



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

PSICOLOGÍA

**Relación entre disposición al cambio,
expectativas de resultado y autoeficacia
para realizar actividad física.**

TESIS

**Que para obtener el título de:
Licenciada en Psicología
PRESENTA:**

SAMANTHA FLORES RODRÍGUEZ

JURADO DE EXAMEN:

**Director: Dr. en C. Mario Enrique Rojas Russell.
Comité: Dra. Bertha Ramos del Río.
Mtra. Gabriela Carolina Valencia Chávez.
Mtra. María Eugenia Plata Muñoz.
Mtro. Césas Augusto de Leon Ricardi.**

**Este proyecto fue financiado por el FONDOMIXTO: CONACYT-GDF
Clave: 121036**



MÉXICO, D.F.

ENERO 2015



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.

INTRODUCCIÓN	1
MARCO TEÓRICO	4
Obesidad	4
Actividad física	6
Teoría Social Cognitiva	10
<i>Teoría socio-cognitiva y conductas de salud</i>	14
<i>Expectativas de resultado.</i>	14
<i>Autoeficacia.</i>	15
<i>El modelo transteórico.</i>	16
<i>Relación entre autoeficacia, expectativas de resultado el modelo transteórico con la conducta de realizar actividad física.</i>	20
JUSTIFICACIÓN	22
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
OBJETIVO GENERAL	23
<i>Objetivos específicos.</i>	23
MÉTODO	25
<i>Tipo de estudio y diseño</i>	24
<i>Definición de variables</i>	24
<i>Muestra.</i>	25
<i>Criterios de inclusión</i>	25
<i>Criterio de exclusión</i>	25
<i>Procedimiento</i>	26
<i>Instrumentos.</i>	26
ANÁLISIS DE RESULTADOS	28
DISCUSIÓN	42
BIBLIOGRAFÍA	29
ANEXOS	46

Resumen

El objetivo de este trabajo fue estudiar la relación entre la disposición al cambio, expectativas de resultado y autoeficacia para practicar actividad física. El trabajo se realizó con una muestra de 333 usuarios de Centros de primer nivel de atención a la salud del Distrito Federal. 79% fueron mujeres y 21% hombres y en el seguimiento por 178 usuarios el 83% mujeres y el 27% hombres, de entre 18 y 60 años de edad, más del 50% de ellos con una escolaridad de secundaria o menos. Mediante un análisis con la prueba chi cuadrada se estableció la asociación entre las expectativas de resultado y la autoeficacia con la disposición al cambio. Por, último, usando los datos del seguimiento de la actividad física y el peso corporal como variables dependientes, mediante análisis de regresión múltiple se determinó la relación entre ellas y las variables psicosociales, incluida la disposición al cambio medidas en la línea base, para identificar el posible valor predictivo de corto plazo de éstas sobre aquellas. En todos los casos se emplearon como covariables, el género, el estado civil y el nivel socioeconómico.

Palabras clave: Disposición al cambio, Expectativas de resultado, Autoeficacia, Actividad física.

INTRODUCCIÓN

La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se ha utilizado, sin cambios desde 1948: "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (OMS, 2011c)". Esta definición proporciona una amplia visión y coloca al individuo no sólo en la esfera fisiológica sino también en la mental y en lo social, sin embargo hace ya 68 años que se definió. Actualmente definir la salud es complicado debido a los avances en el conocimiento tecnológico, cultural, natural, etc., el interés y la exigencia para definirla son más estrictas que en años pasados. La principal crítica realizada hacia la definición de la OMS es la palabra completo lograr un bienestar total tanto en lo físico, social y mental es prácticamente imposible. Por ello en el año 2011 se trató de redefinir el concepto de salud y a pesar de que no se obtuvo una definición exacta se llegó a un acuerdo en común para decir de que se trata la salud. Según Huber, et al., (2011) la salud es la capacidad de adaptarse y auto manejarse en tres esferas social, mental y física. En la primer definición otorgada por la OMS, se hace referencia a la ausencia de enfermedad y a un estado de completo bienestar, sin embargo, en el acuerdo realizado por Huber y colaboradores la salud ya no es abordada como un estado permanente sino como un proceso que es mediado por la capacidad de automanejarse y la

adaptarse se entiende que esta definición no excluye a las enfermedades debido a que son parte del proceso.

La investigación en años anteriores en torno a la salud se ha centrado en el remedio de enfermedades o en el control de las mismas. A lo largo de los años se ha reconocido el papel de la Psicología como parte importante dentro de la salud mental y física, tomada en cuenta tanto en el tratamiento como en la prevención de enfermedades. A partir de que las investigaciones en salud se empezaron a preocupar por la prevención de las enfermedades y no sólo por su curación, revertiendo la concepción de medicina curativa a medicina preventiva. La psicología se ha interesado en la prevención de enfermedades de distintas maneras una de ellas ha sido con la creación de hábitos saludables, que ayudan no solo al tratamiento de enfermedades, también contribuyen en la prevención de las mismas y en el mantenimiento de la salud. Existen dos componentes que favorecen o afectan directamente al proceso salud-enfermedad son las conductas de protección o de riesgo. Las primeras son conductas que se definen como acciones llevadas a cabo por una persona para mantener, lograr o recuperar la salud y para prevenir la enfermedad. En cambio, las conductas de riesgo se refieren a acciones que podrían perjudicar la salud o favorecer la enfermedad. Factor de riesgo es toda acción circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad. Los factores no son necesariamente las causas, pero si están asociadas con la enfermedad, son una probabilidad medible y se pueden utilizar en la prevención de enfermedades ya sea de manera individual o colectiva (Belloc & Breslow, 1972). Es por ello que se utilizan en muchas investigaciones científica.

La salud depende de los hábitos y costumbres que a diario se practican y del resultado de las acciones y esfuerzos que durante su vida cada cual hace por cuidarla y mejorarla (Senado, 1999). Un hábito de salud es una conducta de salud firmemente arraigada y que con frecuencia se realiza automáticamente (Shephard, 1994). En 1972 Belloc y Breslow definieron siete hábitos importantes para preservar la salud a lo largo de la vida, posteriormente fueron retomados por Matarazzo en 1984, ver (figura 1), definiéndolos así estos hábitos como recomendaciones más aconsejables para tener una vida saludable (Belloc & Breslow, 1972):

Figura 1. Hábitos para mantener la salud.

Belloc & Breslow, 1972:	Matarazzo, 1984:
<ul style="list-style-type: none">• Dormir de 7 a 8 horas diarias.• No fumar.• Desayunar todos los días.• No tomar más de dos bebidas alcohólicas al día .• Hacer ejercicio físico con regularidad.• No comer entre comidas.• No tener más de 10% de sobrepeso.	<ul style="list-style-type: none">• Dormir siete u ocho horas cada día.• Desayunar cada mañana.• Nunca o rara vez comer entre comidas.• Aproximarse al peso conveniente en función de la talla.• No fumar.• Usar moderadamente el alcohol u optar por un comportamiento abstemio.• Realizar con regularidad alguna actividad física.

