

Para las carreras de Cirujano Dentista, Enfermería Medicina y Psicología se habilitó un espacio del auditorio de campo I. Para Biología, Ingeniería Química y Químico Farmacéutico Biólogo se habilitó un espacio en el auditorio de campo II, ubicados en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM.

3.3 INSTRUMENTOS

- Cuestionario de Balance decisional

Es un cuestionario que consta de 22 ítems, donde se encuentran 11 facilitadores registrados y 11 barreras psicológicas. Este instrumento siguió a partir de una investigación de corte cualitativo mediante grupos focales, llevado a cabo en población universitaria (Anexo 1).

- Cuestionario de Actividad Física

Se utilizó el cuestionario autoaplicado del Instituto Nacional de Salud Pública (Hernández et al, 2000), adaptado por Astudillo, (2005). Consta de 39 preguntas con respuesta de opción múltiple, dividido en tres partes. La primera examina la prevalencia de actividad física. La segunda, el total de horas de sedentarismo y la última explora factores psicosociales relacionados con la actividad física. Para este estudio se tomó en cuenta la primera parte del instrumento (Anexo 2).

- Algoritmo de disposición al cambio el cual está integrado por una explicación de ejercicio, un ítem y respuestas de opción múltiple (Anexo 3).

Ejemplo:

El ejercicio regular es cualquier actividad planeada (p. ej. Caminar vigorosamente, hacer aeróbic, andar en bicicleta, nadar, etc.) que se realice para mejorar la condición física. Esta actividad se debe realizar de 3 a 5 veces por semana con duración de entre 20 a 60 minutos por ocasión. El ejercicio no debe ser doloroso para que sea afectivo pero se debe hacer a un nivel que incremente tu frecuencia respiratoria y que te haga sudar.

De acuerdo con esta definición ¿haces ejercicio regularmente?

a) *no, y no pienso hacerlo en los próximos seis meses (precontemplación)*

- b) *no, pero pienso empezar hacerlo en los próximos seis meses* (contemplación)
- c) *no, pero pienso hacerlo en los próximos treinta días* (preparación)
- d) *si, he estado haciendo ejercicio menos de seis meses* (mantenimiento)
- e) *si, he estado haciendo ejercicio durante más de seis meses* (acción)

- Carta de consentimiento informado.

3.4 MATERIAL Y EQUIPO

- Báscula (TANITA modelo UM-026)
- Cinta métrica.

3.5 DISEÑO

El diseño fue transversal. Los datos se obtuvieron en un sólo momento y no se manipularon deliberadamente las variables. Se observó cómo se dan en su contexto natural para después analizarlas (Hernández, Fernández y Baptista, 2003).

3.6 PROCEDIMIENTO

Durante el examen médico automatizado que se realizó a los alumnos de primer ingreso 2008-9 de las siete carreras que se llevaron a cabo en la FES-Z en los auditorios de Campus 1 y Campus 2 se realizó la selección de la muestra en forma aleatoria. A los alumnos participantes se les tomaron medidas antropométricas como talla, peso, porcentaje en agua y grasa, medida de cintura y cadera. Por último, se les proporcionó un cuadernillo con los instrumentos antes mencionados (balance decisional, cuestionario de actividad física, algoritmo de disposición al cambio y la carta de consentimiento informado).

3.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Confidencialidad:

Los datos obtenidos fueron totalmente confidenciales y utilizados con fines de investigación.

- Consentimiento informado:

Se les informó a los participantes los beneficios calculados y los posibles riesgos o incomodidades que pueda implicar. Los participantes podían retirar libremente su consentimiento en cualquier momento, sin que por ello resulten perjudicados.

- Intimidad:

La información se mantiene en estricta confidencialidad.

- Respeto a la dignidad, convicciones e intimidad del sujeto:

Se trató a los participantes con el mayor respeto a su dignidad, creencias, intimidad y pudor.

3.8 PLAN DE ANÁLISIS

Todos los datos obtenidos se analizaron mediante el programa SPSS v. 12. Se realizó una revisión y depuración de los datos para identificar casos anómalos. Se hizo una descripción de la muestra de las variables sociodemográficas, antropométricas y las variables de interés de este estudio. Se realizó un Análisis Factorial Exploratorio para conocer la validez del instrumento en este contexto.

Se estimó la consistencia interna de la escala de balance decisional mediante la prueba Alpha de Cronbach.