Fuente: Belloc y Beslow, (1972) y Matarazzo (1984)

La importancia de los siete hábitos tiene repercusiones en la prevención de enfermedades y la conservación de la salud en este trabajo se abordara únicamente el hábito de realizar actividad física como una conducta de protección para prevenir enfermedades crónicas entre ellas la obesidad. Primeramente se dará una perspectiva epidemiológica a cerca de la obesidad haciendo referencia a datos mundiales y nacionales así como de los problemas de salud ocasionados por esta condición. Posteriormente, se proporcionara información acerca de la actividad física como una conducta de protección para diversas enfermedades, se abordara la teoría socio cognitiva y tres de sus componentes; la autoeficacia, las expectativas de resultado, la disposición al cambio y su relación con conductas saludables. Por ultimo, tratar de explicar la relación entre esta teoría y la adopción de la conducta de realizar actividad física. Este trabajo pretende dar cuenta de esta relación para la aplicación de intervenciones que favorezcan la práctica de actividad física y de esta manera contribuir al combate de la obesidad que como se mencionara en capítulos posteriores ha sido un detonador importante de mortalidad y de desarrollo de otras enfermedades que ponen en riesgo la salud física y mental de las personas que la padecen.

MARCO TEÓRICO

Obesidad

La obesidad es producto de la acumulación de tejido graso en abundancia en circunstancias de libre preferencia de ingesta de alimentos y desarrollo de actividad física. Esto expresado en una acumulación anormal o excesiva que pueda llegar a transferir un daño a la salud (Comisión de Obesidad, 2001). La definición proporcionada por la comisión de obesidad debe ser complementada debido a que es un padecimiento multifactorial influenciado por factores intrínsecos y extrínsecos al individuo. Entre los primeros hallamos los genéticos, fisiológicos y metabólicos, y por lo que refiere a los extrínsecos, se encuentran los patrones sociales y culturales (Chavarría, 2002).

De acuerdo con la OMS (2011), actualmente hay aproximadamente 121 millones de pobladores en México de los cuáles el 71.2% presenta obesidad o sobrepeso. (ENSANUT, 2012). Para diagnosticar y categorizar la obesidad existe un indicador con validez mundial, este se construye en base a la relación que existe entre el peso y la talla del individuo y es llamado índice de masa corporal debido a sus siglas (IMC). La OMS define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC superior a 30. Sin embargo, existen pruebas que indican que el riesgo de contraer enfermedades crónicas en la población aumenta progresivamente a partir de un IMC de 21 (OMS, 2011c).

En los países en desarrollo en los últimos 20 años, las cifras de obesidad se han triplicado una de las posibles explicaciones es la occidentalización en su estilo de vida, aumentando el consumo de comida barata con alto contenido calórico y la disminución de actividad física (Rivera, 2002)

En México las cifras de obesidad se han incrementado dramáticamente en los últimos años al igual que la diabetes tipo II, la hipertensión y la enfermedad coronaria (Rivera, 2002).

México es el primer País en Obesidad infantil y el segundo en prevalencia de Obesidad en adultos. (Organización Mundial de la Salud, 2011c). La obesidad es uno de los factores de riesgo metabólico de importancia para padecer enfermedades mortales, en los adultos mayores de 20 la obesidad es el tercer factor más importante. (Organización Mundial de la Salud, 2011d). Las mujeres presentan un riesgo mayor en comparación con los hombres dado que existen 12% más mujeres con obesidad que hombres. (Organización Mundial de la Salud, 2011d).

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012) se reportó que el sobrepeso y la obesidad son problemas que afectan a cerca de 71.3% de la población mexicana de entre los 20 y los 60 años de edad a un 73% de las mujeres, y a el 69.4% de los hombres.

En el Distrito Federal el 73% de la población presenta sobrepeso u obesidad. En cuanto a este problema de salud mundial se han encontrado diferencias por género las mujeres presentan mayor porcentaje de obesidad que los hombres.

El aumento mundial del sobrepeso y la obesidad es atribuible principalmente al desequilibrio entre la ingesta y el gasto de calorías. Factores como la modificación mundial de la dieta, con una tendencia al aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos, ricos en grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes y la tendencia a la disminución de la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchos trabajos, a los cambios en los medios de transporte y a la urbanización (Organización Mundial de la Salud, 2011c).

Estos nuevos estilos de vida se tornan peligrosos para la salud de las personas de todas las edades desde niños hasta adultos incluso reducen la esperanza de vida (Monteverde & Novak, 2008).

En cuanto a la parte social de este problema, años atrás se percibía como un indicador de salud el hecho de tener sobrepeso u obesidad. En la actualidad esta percepción ha cambiado en buena medida cayendo incluso en la discriminación de personas obesas o con sobrepeso, lo cual no ha contribuido a atacar el problema e incluso ha traído otro

tipo de alteraciones de la salud como los desórdenes alimenticios que están asociados al miedo intenso de convertirse en obeso (López-Ibor Aliño & Valdés Miyar, 2002). También, ha traído problemas económicos tanto a nivel individual reportando un gasto mayor al que se tendría si se llevara una alimentación balanceada. El gasto que provocan las enfermedades causadas por sobrepeso y obesidad en nuestro país es muy elevado, aproximadamente de 42.000 millones de pesos anuales para combatir estas enfermedades (OCDE, 2010). Fisiológicamente se encuentran principalmente problemas de diabetes e hipertensión que son enfermedades crónicas y que a su vez son comorbidas con enfermedades degenerativas como falla cardíaca y falla renal entre otras (Hernán, 2002). La salud mental de las personas con sobrepeso y obesidad se ve afectada con daños psicológicos como problemas autoestima, auto percepción, problemas de socialización y principalmente de estrés, depresión y ansiedad (Silvestri & Stavile, 2005).

La obesidad y el sobrepeso afectan a todas las esferas de la persona y es por eso que es necesario disminuir las cifras de obesidad y sobrepeso con el objetivo principal de mejorar la calidad de vida, para esto es necesario realizar investigación para saber como dar una solución a este problema. En este trabajo se pretende dar cuenta de algunos de los factores psicológicos que contribuyen a la realización de conductas saludables para disminuir este problema de salud. Se abordará desde la perspectiva de la teoría social-cognitiva de la cual se derivan los constructos psicológicos que ayudan a tratar de definir la adopción de conductas saludables. En este caso se hará énfasis en la conducta de realizar actividad física principalmente porque se trata de una conducta que ha demostrado disminuir este problema de sobrepeso y la obesidad

Actividad física

Como se hizo referencia en el anterior capítulo la obesidad no sólo se debe a la ingesta de alimentos en desmedida y con poco valor nutricional. La génesis de la obesidad es multicausal, sin embargo, uno de los componentes que favorece o reduce la obesidad es la práctica de actividad física.

La actividad física es una función humana básica y se considera un comportamiento saludable debido a que su práctica produce beneficios a la salud. Se define a la actividad física como todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, que tiene como resultado un gasto de energía por encima del metabolismo basal (Weinberg & Gould, 1996).

En el trabajo de (Alvarez & Consentino, 2003), englobaron las tres principales perspectivas acerca de la actividad física. La primera es como instrumento de rehabilitación, es decir, considera a la actividad física como instrumento para recuperar alguna función corporal, la segunda es la actividad física en función de prevención; es decir, la practica de actividad física reduce los riesgos de adquirir algunas enfermedades, y por ultimo la actividad física como parte de el bienestar general que se refiere al bienestar psicológico y social que trae la practica regular de actividad física.