Con base en la distribución de las variables se utilizaron métodos paramétricos o no paramétricos para los análisis bivariados (correlaciones, análisis de varianza)

Posteriormente se realizaron modelos multivariados para observar la relación existente entre las variables.

Debido a que este estudio se desprende de una línea de investigación más grande la cual estudia las variables psicosociales de la actividad física se pudieron tomar en cuenta otras covariables como actitud y autoeficacia para los modelos multivariados.

4. RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Participaron 696 estudiantes de las siete carreras que se imparten en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza: Biología (108), Cirujano Dentista (116), Enfermería (104), Ingeniería Química (63), Medicina (52), Psicología (138) y Químico Fármaco Biólogo (115) (Tabla 1).

Tabla 1. Total de género por carrera

| <i>Carrera</i> | <i>Mujeres</i> | <i>Hombres</i> |
|--------------------|----------------|----------------|
| Biología | 59 | 49 |
| Cirujano Dentista | 78 | 38 |
| Enfermería | 79 | 25 |
| Ingeniería Química | 28 | 35 |
| Medicina | 37 | 15 |
| Psicología | 102 | 36 |
| QFB | 54 | 61 |
| Total | 437 | 259 |

Los participantes tenían una edad promedio de 18.8 años. La Tabla 2 muestra las variables antropométricas por género.

Tabla 2. Medias y desviaciones estándar de las variables sociodemográficas y antropométricas por género

| <i>Variable</i> | <i>Mujeres</i> | <i>Hombres</i> | <i>p</i> |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| Edad (años) | 18.8 (2.6) | 19.4 (2.9) | .07 |
| Peso corporal (Kg.) | 60.0 (12.3) | 71.4 (15.3) | .00 |
| Estatura (m) | 1.56 (6.0) | 1.69 (6.0) | .00 |
| % grasa | 29.0 (8.0) | 21.8 (8.9) | .00 |
| % agua | 50.1 (5.7) | 57.7 (5.0) | .00 |
| Cintura (cm) | 82.3 (10.4) | 85.6 (11.7) | .01 |
| Cadera (cm) | 97.7 (9.7) | 99.0 (8.5) | .03 |

Las diferencias observadas ocurrieron en la dirección esperada. Es decir, en promedio los hombres son más altos, tienen mayores peso, porcentaje de agua, circunferencia de cintura y caderas comparados con las mujeres.

4.2 CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE LOS INSTRUMENTOS

Se realizó un análisis de factor exploratorio para el cuestionario de balance decisional. Se tomó un índice de .4 como mínimo de carga factorial para incluir a un reactivo en alguno de los factores identificados. Se identificaron tres factores, los cuales explicaron el 45% de la varianza del instrumento. El tercer factor fue eliminado ya que era conceptualmente ambiguo y sólo incluía dos reactivos. Por lo cual, sólo se conservaron dos escalas: ventajas y desventajas de hacer ejercicio físico. La Tabla 3 muestra las cargas factoriales de cada reactivo por factor identificado.

Tabla 3. Estructura factorial del cuestionario de balance decisional

| Reactivos | Carga Factorial | | |
|--|-----------------|-------------|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| Hacer ejercicio hace que me sienta feliz | .791 | | |
| Hacer ejercicio me hace sentir contento/a | .767 | | |
| Hacer ejercicio hace que me sienta mejor | .714 | | |
| Hacer ejercicio me relaja | .708 | | |
| Hacer ejercicio me distrae | .687 | | |
| Hacer ejercicio hace que me sienta con energía | .677 | | |
| Hacer ejercicio me ayuda a bajar de peso | .519 | | |
| Hacer ejercicio hace que me vea mejor | .519 | | |
| Hacer ejercicio es un reto personal | .509 | | |
| Hacer ejercicio me quita tiempo | | .676 | |
| Hacer ejercicio me impide estar con mis amigos | | .648 | |

| Reactivos | Carga Factorial | | |
|--|-----------------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 |
| Hacer ejercicio me impide dormir mas | | .615 | |
| Hacer ejercicio es complicado/difícil | | .609 | |
| Hacer ejercicio causa que me lastime/lesione | | .584 | |
| Hacer ejercicio es aburrido | | .506 | |
| Hacer ejercicio es costoso | | .473 | |
| Hacer ejercicio es cansado | | .443 | |
| Hacer ejercicio se puede convertir en una obsesión | | .442 | |
| Hacer ejercicio requiere paciencia | | | .839 |
| Hacer ejercicio exige perseverancia | | | .804 |

Se realizó un análisis de consistencia interna para cada subescala mediante la prueba Alpha de Cronbach. Se obtuvieron coeficientes de .86 y .71 para las escalas de ventajas y desventajas, respectivamente.

4.3 ANÁLISIS BIVARIADO

Un análisis de correlación de Spearman entre ejercicio físico con ventajas y desventajas, mostró relaciones significativas en las direcciones esperadas. Es decir, a mayor percepción de ventajas y menor percepción de desventajas se reportó una mayor cantidad de ejercicio físico (Tabla 4).

Tabla 4. Coeficientes de correlación del Ejercicio Físico con Ventajas y Desventajas

| <i>Variables</i> | <i>Ejercicio Físico</i> | <i>P</i> |
|------------------|-------------------------|----------|
| Ventajas | .245 | .00 |
| Desventajas | -.224 | .00 |

Para comparar las diferencias por género, entre ejercicio físico y balance decisional, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov (Tabla 5). Sólo el ejercicio físico mostró diferencias significativas entre ambos géneros. En promedio los hombres reportaron una mayor cantidad de ejercicio por lo que se puede suponer que tienen un mayor gasto energético que las mujeres.

Tabla 5. Medias y desviaciones estándar de las variables psicosociales y ejercicio físico por género.

| <i>Variable</i> | <i>Mujeres</i> | <i>Hombres</i> | <i>p</i> |
|------------------|----------------|----------------|----------|
| Ventajas | 21.78 (4.22) | 22.18 (4.02) | .81 |
| Desventajas | 7.53 (3.76) | 7.45 (3.37) | .88 |
| Ejercicio Físico | 31.07 (33.60) | 51.60 (43.33) | .00 |

La Tabla 6 muestra la distribución de los participantes por etapa de cambio. El 57% de las mujeres se ubicaron en las etapas de pre/contemplación y preparación a diferencia de los hombres los cuales el 63% se encontraron en las etapas de mantenimiento y acción. Estos datos coinciden con lo encontrado en el análisis de ejercicio físico por género, donde se observó que los hombres son físicamente más activos que las mujeres.

Tabla 6. Porcentajes de participantes por etapa de cambio

| <i>Etapa de Cambio</i> | <i>Mujeres</i> | <i>Hombres</i> |
|------------------------|----------------|----------------|
| Pre/contemplación | 24% | 13% |
| Preparación | 33% | 24% |
| Acción | 25% | 28% |
| Mantenimiento | 17% | 35% |

También, se realizó un análisis de varianza de Kruskal Wallis de las variables ejercicio físico y balance decisional por etapa de cambio (Tabla 7). Se puede observar que a medida que los

participantes avanzan en las etapas de cambio realizan más ejercicio físico, aumentan su percepción de ventajas y disminuyen las desventajas percibidas, de manera significativa.

Tabla 7. Medias de las variables ejercicio físico y balance decisional con respecto a la variable etapa de cambio

| <i>Variable</i> | <i>Pre/contemplación</i> | <i>Preparación</i> | <i>Acción</i> | <i>Mantenimiento</i> | χ^2 | <i>p</i> |
|------------------|--------------------------|--------------------|---------------|----------------------|----------|----------|
| Ejercicio Físico | 13.83 | 23.80 | 53.51 | 62.10 | 244.63 | .00 |
| Ventajas | 19.38 | 21.62 | 22.62 | 23.71 | 81.60 | .00 |
| Desventajas | 9.22 | 8.00 | 6.72 | 6.32 | 59.61 | .00 |

4.4 ANÁLISIS MULTIVARIADO

Para identificar la relación particular de cada variable independiente con el reporte de ejercicio físico, tomando en cuenta los efectos de cada una de ellas y se desarrolló un modelo multivariado. Se llevó a cabo un análisis de regresión logística multivariado debido a que en ensayos previos en los que se realizaron análisis de regresión lineal múltiple no se cumplieron varios de los supuestos necesarios para llevar a cabo este tipo de modelos. De este modo, la variable dependiente se dicotomizó, utilizando como valor criterio la mediana de los METS autoreportados por toda la muestra (28.15) y como grupo de referencia al 50% de participantes que reportaron una menor cantidad de METS.