A través de los años se ha recabado gran cantidad de estudios para sostener que la práctica de actividad física es saludable. Principalmente por la creciente oleada de enfermedades crónicas en el mundo. Diversos estudios han mostrado una relación entre la actividad física y enfermedades. La actividad física ofrece beneficios directos sobre la salud a mayor actividad física mejor salud (Rojas-Russell, Vélez-Botero, & Flóres-Alarcón, 2009).

Esta relación entre actividad física y salud se ha estudiado ampliamente y se han reportado relaciones preventivas o de tratamiento para diversas enfermedades.

Uno de los mejores ejemplos es la diabetes, esta es una enfermedad crónica que aumenta por lo menos dos veces el riesgo de muerte de los individuos que la padecen en relación a los que no la tienen. La OMS reporta que existen mas de 346 millones de diabéticos en el mundo, y en México representa la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres (Organización Mundial de la Salud, 2011b) . En las investigaciones de (Choi & Shi, 2001; Rivera-Cisneros, Flores-Aranda, Gutiérrez-González, Mendiola-Anda, & Sánchez-González, 2005) muestran que la actividad física protege contra enfermedades como la diabetes, ya que se ha demostrado que

realizando por lo menos treinta minutos de actividad física todos los días esta enfermedad es altamente prevenible.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) según la OMS son la primera causa de muerte en el mundo y en México no es la excepción, explican el 26% de las muertes totales en el país, se ha reportado que existe mayor prevalencia de estas enfermedades en hombres relación a las mujeres (Organización Mundial de la Salud, 2011a). Una de las estrategias que se recomiendan para evitar estas enfermedades es la práctica de actividad física e incluso se ha recomendado en el tratamiento de personas que ya padecen este tipo de enfermedades, debido a ha que regula la tensión arterial y la actividad cardiaca de los pacientes. (Batty, 2002; Twisk, Kemper, Van, & Post, 2001).

La obesidad es un serio problema de salud tanto a nivel mundial como a nivel nacional, la práctica regular de actividad física ha demostrado que tiene un impacto directo en el Índice de Masa Corporal (IMC), a pesar de que no es la única medida para atacar la obesidad la actividad física regular implica un gasto energético que puede equilibrar la ingesta calórica de los individuos, facilitando de esta manera tener un IMC saludable (Lamonte, Blair, & Church, 2005; Sanchez, Martínez, Toledo, Estévez, & Martínez, 2002). La realización de actividad física a corta edad y de manera preventiva ha demostrado tener beneficios en la adultez esta información esta sustentada por investigaciones como la de (Baena & López, 2004; Varo, Martínez, & Martínez, 2003) concluyen que realizar actividad física a edades tempranas disminuye el riesgo de padecer osteoporosis en la edad adulta. Una de las enfermedades que ha ido en aumento en los próximos años y pone en la actualidad tiene mayor es mayor mente estudiada y poco conocida por su génesis son los diferentes tipos de Cáncer También existe una relación entre la actividad física y la prevención de algunos tipos de cáncer (Ortiz-Rodríguez, 2008), en específico cáncer de colon (Giovannucci, et al., 1995), disminuye el riesgo de cáncer de mama (Thune, Brenn, Lund, & Gerard, 1997), y también se ha establecido la relación a mayor actividad física menor riesgo de cáncer de pulmón (Colbert, et al., 2002). La practica regular de actividad física favorece el control de la hipertensión (Leal, et al., 2009).

Si bien la actividad física contribuye a la prevención o tratamiento de algunas afecciones físicas, también tiene repercusiones positivas en la mejora de la salud mental, a disminuir la ansiedad, la depresión, y bajar los niveles de estrés (Harris, 2006; Resnick, et al., 2007). En el plano social, realizar actividad física favorece las relaciones interpersonales; en población escolar regularmente activa se ha encontrado menor consumo de drogas, alcohol y otras conductas negativas (Rooney, 1984). Incluso las investigaciones apuntan que realizar actividad física con regularidad aumenta los años de vida (Hall, et al., 2010; Sarkisian, Prohaska, Wong, Hirsch, & Mangione, 2005).

Un patrón de vida sedentario, es un factor de riesgo para padecer enfermedades como obesidad, enfermedades cardiovasculares, cáncer, niveles altos de colesterol, hipertensión y también esta relacionado con problemas psicosociales (Tremblay, 2010). Este trabajo se enfoca en la obesidad principalmente porque es en la actualidad una epidemia que se encuentra comorbida con muchas otras enfermedades y que precisamente se puede contribuir a su prevención con la práctica regular de actividad física.

Se ha encontrado que existen diferencias en cuanto al nivel de actividad física y el nivel socioeconómico (Franca, et al., 2009), reportaron que las personas con un nivel socioeconómico alto tienden a realizar mayor actividad física que las personas con un nivel socioeconómico bajo, una posible explicación a este fenómeno es el poder adquisitivo y disposición de tiempo libre para realizarlo. Se ha reportado que las personas con un estrato socioeconómico alto que realizan actividad física lo hacen en lugares especializados como gimnasios, albercas lugares privados, mientras que los que se encuentran en un nivel socioeconómico bajo lo realizan en parques o lugares públicos. A pesar de los beneficios que realizar actividad física trae, las personas enfermas perciben mayor dificultad para empezar la conducta a pesar de que crean que pueden realizarla (Gyurcsik, et al., 2009).

Los estudios recientes se han enfocado a comparar predictores de actividad física y de mantenimiento de la misma, el nivel de actividad y la relación entre los predictores para mantener y/o aumentar la actividad (Williams, et al., 2008)

Teoría Social Cognitiva

La teoría de Albert Bandura fue identificada como Teoría del Aprendizaje Social y en 1985 el autor la redefiniría como Teoría Social Cognitiva, por que su teoría se ha preocupado siempre por la comprensión de fenómenos psicológicos, que van mucho más allá del aprendizaje. En la Teoría Social Cognitiva el aprendizaje se concibe como una adquisición de conocimiento a través del procesamiento cognitivo de la información. Esto, sumado al interés de Bandura por diferenciar su postura de otras teorías del aprendizaje con enfoques diferentes. La teoría pasó ha denominarse Social Cognitiva, en donde la parte social será patente en su reconocimiento del origen social de los pensamientos y acciones humanas y la dimensión cognitiva en el reconocimiento de la contribución de los procesos de pensamiento a la motivación, la emoción y la conducta humana (Bandura, 1986).

La teoría Social Cognitiva abandona el modelo de causalidad lineal, aceptado por diferentes posturas teóricas, y adopta un modelo de determinismo recíproco, el cual permite el estudio del ser humano en toda su complejidad, tomando en cuenta los múltiples factores que operan como determinantes así como sus influencias interactivas.

Los modelos propuestos acerca del carácter interactivo de las principales clases de determinantes han sido de tres tipos (Bandura, 1986):

En la concepción unidireccional de interacción se considera a los individuos y a las situaciones como entidades independientes que se combinan para producir la conducta. El enfoque se representa de la siguiente manera: $C = f(P, M)$ (Alvarez & Consentino, 2003), donde C es conducta, P es persona y M es medio. En la concepción bidireccional parcial se reconoce que las influencias personales y las ambientales son bidireccionales, pero mantienen un punto de vista unidireccional con respecto a la

conducta. Tal como se representa en la Figura 2. El intercambio individuo-situación origina unidireccionalmente la conducta pero la conducta del individuo por sí misma no afecta a la transacción entre el individuo y la situación.