Tabla 8. Odds ratios (OR) del ejercicio físico por variable independiente y covariables

| <i>Variables</i> | <i>OR</i> | <i>P</i> | <i>IC 95%</i> |
|--------------------|-----------|----------|---------------|
| Actitud | 1.16 | .00 | 1.06 – 1.26 |
| Ventajas | .98 | .49 | .93 – 1.03 |
| Desventajas | .99 | .86 | .94 – 1.05 |
| Autoeficacia | 1.02 | .00 | 1.01 – 1.03 |
| Pre/contemplación* | 1.00 | | |
| Preparación | 1.50 | .15 | .86 – 2.63 |
| Acción | 5.70 | .00 | 3.20 -10.12 |
| Mantenimiento | 9.00 | .00 | 4.76 -17.00 |
| Sexo | 1.29 | .00 | 1.30 - 2.82 |

*Categoría de referencia.
Modelo ajustado por todas las variables incluidas

Se puede observar que todas las variables incluidas en este modelo de regresión logística se asociaron significativamente, excepto ventajas y desventajas, lo cual indica que al tomar en cuenta todas las variables incluidas en el modelo las personas que tienen mayor probabilidad de hacer ejercicio son las que se encuentran en las etapas volitivas (Tabla 8).

El análisis mostró que por unidad de cambio en la escala de actitud la probabilidad de hacer ejercicio aumenta 16%, y en autoeficacia también se encontró una asociación significativa, teniendo en cuenta todas las variables, se pudo observar que las personas que se encuentran en etapa de preparación tienen el 50% más de posibilidades de hacer ejercicio, los que se encuentran en etapa de acción su posibilidad aumenta seis veces, pero los que se encuentran en etapa de mantenimiento su posibilidad se incrementa nueve veces comparado con el grupo de personas que se encuentran en la etapa de pre/contemplación. Es decir, que si los estudiantes se encuentran en etapas más avanzadas del modelo tienen más probabilidad de realizar ejercicio que los que están en etapas motivacionales.

Los resultados del análisis de regresión logística mostraron que tomando en cuenta todas las variables el género tiene una fuerte asociación en la probabilidad de hacer o no ejercicio, es decir, los hombres tienen el 29% más de probabilidad que las mujeres.

5. DISCUSIÓN

El modelo Transteórico se fundamenta en la premisa de que el comportamiento es explicable mediante etapas y procesos de cambio. El balance decisional forma parte de estos procesos de cambio. El modelo supone que a medida que las personas transcurren por las distintas etapas, este balance va obteniendo cierta variación de manera que cobran más peso las ventajas y pierden importancia las desventajas de la realización o las consecuencias de la realización del comportamiento de interés.

El objetivo de esta investigación fue identificar la relación del balance decisional con las etapas de cambio propuestas por el Modelo Transteórico respecto a la realización de ejercicio físico en una muestra de estudiantes universitarios.

Se observó que al relacionar el balance decisional con ejercicio, los resultados se comportaron de la manera esperada. Es decir, a medida que se avanza en las etapas de cambio la percepción de ventajas va en aumento y las desventajas disminuyen en una especie de balanza, tal y como el modelo lo propone. Sin embargo, al asociar el balance decisional, el ejercicio y las etapas de cambio con otras variables se encontró que aparentemente tienen mayor peso otros aspectos como la actitud y la autoeficacia. Estos resultados son similares a los encontrados en una investigación realizada con mujeres México-americanas donde tampoco se encontró una relación entre el balance decisional y la conducta saludable (Keller y McGowan, 2001). En otros estudio realizados en población universitaria también encontraron asociación significativa con la autoeficacia y la actividad física, donde la autoeficacia va en aumento a medida que las personas realizan mas actividad física (Ceja, 2008; Diaz, 2008). Aparentemente no existe una explicación concreta que responda a estos hallazgos, es decir no existe una respuesta a que otras variables como la autoeficacia y las

actitudes sean más importantes que el balance decisional en la explicación de la conducta. Sin embargo existen investigaciones que sugieren que se refine aun más el instrumento para medir balance decisional aunque haya mostrado ser confiable en las poblaciones utilizadas ya que es probable que no sea lo suficiente sensible para medir los componentes del balance decisional, lo cual puede ser una posible respuesta a los hallazgos encontrados (Bradley, 2002).

Otra variable con importancia para la realización del ejercicio es el género. Al analizar la cantidad de ejercicio en los estudiantes se encontró que los hombres realizan más ejercicio físico comparado con las mujeres. Estos resultados apoyan los mismos hallazgos encontrados en otras investigaciones hechas particularmente en población universitaria (Astudillo y Rojas, 2006; López, González de Cossio, y Rodríguez, 2006). Los cuales demuestran que en promedio la población femenina es físicamente menos activa que la población masculina.

Algunos estudios reportan que las diferencias en cuanto a cantidad de ejercicio en la población femenina y masculina se debe a que hay diferencia en la percepción de ventajas y desventajas para esta conducta en cada sexo es decir, las mujeres ocupan su tiempo libre en realizar actividades como, caminar con amigos o ir de compras y en promedio en la población masculina el tiempo libre lo ocupan para jugar fútbol, basquetbol, patinar o ir al gimnasio, esto solo por mencionar algunas actividades. Además ambos géneros perciben que hacer ejercicio hace que se sientan mejor, hace que se vean mejor o que es aburrido, quita tiempo, es costoso, es complicado, entre otros (García, et al ., 2007)

Estos hallazgos de diferencia de género sugieren que se debe de poner más atención en comprender qué es lo que impide aplicar esta conducta en la población femenina, así como también poner mayor interés en el conocimiento de las ventajas y las desventajas percibidas

para la realización de ejercicio tomando en cuenta otras variables como actitud y autoeficacia.

En las últimas décadas se han utilizado un número de intervenciones para la promoción del ejercicio físico basadas en el MTT que se centran en incluir modificaciones de indicadores biológicos como cifras de presión arterial e índice de masa corporal, además se toma en cuenta las modificaciones del comportamiento en las etapas requeridas para llegar a este, enfocándose en la población femenina los cuales han tenido resultados satisfactorios, pues por este medio se ha conseguido que las mujeres sean físicamente más activas (Gómez, Espinosa, Duperly, Cabrera, y Gómez, 2002).

El conocimiento de las relaciones obtenidas en los resultados de esta investigación son de importancia para mejorar el desarrollo e implementación de programas para la realización y adherencia al ejercicio físico a través del mismo en universitarios y poder promover la salud con mayor eficacia previniendo en un futuro el desarrollo de enfermedades crónicas como diabetes, enfermedades cardiovasculares, obesidad, aumento al colesterol e infartos al miocardio, que hasta el 2006 eran las principales causas de muerte en México.

El modelo Transteórico ha contribuido a la explicación de conductas saludables, al aplicar programas de intervención basados en este modelo han surgido resultados eficientes para aumentar la disposición al cambio (Woods, Mutrie, & Scott, 2002).

Es evidente que existen modelos bien estructurados, uno de ellos es el Modelo Transteórico los cuales responden a diagnósticos poblacionales en relación al tema del sedentarismo para luego actuar con estrategias y actividades pertinentes dirigidas a fomentar la práctica regular de actividad física y ejercicio físico (Mena, 2006).

Una de las fortalezas de esta investigación es que los instrumentos utilizados están validados y estandarizados en la población estudiada. Además el instrumento de Balance Decisional obtuvo una adecuada consistencia interna. También es importante mencionar que además de los análisis bivariados se emplearon análisis multivariados los cuales permitieron observar una mejor relación entre las variables.

Dentro de las limitaciones de este estudio es el diseño utilizado el cual fue un diseño transversal, este no permite establecer relaciones causales a diferencia del diseño longitudinal. Otra limitante es la medición de ejercicio físico realizada fue por autorreporte pues aunque es un método accesible, los datos reportados se pueden ver afectados por la memoria.

En conclusión estos datos y otros sugieren realizar programas que tomen en cuenta los procesos de cambio experienciales o conductuales, haciendo uso de estrategias que atiendan a las necesidades específicas de cada grupo de personas según sea la etapa en la que se encuentran.

Así mismo conocer las ventajas y desventajas que perciben los estudiantes para realizar o no ejercicio, y emplear alguna estrategia que ayude si no bien a solucionarlo por lo menos a encontrar alternativas y deje de ser un obstáculo para la adopción de esta conducta.

Además se debe de fomentar la autoeficacia hacia la realización de ejercicio especialmente en las personas que se encuentran en etapas motivacionales, esto se puede hacer a través de procesos de cambio conductuales.

Estos programas deben ser enfocados principalmente en la población de jóvenes y de mujeres ya que se ha corroborado que conforme la edad avanza la realización de ejercicio

disminuye y que en promedio las mujeres son físicamente menos activas, además seguir fomentado la realización de ejercicio en los varones.

Algunas sugerencias para futuros estudios en este tema es que utilicen un diseño longitudinal y el uso de medidas más confiables para el ejercicio. Así mismo poder aplicar alguna estrategia y observar los avances en cuanto a la decisión de adopción de conductas saludables en este caso de realizar ejercicio.