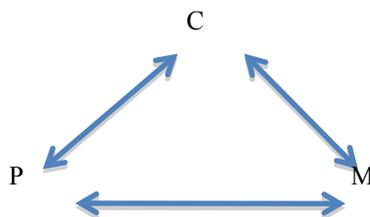
Este enfoque suele representarse como sigue (Bandura, 1986):

Figura 2. Representación del modelo bidireccional de la conducta

$$C = f(P \leftrightarrow M)$$

El tercer enfoque interactivo es el propuesto por la teoría Social Cognitiva basado en una reciprocidad trídica en el cual tanto la conducta, los factores cognitivos, personales y las influencias ambientales operan en forma interactiva como determinantes recíprocos. En este los factores personales y ambientales se determinan entre sí: “El individuo crea, modifica y destruye el entorno, y los cambios que introduce en el mismo afectan, a su vez a su conducta y a la naturaleza de su vida futura” (Bandura, 1986). Desde este punto de vista la conducta asume un papel en la forma en la que el individuo afecta a las situaciones las cuales a su vez determinarán sus pensamientos, emociones y conducta: “En este determinismo recíproco trídico, el término recíproco hace referencia a la acción mutua desarrollada entre los factores causales. El término determinismo se usa aquí para indicar la producción de efectos por parte de ciertos factores, no en el sentido doctrinal de que los actos están determinados completamente por una secuencia previa de causas que actúan de forma independiente del individuo” (Bandura, 1986). Este enfoque suele representarse como se muestra en la Figura 3: □

Figura 3. Modelo de determinismo trídico de la conducta.



De esta manera, en la perspectiva cognitiva social, no se considera al ser humano gobernado por fuerzas internas ni controlado por estímulos externos sino que se considera el funcionamiento humano en términos del modelo de reciprocidad trídica en el cual la conducta, los factores personales, cognitivos, y los acontecimientos ambientales actúan como determinantes interactivos (Bandura, 1986).

La teoría Social Cognitiva subraya la importancia de lo que Bandura denominará auto sistema, que es un conjunto de procesos por los que el hombre regula su conducta a través de criterios internos y reacciones auto evaluadoras. Este sistema provee mecanismos de referencia y un conjunto de subfunciones que permiten percibir, regular y evaluar la conducta, dotando a los individuos de una capacidad autorregulatoria sobre sus propios pensamientos, sentimientos y acciones por medio de cinco capacidades básicas.

La capacidad *simbolizadora*: permite a los seres humanos contar con un poderoso medio de cambio y adaptación al entorno que otorga una gran flexibilidad y permite trascender la propia experiencia sensorial, comunicarse con los demás a cualquier distancia, momento y lugar. También los individuos pueden representar cognitivamente su entorno y ensayar de forma simbólica posibles soluciones a situaciones problemáticas que este presente; generar nuevos cursos de acción; otorgar significado, forma y continuidad a las experiencias vividas así como anticipar cognitivamente acontecimientos futuros (Bandura, 1986).

La *previsión*: permite a las personas motivarse y regular sus actos convirtiendo las consecuencias probables en motivadores cognitivos eficaces. Las personas predicen las consecuencias más probables de sus acciones futuras, se ponen metas a sí mismos y planifican cursos de acción para ocasiones previstas del futuro. Esta habilidad puede dar lugar a una conducta incluso cuando las condiciones presentes puedan no ser idóneas para ello, otorgándole a ésta mayor flexibilidad y autonomía de los determinantes del entorno presente. La representación de los acontecimientos futuros tiene un importante rol causal en la conducta presente del individuo. La previsión se traduce en acción mediante la ayuda de mecanismos de autorregulación (Pajares, 2002).

Otra es la capacidad de aprender mediante la observación. El *aprendizaje vicario*: permite a los seres humanos la rápida adquisición de patrones de conducta nuevos y de habilidades complejas sin tener que recurrir al ensayo y error. Algunas características complejas humanas como las habilidades lingüísticas sólo pueden adquirirse por aprendizaje vicario. Durante muchos años las teorías del aprendizaje han aceptado que este únicamente puede producirse mediante la emisión de conductas y la posterior experimentación de sus efectos. Sin embargo, si el aprendizaje solo se relacionara al ensayo y error, las probabilidades de supervivencia del ser humano se reducirían considerablemente, tanto más cuanto más costosos y arriesgados sean los posibles errores.

Dos importantes capacidades de fundamental importancia en el ser humano, relacionadas al autosistema, son: *la autorregulación* y *la autorreflexión*. Gran parte de la conducta del ser humano esta motivada y regulada por criterios internos y reacciones autoevaluatoras de sus propios actos. Así las personas determinan sus propios cursos de conducta. Una vez que los criterios internos de evaluación han sido establecidos, el ser humano los utiliza para evaluar sus actuaciones. Las discrepancias entre la actuación y los criterios internos activan las reacciones autoevaluatoras que sirven para influir en la conducta posterior. De esta manera, creando condiciones ambientales facilitadoras, utilizando métodos cognitivos y por medio del autorreforzamiento el individuo ejerce una función regulatoria sobre sus propios actos y sobre su motivación. Desde esta perspectiva, el subrayar la importancia de esta capacidad no significa desconocer la importancia de las influencias ambientales, ya que los factores del entorno afectan continuamente los componentes del Autosistema y las funciones autorreguladoras tienen su origen en éstos.

Otro componente del Autosistema es una capacidad distintiva del ser humano, la *autorreflexión*. Permite a la persona analizar sus experiencias y reflexionar sobre sus procesos mentales, alcanzando de esta forma un conocimiento genérico de sí mismo y del mundo que le rodea, pudiendo además evaluar y modificar sus pensamientos. Bandura enfatiza la importancia de esta capacidad, por medio de la cual el individuo puede observar sus ideas, actuar sobre ellas o predecir los acontecimientos a partir de

las mismas, juzgar su adecuación a partir de los resultados y modificarlas sobre la base de estos últimos (Bandura, 1986). *Teoría socio-cognitiva y conductas de salud*

La Teoría Socio-Cognitiva juega un papel importante en la adopción, inicio y mantenimiento de conductas saludables. De cómo se percibe la autoeficacia, las expectativas de resultado, las metas fijadas y los impedimentos o facilitadores sociales va a depender la realización de conductas saludables (Luszczynska & Schwarzer, 2005). Es por ello que esta teoría se ha aplicado a diversas áreas. Por mencionar algunas, en problemas escolares, emocionales, salud física y mental, para promover cambios sociopolíticos (Mori, et al., 2009). De esta teoría se desprenden principalmente tres constructos que permiten entender la adopción y el mantenimiento de conductas: las expectativas de resultado, la autoeficacia y el balance decisional.

La autoeficacia y las expectativas de resultado han demostrado tener influencia sobre la realización de actividad física, por ello es importante realizar intervenciones con este enfoque para fortalecer las herramientas de las personas para adoptar esta conducta (Resnick, et al., 2007). En el capítulo siguiente se hablara de que son las expectativas de resultado y cual es su relación con las conductas saludables, a su vez se darán algunos ejemplos de investigaciones realizadas que explican la relación entre las expectativas de resultado y la realización de actividad física.

Expectativas de resultado.

Estas se refieren a la creencia de que a un determinado comportamiento le seguirán consecuencias determinadas (Bandura, 1992). Así como al valor que la persona le concede a la conducta que realiza para obtener así algo provechoso para ella. En el caso de las conductas relacionadas con la salud, para cambiar los estilos de vida insalubres por estilos vida saludables, la persona debe percibir que estos conducen a un resultado deseable, por ejemplo ser aceptada.