REFERENCIAS

Ainsworth, B., Haskell, W., Leon, A., Jacobs, D., Montoye, H., Sallis, J., et al., (1993). Compendium of Physical Activities classification of energy costs of human physical activities. *Medicine & Science in Sports & exercise*, 25(1), 71-80.

Acosta, B., Aranda, J. G., & Reyes, H. (2006). Patrones de actividad física de la mujer y del hombre. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 44(1), 79-86.

Alemán, H., Esparza, J., & Valencia, M. E. (1999). Antropometría y composición corporal en personas mayores de 60 años. Importancia de la actividad física. *Salud pública de México* 41(4), 309 - 316.

American, Diabetes, & Association. (2006). Standards of Medical Care in Diabetes—2006. *Diabetes Care American Diabetes*.

Astudillo, C. I., & Rojas, M. E. (2006). Autoeficacia y disposición al cambio para la realización de actividad física en estudiantes. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(001), 41-49

Batty, G. D., & Lee, I.-M. (2004). Physical activity and coronary heart disease: Fifty years of research confirms inverse relationship. [Version electrónica]. *British Medical Journal*,, 328, 1089-1090 Retrieved mayo 2004.

Bauman, A. E. (2004). Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. *Journal of Science and Medicine in Sport* 7(1), 6-19.

Bradley, J. (2002). Decisional Balance Scale for Exercise Behavior: A Brief Commentary With Guidelines for Item Construction. *Measurement in physical education and exercise science*, 6(4), 249–253.

Cabrera, G., Gomez, L., Mateus, J.C. (2004). Actividad física y etapas de cambio comportamental en Bogotá. *Colombia Medica*, 35(2), 82-86.

Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.

Ceja, S. (2008). *Asociación entre la disposición al cambio y la realización de actividad física*. Tesis de Licenciatura en Psicología no publicada. FES Zaragoza UNAM, México D.F.

Díaz, D. M. (2008). *Asociación entre optimismo/pesimismo disposicional y la actividad física autorreportada*. Tesis de Licenciatura en Psicología no publicada. FES Zaragoza UNAM, México D.F.

Elizondo, J. J., Guillén, F., & Aguinaga, I. (2005). Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas de estilos de vida en la población de 18 a 65 años de Polonia. *Rev Esp Salud Pública*, 79(5), 559-567.

Escolar, J. L., Pérez, C., & Corrales, R. (2003). Actividad física y enfermedad. *Anales de Medicina Interna*, 20(8), 427-433.

Flòrez, L. (2005). Evaluación de los procesos de cambio propuestos por el Modelo Transteórico, en estudiantes de secundaria y universitarios consumidores de alcohol. *Acta Colombiana de Psicología*, 8(1), 47-78.

Freites, d., Kokkeff, R., García, M., & Velásquez, A. (2007). Conductas Sedentarias Y Estado Nutricional Antropométrico En Adolescentes De Una Unidad Educativa Privada. Valencia – Edo. Carabobo.

García, Y., Matute, S., Tifner, S., Gallizo, M. y Gil-Lacruz, M. (2007). Sedentarismo y percepción de la salud: Diferencias de género en una muestra aragonesa. *Revista Internacional de Medicina y ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 28(7).

Gómez, L. F., Espinosa, G., Duperly, J., Cabrera, A., & Gómez, L. O. (2002). Revisión sistemática de intervenciones comunitarias sobre actividad física en grupos específicos. *Colombia Médica*, 33(4).

Haskell, W. L., Lee, I.-M., Russell, R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., et al. (2007). Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association [version electrónica]. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39, 1423-1434.

Hernández, B., Gortmaker, S., Láird, N., Colditz, G., Parra-Cabrera, S. y Peterson, K. (2000). Validez y reproducibilidad de un cuestionario de actividad e inactividad física para escolares de la Ciudad de México. *Salud Pública de México* 42(4).

Hernández, B., De Haene, J., Barquera, S., Monterrubio, E., Rivera, J., Shamah, T., et al. (2003). Factores asociados con la actividad física en mujeres mexicanas de edad reproductiva. *Revista Panamericana de Salud Pública.*, 14(4).

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (1998). Metodología de la investigación. México D.F Mc Graw-Hill.

Keller, S., & Mc Gowan, N. (2001). Examination of the Processes of Change, Decisional Balance, Self-Efficacy for Smoking and the Stages of Change in Mexican American Women. *Southern Online Journal of Nursing Research*, 2(4), 1-31.