A medida que las expectativas de resultado son mayores, la probabilidad de un cambio conductual es mayor. Por su naturaleza probabilística las expectativas de resultado no deben ser consideradas determinantes de la conducta, existen otros componentes que

tienen influencia sobre ella, en este trabajo se hará referencia a la autoeficacia. Las investigaciones que giran entorno a las expectativas de resultado pretenden saber los beneficios que las personas perciben obtendrán por realizar determinada conducta y principalmente saber que tanto predice o mantiene conductas saludables, en la investigación de (Williams, et al., 2008) se encontró que efectivamente las expectativas de resultado tienen influencia sobre la conducta de realizar actividad física y son un poderoso predictor de mantenimiento. Los jóvenes que tienen un soporte social fuerte y una salud mental buena tienden a tener expectativas de resultado más poderosas para realizar actividad física (Resnick & D'Adamo, 2007; Resnick, et al., 2007)

Algo puede ser extremadamente valioso para la persona pero eso no quiere decir que lo consiga o puede sentirse totalmente capaz de realizar una conducta pero lograrlo no es importante para ella en cualquiera de los dos casos lo más seguro es que la conducta no se realice. Es por ello que en esta investigación se analizaron los dos componentes psicológicos para realizar cambios de conductuales de salud. Este segundo concepto es la autoeficacia.

Autoeficacia.

Se define como la creencia de las personas acerca de poder realizar o no alguna conducta (Bandura, 1992). Esta creencia tiene impacto a nivel conductual y psicológico. La autoeficacia de los comportamientos de salud se refieren a las creencias sobre la capacidad de realizar ciertas conductas de salud.

Las investigaciones realizadas han reflejado la importancia de la autoeficacia en los modelos de cambio de conducta por ello es importante tratar estas variables psicológicas en el esfuerzo por modificar estilos de vida que no son saludables por estilos de vida saludables.

Autoeficacia para realizar actividad física (AF) es la percepción que tiene la persona sobre su capacidad para realizar actividad física y se ha encontrado que a mayor autoeficacia percibida la conducta de realizar AF se mantiene por más tiempo (Bandura, 1992). En las investigaciones de (Marcus, et al., 1998; Siqueira & Luiz, 2005; Williams,

et al., 2008) se encontró que si existe una relación directa entre la autoeficacia y la adopción y el mantenimiento de la actividad física. La autoeficacia juega un papel importante para mantener la conducta de realizar ejercicio, y también en el tiempo que la realiza a mayor autoeficacia mayor tiempo invertido en la actividad (Resnick & D'Adamo, 2007; Resnick, et al., 2007). Estos hallazgos se sustentan con la investigación de Hall, et al., (2010) que encontraron una relación directa entre la actividad física y la autoeficacia y agregan un componente de cumplimiento de metas, es decir, a mayor autoeficacia las personas tienden a proponerse metas a cumplir más altas pasando de una actividad física baja a una moderada y así sucesivamente. Se descubrió que las personas necesitan haber tenido contacto con la actividad física para juzgar de manera objetiva su autoeficacia (Williams, et al., 2008). Las personas enfermas se ven más limitadas que las que no lo están para realizar ejercicio aunque tengan alta autoeficacia (Gyurcsik, et al., 2009). Ahora bien ya que se ha hablado de los constructos de expectativas de resultado y autoeficacia que sirven para explicar porque se llevan acabo o no ciertas conductas, es necesario hablar de un constructo más que nos ayuda a colocar a la persona en el nivel de acción en que se encuentra con respecto a la conducta y es la motivación al cambio que se deriva del llamado modelo transteórico (MTT).

El modelo transteórico.

Este es un modelo integrador biopsicosocial para conceptualizar el proceso de cambio de comportamiento intencional (Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992), se ha aplicado en el estudio a una gran variedad de comportamientos relacionados con la salud.

Una de las principales contriciones del Modelo Transteórico son las etapas de cambio o disposición al cambio. El cambio de comportamiento puede ser pensado como algo que ocurre progresivamente a través de una serie de etapas. El MTT propone las siguientes etapas de cambio:

-Precontemplación: las personas en esta etapa no se dan cuenta de los riesgos asociados a su comportamiento, es decir no representa ningún problema para ellos. Por

eso que en esta etapa no se presenta la intención de cambiar una conducta. Aquí se encuentran muchas personas que participan en conductas de riesgo, y ubicarlas en este modelo puede ser útil para realizar programas de prevención.

-Contemplación: en esta etapa se posicionan las personas cuando se dan cuenta de que existe un problema en su conducta y tienen un deseo de cambiar. Aquí, ponen en una balanza los pros y los contras de cambiar su comportamiento. Si no se encuentra un balance entre los pros y contras las personas suelen quedarse en esta etapa. Lo importante es, encontrar mas pros que contras para facilitar el cambio de comportamiento.

-Preparación: aquí las ventajas a favor de tratar de cambiar una conducta problema son mayores que los contras, y el cambio de conducta que se pretende hacer se encontrara en los próximos treinta días. Los preparadores suelen tener un plan de acción, pero no son totalmente comprometidos con su plan.

-Acción: esta etapa marca el inicio de un cambio real en el comportamiento, este es también el punto en el que puede ocurrir la recaída. Si la persona no esta suficientemente preparada para el cambio y comprometida con su plan de acción la recaída a la conducta problema es muy probable.

-Mantenimiento: se considera que una persona esta en esta etapa cuando se ha logrado alcanzar y mantener el cambio de comportamiento por lo menos seis meses. El riesgo de recaída sigue presente en esta etapa pero no tanto como en la etapa de acción.

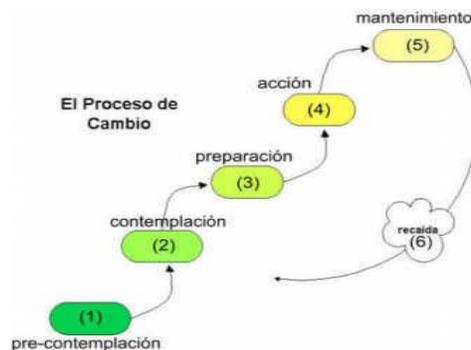
-Recaída: debido a que en una variedad de cambios de conductas las recaídas son la regla más que la excepción, se observa que las personas no progresan a través de un patrón lineal desde la primera etapa a la última.

Lo común es que los individuos retomen a etapas previas, de una manera cíclica, antes de alcanzar la mantención, por lo cual el modelo plantea que el patrón de cambio habitualmente es más circular que lineal. Así, a través de su progresión por distintas

etapas la mayoría de las personas recaen, y aunque algunas podrán abandonar totalmente el intento de cambio, la mayoría de las personas retomarán el ciclo de cambio en alguna etapa anterior.

Una implicación muy importante de esta forma de concebir el cambio conductual, es que se considera que las recaídas pueden constituir una instancia de aprendizaje y preparar al individuo para enfrentar mejor el siguiente intento de cambio.

Figura 4. Representación del modelo de disposición al cambio



El modelo transteórico se ha usado hace más de 10 años para diseñar intervenciones para promover la práctica de actividad física (Marcus, et al., 1992). En la figura 4 se ofrece una representación gráfica de la disposición al cambio, como se muestra no se trata de un proceso estrictamente lineal, tiene más una forma espiral. Debido a que se pueden dar saltos entre una etapa y otra.