Kerse, N., Falloon, K., Moyes, S., Hayman, K. J., Dowell, T., Kolt, G. S., et al. (2008). DELLITE Depression in late life: an intervention trial of exercise. Design and recruitment of a randomised controlled trial [version electrónica] tomado de <http://www.biomedcentral.com/1471-2318/8/12>.

Lee, I.-M., & Paffenbarger, S. R. (2000). Associations of Light, Moderate, and Vigorous Intensity Physical Activity with Longevity. *American Journal of Epidemiology*, 151(3), 293-299.

López, J., González, M., & Rodríguez, M. C. (2006). Actividad física en estudiantes universitarios: prevalencia, características y tendencia *Medicina Interna de México*, 22, 96-189.

Mena, B. (2006). Análisis de experiencias en la promoción de actividad física. *Revista de Salud Pública*, 8(2), 42-56.

Meneses, M., & Monje, M. (1999). Actividad física y recreación. *Revista Costarricense de Salud Pública.*, 8(15).

Montil, M., Barriopedro, I., & Olían, J. (2005). Barreras para la práctica de actividad física en población infantil: un estudio sobre una muestra de la Comunidad Autónoma de Madrid [versión electrónica]. *Lecturas: EF y Deportes* 83. Retrieved 25-junio-2008 tomado de <http://www.efdeportes.com/efd83/madrid.htm>.

Norcross, J. C., & Goldfried, M. R. (2003). *Handbook of Psychotherapy Integration*. New York.

Ortíz, L. (2005). Disparidad socioeconómica en la disponibilidad de infraestructura para actividad física deportiva en los municipios de México. *Revista Salud Pública y Nutrición.*, 6(4).

Peña, M., & Bacallao, J. (2000). *La obesidad en la pobreza. Un reto para la salud pública.*

Prochaska, J. Q., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change in smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 5, 390-395.

Salinas, J., & Fernando, V. (2003). Promoción de salud y actividad física en Chile: política prioritaria. *Revista Panamericana de Salud Pública.*, 14(4).

Salinas, J., & Vio, F. (2003). Promoción de salud y actividad física en Chile: política prioritaria. *Revista Panamericana de Salud Pública.*, 14(4), 281 - 288.

Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, A. K., Kraft, K. M., & Kerr, J. (2006). An Ecological Approach To creating active living communities *Annual Review of Public Health* 27, 297–322.

Seclén, A. J., & Jacoby, R. J. (2003). Factores sociodemográficos y ambientales asociados con la actividad deportiva en la población urbana del Perú. *Revista Panamericana de Salud Pública.*, 14(4).

Simon, J., & Stuart, J. H. (2001). The Transtheoretical Model of Behavior Change: A Meta-Analysis of Applications to Physical Activity and Exercise. *Annals of Behavioral Medicine*, 23(4).

Varona, P., Rodríguez, M., Alfonso, K., Bonet, M., García, R. G., Fernandez, N., et al. (2003). Factores asociados a etapas de cambio de comportamiento en fumadores cubanos. *Salud Pública*, 14(2), 119-124.

Venegas, U., Llerenas, C., Aguayo, A., Navarro, J. C., Corbalá, J., Campos, A., et al. (2006). Actividad e inactividad física en las mujeres que trabajan en los servicios de salud. *Ginecología y Obstetricia de México.*, 74(9), 471-475.

Vio, F. (2005). Prevención de la obesidad en Chile *Revista chilena de nutrición*, 32(2).

Warburton, D., Whitney, N., Shannon, B. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence *Canadian Medical Association Journal*, 174(6).

WHO. (2003). Health and Development Through Physical and Sport [version electrónica] tomado de http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO_NMH_NPH_PAH_03.2.pdf.

Woods, C., Mutrie, N., & Scott, M. (2002). Physical activity intervention: a Transtheoretical Model-based intervention designed to help sedentary young adults become active. *education reserarch*, 17(4), 451-460.