Las etapas de cambio antes mencionadas han tenido importantes investigaciones que la sustentan y se ha utilizado en psicología de la salud y en la promoción de la salud principalmente (Sutton, 2005).

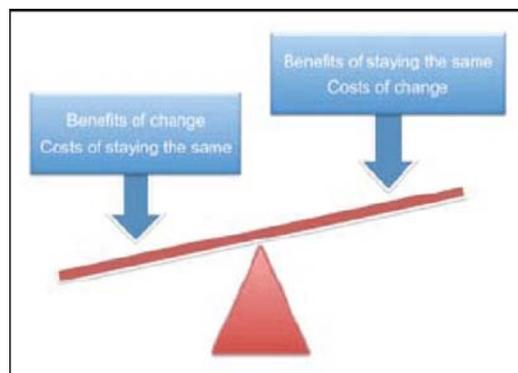
En cuanto a las etapas de cambio y la actividad física se encontró en la investigación de (Sallis, Hovell, & Hofstetter, 1992) que las personas que se encuentran en la etapa de precontemplación no reconocen los beneficios que trae la realización de actividad física. En el trabajo de (Siqueira & Luiz, 2005) reportaron que un factor para que las personas pasen de etapa se debe fortalecer la autoeficacia. En otros estudios se ha detectado que la edad influye en las etapas de cambio, las personas más jóvenes tienden a

percibir más y mejores beneficios si realizan actividad física (Mori, et al., 2009). Cabrera, Gómez, & Mateus, 2004 encontraron que a mayor edad las personas se van moviendo a las primeras etapas de cambio; es decir, a disminuir la actividad física. Otros resultados obtenidos por la misma publicación revelan que las personas solteras se encuentran en etapas de acción y mantenimiento en comparación con las personas casadas que se encuentran en precontemplación o contemplación. También se han encontrado diferencias de género en cuanto a etapa de cambio: los hombres se encuentran en su mayoría en la etapa de mantenimiento mientras que las mujeres se encuentran en precontemplación, contemplación y preparación (Cabrera, et al., 2004; Siqueira & Luiz, 2005)

Las personas que se perciben con una salud excelente realizan actividad física con regularidad mientras que los que se perciben con una salud mala no la realizan (Cabreara, et al., 2004).

El balance decisonal es la reflexión sobre las ventajas y desventajas que traerá realizar determinado cambio de conducta, y una barrera será la percepción de más desventajas que ventajas para realizar un cambio (Rojas-Russell, 2009) .

Figura 5. Representación gráfica del balance decisonal.



Para tomar la decisión de empezar o no una conducta las personas tienden a hacer una reflexión de la situación y esto se llama balance de toma de decisiones: fue conceptualizado como un balance de la ventaja comparativa ganancias y pérdidas potenciales (Janis & Mann, 1977; Marcus, et al., 1998). Dos componentes de la balanza

de decisión, los pros y los contras, cuando un individuo está en la etapa de precontemplación, las ventajas y desventajas tienden a llevar el mismo peso, es así que pueden quedarse en las conductas poco saludables o pasar a la fase de preparación e incluso de acción. En la etapa de mantenimiento, las ventajas de mantener el cambio de comportamiento deberían superar los inconvenientes con el fin de disminuir el riesgo de recaída (Siqueira & Luiz, 2005).

Con base en todo lo anterior, es importante articular los tres conceptos principales: expectativas de resultado, autoeficacia y modelo transteórico. Ya que efectivamente existe evidencia de que estos constructos favorecen la practica de actividad física, pero no son entidades aisladas y para explicar mejor la actividad física se hablara de la relación que existe entre estas tres variables.

Relación entre autoeficacia, expectativas de resultado y el modelo transteórico con la conducta de realizar actividad física.

Los constructos de la teoría sociocognitiva han servido para la realización de programas de prevención e intervención de conductas saludables entre ellas la realización de actividad física.

Williams, et al., 2008, compararon algunos predictores psicosociales para la realización de actividad física, en este caso la autoeficacia, las expectativas de resultado y el modelo transteórico. Se tomo una línea base midiendo el nivel de actividad física y se dio un entrenamiento vía Internet para fortalecer estas variables psicológicas. Se encontró que son fuertes predictores en un periodo corto de tiempo. Y la autoeficacia fue un predictor importante para el mantenimiento de actividad física. Las expectativas de resultado y la disposición al cambio para el inicio de la actividad física. Se ha reportado que cuando se fortalece la autoeficacia y las expectativas de resultado se pueden predecir conductas saludables entre ellas una dieta saludable y actividad física, previniendo así el sobrepeso y la obesidad (Strong, Parks, Anderson, Winett, & Davy, 2008).

Altos niveles de autoeficacia y expectativas de resultado positivas benefician las habilidades de autorregulación, que son esenciales en el cambio y mantenimiento de conductas saludables, por lo tanto un fuerte predictor para la realización de actividad física (Anderson-Bill, Winett, & Wojcik, 2011)

Rojas-Russell, 2009, reportó una asociación positiva entre el ejercicio, la autoeficacia y la motivación al cambio en estudiantes universitarios mexicanos. Es decir, a mayor motivación al cambio mayores creencias de autoeficacia y más actividad física reportada. También se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres, las mujeres se encontraban principalmente en etapas de precontemplación y contemplación, y los hombres en etapas de acción y mantenimiento.

Existen estudios en los que se ha demostrado que el entrenamiento para promover conductas saludables realizados con base en la teoría sociocognitiva, mostraron diferencias significativas. Se realizó un fortalecimiento en autoeficacia y motivación para realizar actividad física, a los 6 meses de que se realizó la intervención se midió su nivel de actividad física y había aumentado, y se reportó que las personas que recibían la intervención percibían menos barreras para realizar la actividad física o algún otro cambio de salud (Franko, et al., 2008)

Es por la condición predictora de las variables mencionadas que se propone realizar intervenciones para la realización física fortaleciendo la autoeficacia las expectativas de resultado y la disposición al cambio, tomando en cuenta para obtener mejores resultados las características sociodemográficas y de salud de la población a la que será dirigido como lo mencionan (McAuley, et al., 2009)

JUSTIFICACIÓN

La práctica de actividad física a nivel mundial ha disminuido considerablemente al paso de los años. La referencia de actividad física regular en la humanidad por excelencia data de la época nómada. A medida que la humanidad se ha establecido en lugares sedentarios la actividad física ha tenido decremento y con ello un aumento de enfermedades no transmisibles que en la actualidad explican el 6% de la muerte a nivel mundial. La (OMS), recomienda para la población a la que hace referencia este trabajo es decir adultos mayores de 20 años, realizar 150 minutos semanales de actividad física. La práctica de 150 minutos de actividad física semanal ha demostrado disminuir la mortalidad por padecimientos como; cardiopatías, hipertensión, diabetes, síndrome metabólico, cáncer de mama y de colon y depresión (Batty, 2002; Organización Mundial de la Salud, 2012).

En México la práctica regular de actividad física ha disminuido significativamente a la par que la actividad física mundial al parecer esta disminución tiene que ver con la edad el sexo y la ocupación (Flores, Ruiz, & García, 2009).

Es hasta el año 2013 que se implementa el Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) con el propósito de generar información estadística sobre la participación de los adultos en actividades deportivas o en la realización de actividad física. Esta implementación es posible mente la mas importante en los últimos años para generar Políticas públicas en relación al tema. (INEGI, 2013).

Autoeficacia y actividad física es una relación que se ha estudiado durante mucho tiempo y se ha demostrado que a mayor autoeficacia es mayor la actividad física realizada sin embargo existen pocos estudios que demuestran esta relación longitudinalmente (Franko, et al., 2008; Mori, et al., 2009). Así mismo las expectativas de resultado se han estudiado de manera transversal pero no se ha tenido un seguimiento de estas (Front, 1991).

Las etapas de cambio en general han mostrado la asociación más fuerte en relación con la actividad física sin embargo no se sabe que sucede con el paso del tiempo y el cambio de etapa (Marcus, et al., 1992; Olivares, Lera, & Bustos, 2008)

Con esta investigación se pretende dar cuenta de la asociación entre estas variables pero en un estudio de por los menos dos mediciones para poder dar un panorama un más amplio, e implementar programas para el fomento de estas habilidades sociocognitivas y probar alternativas de reforzamiento de estas habilidades cognitivas. Todo lo anterior es con un fin particular la realización de actividad física y el mantenimiento para así poder evitar la creciente oleada de enfermedades no transmisibles que bien pueden ser prevenibles con esta actividad. Y así evitar el gasto que estas enfermedades generan anualmente hablando de 42.000 millones de pesos anuales para combatir estas enfermedades (OCDE, 2010)

La evidencia apunta a que todos los problemas ocasionados por la obesidad se podrían contrarrestar con cambios en el estilo de alimentación y el aumento de actividad física (Franko, et al., 2008).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación entre las expectativas de resultado, la autoeficacia y la motivación al cambio para realizar actividad física en adultos del Distrito Federal?

OBJETIVO GENERAL

Describir la relación que existe entre el peso corporal y las expectativas de resultado, la autoeficacia y la motivación al cambio relacionadas con la conducta de realizar actividad física en una muestra de adultos residentes en el Distrito Federal.

Objetivos específicos.

1. Evaluar las expectativas de resultado, la auto eficacia, y la disposición al cambio para realizar ejercicio.
2. Identificar la relación entre la autoeficacia y la actividad física.

3. Identificar la relación de las expectativas de resultado con la actividad física.
4. Identificar el efecto que tiene la realización de actividad física, cotidiana, moderada y vigorosa sobre el peso corporal.
5. identificar la influencia de la autoeficacia, las expectativas de resultado y la disposición al cambio sobre la realización actividad física y el peso corporal.

Tipo de estudio y diseño

Estudio observacional de mediciones repetidas. Se llevo a cabo una medición basal y una más de seguimiento cinco meses después.

Definición de variables

AUTO EFICACIA PARA REALIZAR EJERCICIO

Conceptual; Creencia de las personas de ser capaces o no de realizar ejercicio.

Operacional; Se midió con el cuestionario autoeficacia para realizar ejercicio físico desarrollado por Rojas (Astudillo García & Rojas-Russell, 2006). Estudios previos han mostrado su validez y confiabilidad en muestras mexicanas (Rojas-Russell, 2009)

EXPECTATIVA DE RESULTADO DE REALIZAR EJERCICIO

Conceptual; Qué resultados las personas esperan obtener de la realización de ejercicio.

Operacional; Para medir esta variable se utilizó en instrumento Expectativas de Resultado para realizar Ejercicio Físico (EREJ), adaptado y utilizado en la investigación de Rojas Russell, Aedo Santos, et al. 2011.

ETAPAS DE CAMBIO

Conceptual; Disposición progresiva del cambio de comportamiento pensado como algo que ocurre como una progresión a través de una serie de etapas denominadas: precontemplación, contemplación, preparación, acción, mantenimiento y recaída.

Operacional; Se midió con un algoritmo que permita categorizar la etapa de cambio en el que se encuentra la persona

ACTIVIDAD FÍSICA

Conceptual; Es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal (Bouchard, Shephard, & Stephens, 1994)

Operacional; Como instrumento de medición de la actividad física se utilizó la versión corta del cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) (Booth, 2000), que se encuentra traducido, adaptado culturalmente y validado para la población mexicana y discrimina la actividad física entre, baja moderada y alta. Las actividades realizadas por los encuestados se clasifican de acuerdo con el tiempo que dedican a realizar actividades moderadas o vigorosas, en activos, moderadamente activos e inactivos.

MÉTODO

Participantes.

Participaron 333 personas adultas en la línea base y 178 en el seguimiento, hombres y mujeres entre 20 y 65 años de edad, usuarios de Centros de Salud de primer nivel de atención de la Secretaria de Salud del Distrito Federal. La muestra fue conformada por conveniencia.

Criterios de inclusión

- Usuarios de los Centro de Salud participantes
- Que radicarán en el Distrito Federal
- Edad entre 20 y 65 años
- Que supieran leer y escribir

Criterio de exclusión

- Mujeres embarazadas
- Usuarios portadores de marcapasos o desfibriladores

Escenario

El proyecto se llevó a cabo en tres Centros de atención primaria a la Salud en el Distrito federal. Dentro de los cuáles se proporcionó un consultorio para los propósitos de este estudio. El consultorio se encontraba equipado con material para realizar mediciones antropométricas, e infraestructura para que los participantes pudieran contestar el cuadernillos con las pruebas psicométricas que se les proporcionaron.

Procedimiento

Se invitó a los usuarios de los Centros de Salud a participar voluntariamente en el estudio. Una vez asegurados de que cumplían con los criterios de inclusión, se les explicaron las características de la investigación, se otorgó el consentimiento informado para que leyeran las especificaciones éticas del estudio, el consentimiento informado se encuentra en Anexo (1), si se encontraban de acuerdo con las características del estudio firmaron el consentimiento y posteriormente se les proporcionó un cuadernillo conformado 5 instrumentos (Anexo 2), los cuáles fueron diseñados a manera de autoreporte. Posteriormente se tomaron las mediciones antropométricas, las cuáles se llevaron a cabo por personal autorizado y debidamente capacitado. Una vez concluidas las mediciones antropométricas y la aplicación de cuestionarios se programó una cita a los 5 meses para la etapa de seguimiento, en esta etapa se registró una pérdida de 155 participantes, se proporcionaron nuevamente los instrumentos de autoreporte que llenaron la primera vez y se tomaron nuevamente las mediciones antropométricas.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados en este trabajo han sido redactados a manera de auto reporte, y se organizaron por medio de un cuadernillo que es conformado por 5 instrumentos, a continuación se presentan las características de cada uno de ellos:

Datos generales; este apartado proporciona los datos sociodemográficos de los participantes con los que se trabajó en esta muestra. Consta de 7 preguntas, que proporcionan la edad, el sexo, la escolaridad, el estado civil, la ocupación y el estrato socioeconómico al que pertenecen.

Mediciones antropométricas y de salud; en esta sección es la única parte en la que el entrevistador llena el cuadernillo de la pregunta 1 a la 12 se realizó el llenado de los datos obtenidos por medio de las mediciones antropométricas realizadas por el personal capacitado, de la pregunta 13 a la 26 son preguntas acerca de su salud general y antecedentes heredofamiliares.