Anexos

Anexo 1: Cuestionario de Balance Decisional

Anexo 2: Cuestionario de Actividad Física

Anexo 3: Algoritmo de Disposición al Cambio

VII. ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE BALANCE DECISIONAL

INSTRUCCIONES:

Lee con cuidado las siguientes afirmaciones respecto a hacer ejercicio y marca con una X la casilla de una de las opciones que aparece a la derecha de cada afirmación con base en lo que a ti te pasa, lo que tú crees o piensas. Es importante que respondas basándote en lo que personalmente te pasa, NO en lo que creas que debe de ser.

| Hacer ejercicio... | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
|--|-----------------------|------------|---------------|--------------------------|
| 1. ... hace que me sienta mejor | | | | |
| 2. ... hace que me vea mejor | | | | |
| 3. ... es costoso | | | | |
| 4. ... es aburrido | | | | |
| 5. ... me relaja | | | | |
| 6. ... me ayuda a bajar de peso | | | | |
| 7. ... me distrae de mis preocupaciones | | | | |
| 8. ... me quita tiempo | | | | |
| 9. ... me impide dormir más | | | | |
| 10. ... me hace sentir contento(a) | | | | |
| 11. ... es complicado/difícil | | | | |
| 12. ... me permite estar con mis amigo(a)s | | | | |
| 13. ... se puede convertir en una obsesión | | | | |
| 14. ... es cansado | | | | |
| 15. ... hace que me sienta con más energía | | | | |
| 16. ... exige perseverancia | | | | |
| 17. ... requiere paciencia | | | | |
| 18. ... hace que me sienta feliz | | | | |
| 19. ... es un reto personal | | | | |
| 20. ... hace que me sienta mejor | | | | |
| 21. me impide estar con a mis amigo(a)s | | | | |
| 22. ... causa que me lastime/lesione | | | | |

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FISICA

(HERNÁNDEZ, 2000)

Te vamos a hacer algunas preguntas sobre los deportes, ejercicios o actividades en general que haces. Sólo importa conocer lo que haces. Recuerda que no hay respuestas buenas o malas.

Trata de recordar tus actividades **en el último mes**. ¿Cuánto tiempo dedicaste a estas actividades? Marca con una cruz la respuesta que elijas. Marca una sola respuesta en cada pregunta.

1. Jugar fútbol.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana
- De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana
- Más de 6 horas a la semana

2. Jugar voleibol.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana
- De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana
- Más de 6 horas a la semana

3. Andar en bicicleta.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana

De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana

Más de 6 horas a la semana

4. Patinar o andar en patineta.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana
- De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana
- Más de 6 horas a la semana

5. Jugar básquetbol.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana
- De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana
- Más de 6 horas a la semana

6. Bailar (incluyendo clases de baile como ballet, jazz, hawaiano, etc.).

Nada

- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana

7. Limpiar o arreglar la casa.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana
- De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana
- Más de 6 horas a la semana

8. Caminar.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana
- De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana
- Más de 6 horas a la semana

9. Correr.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana
- De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana
- Más de 6 horas a la semana

10. Hacer gimnasia, aerobics, etc.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana

- De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana

- Más de 6 horas a la semana

- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana

- De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana

- Más de 6 horas a la semana

11. Nadar (no nada más jugar en una alberca).

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana
- De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana
- Más de 6 horas a la semana

12. Tenis, frontenis o frontón.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana
- De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana
- Más de 6 horas a la semana

13. Otra actividad o deporte

Especificar cual: _____

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De más de 2 hrs. a 4 horas a la semana

De más de 4 hrs. a 6 horas a la semana

Más de 6 horas a la semana

14. **¿Participas en algún equipo deportivo dentro o fuera de la escuela?**

Sí ¿De qué deporte? _____

No

ANEXO 3

ALGORITMO PARA EVALUAR LA ETAPA DEL CAMBIO

El ejercicio regular es cualquier actividad planeada (p. ej. Caminar vigorosamente, hacer aerobics, correr, andar en bicicleta, nadar, etc.) que se realice para mejorar la condición física. Esta actividad se debe realizar de 3 a 5 veces por semana con una duración de entre 20 a 60 minutos por ocasión. El ejercicio no debe ser doloroso para que sea efectivo pero se debe hacer a un nivel que incremente tu frecuencia respiratoria y que te haga sudar.

Pregunta: de acuerdo con esta definición ¿Haces ejercicio regularmente?

Subraya la respuesta que mejor defina tu situación actual.

Si, llevo haciéndolo desde hace MAS de 6 meses.

Si, llevo haciéndolo MENOS de 6 meses.

No, pero tengo la intención de empezar a hacerlo en los próximos 30 días.

No, pero tengo la intención de empezar a hacerlo en los próximos 6 meses.

No, y NO tengo la intención de empezar a hacerlo en los próximos 6 meses