Cuestionario internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta; Categoriza a los participantes en relación a la actividad física que realizan. Características psicométricas del instrumento; se ha demostrado una fiabilidad de 0,65 ($r = 0,76$; IC 95 %: 0,73-0,77). Los coeficientes de validez observados entre las formas IPAQ, sugieren que ambas versiones, larga y corta, tienen una concordancia razonable ($r = 0,67$; IC 95 %: 0,64-0,70). La versión corta del IPAQ puede ser usada en estudios de prevalencia de actividad física regional y nacional, donde se requiere mantener la vigilancia y monitorización poblacional. (Booth, 2000)

Autoeficacia para realizar actividad física; mide el nivel de autoeficacia autoreportada por el participante para realizar actividad física. Características psicométricas: $\alpha = .93$ para el cual se realizó un análisis de factor exploratorio que identificó seis factores relacionados con barreras para realizar actividad física: emociones, apoyo social, no tener tiempo, padecimientos, recursos y no estar en casa (Astudillo García & Rojas-Russell, 2006)

Expectativa de Resultado para realizar ejercicio; Nivel de Expectativa Cuestionario de expectativa de resultado para realizar ejercicio, el cuestionario fue utilizado y probado en la investigación de Rojas Russel, et al. (2010), y cuenta con propiedades psicométricas deseables para este estudio.

Motivación al Cambio: Etapa de Cambio es un ítem que categoriza la etapa de cambio en; pre-contemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento.

Se presentó un ítem que evalúa la intención al cambio a través de la pregunta ¿Piensas hacer ejercicio actualmente? Y las opciones de respuesta: a) No, y no pienso hacerlo en los próximos 6 meses (pre-contemplación) b) No, pero pienso empezar a hacerlo en los próximos 6 meses (contemplación); c) No, pero pienso hacerlo en los próximos 30 treinta días (preparación); d) Si, he estado haciendo ejercicio menos de 6 meses (acción) y e) Si, he estado haciendo ejercicio durante más de 6 meses (mantenimiento).

INSTRUMENTOS PARA REALIZAR MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS

Peso	Peso corporal en Kg	Báscula digital marca Tanita modelo BC553 con analizador corporal. Características de confiabilidad; Para asegurar la precisión, las lecturas se deben tomar desnudo y bajo condiciones constantes de hidratación. Si no se desviste, quítese siempre los calcetines o medias y asegúrese que los pies estén limpios antes de subirse a la báscula. Toda la información es controlada por el Consejo médico consultivo de Tanita para garantizar su precisión.
Talla	Talla en cm	Tallímetro marca SECA 203. Características de confiabilidad: La escala en el lateral del estadímetro permite consultar la talla durante la medición, lo cual asegura la precisión de los resultados hasta una talla de 205 cm.
Circunferencia de cintura	Circunferencia de cintura en centímetros	Cinta métrica marca SECA modelo 203. Características de confiabilidad: permite medir circunferencias con una precisión milimétrica. El mecanismo de alta calidad asegura la fácil extracción de esta cinta de 205 cm y su bloqueo preciso.
Tensión arterial	Tensión arterial en mg de mercurio	Baumanómetro manual de mercurio marca Riester Modelo: 1002 de mesa con brazaletes calibrado Características de confiabilidad: El tensiómetro de mercurio con la más moderna tecnología de medición Riester. ESPECIFICACIONES TECNICAS : Error máximo +/- 3 mm Hg
Glucosa capilar	Glucosa capilar en mg/dl	Glucómetro marca Accucheck modelo Active Características de confiabilidad; Un amplio rango de medición, de 10 a 600 mg/dl

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos del análisis de datos se presentarán en el siguiente orden de aparición;

- a) Datos Sociodemográficos
- b) Datos socioeconómicos
- c) Características Antropométricas; IMC de acuerdo a los criterios de la OMS, que propone cuatro categorías: IMC desnutrición (<18.5), IMC normal (18.5 a 24.9), sobrepeso (25.0 a 29.9), y obesidad (≥ 30.0), (OMS, 2011c). Circunferencia de cintura; se utilizó la clasificación de la Secretaría de Salud de México publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF), define como punto de corte perímetro >80 cm en mujeres y >90 cm en hombres como obesidad. (DOF, 2012).
- d) Comparación entre los datos de línea base y el seguimiento.
- e) Estatus de la actividad Física: de acuerdo a los criterios del IPAQ clasificando a los participantes en; a) moderadamente activos, b) muy activos, c) insuficientemente activos, (Booth, 2000).
- f) Disposición al cambio, autoeficacia y expectativas de resultado con respecto a la actividad física.
- g) Modelo multivariado de actividad física reportada con respecto al nivel de autoeficacia, expectativas de resultado y disposición al cambio, tomando como referencia a las mujeres.

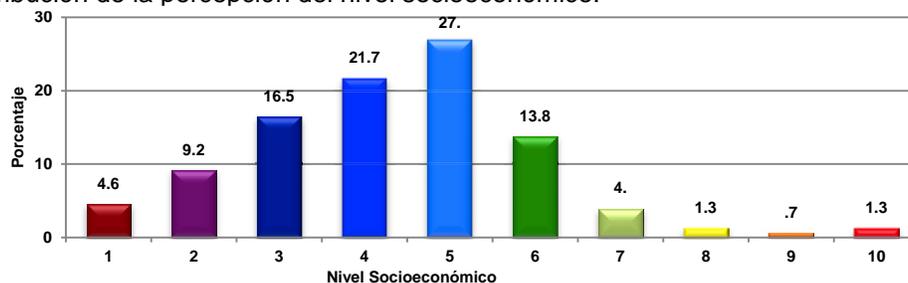
Se llevo a cabo una descripción de la muestra con análisis de frecuencias simples para los datos cualitativos y medidas de tendencia central para los cuantitativos. En la medición basal se observó una distribución equitativa entre los grupos en cuanto a la edad. Tanto en la línea base como en el seguimiento la participación de mujeres fue mayor que la de los hombres con un 30% más en cada medición. El estado civil mostró un 64% de casados y 36% solteros. La escolaridad reportada es de 12% con carrera profesional o un posgrado y el 56% cuenta con primaria o secundaria. Casi la mitad de la muestra fueron amas de casa, seguidos por los estudiantes y los desempleados. Los profesionales y los pequeños empresarios disminuyeron en el seguimiento aumentando los trabajadores no calificados u obreros. Ver (Tabla 1).

Tabla 1
Características sociodemográficas de la muestra.

	Línea Base (n=333)	Seguimiento (n=178)
Grupo de Edad	%	%
20-29	27	26
30-39	25	18
40-49	24	26
50-65	24	30
Sexo		
Mujeres	79	83
Hombres	21	17
Estado Civil		
Soltero (a)	36	35
Casado (a)	64	65
Nivel de Escolaridad		
Primaria ó Menos	25	26
Secundaria	32	30
Preparatoria o Carrera Técnica	33	32
Profesional o Posgrado	10	12
Ocupación		
Profesional ó Técnico Especializado	4	7
Comerciante, Pequeño Empresario	13	7
Trabajador Manual, Obrero, Chofer	23	28
Ama de Casa	47	47
Estudiante	3	2
Desempleado, Jubilado ó Pensionado	10	9

Tal como se observa en la figura 1, la población en general se percibió en un nivel socioeconómico medio bajo. Se ha encontrado que existen diferencias en cuanto al nivel de actividad física y el nivel socioeconómico (Franca, et al., 2009), reportaron que las personas con un nivel socioeconómico alto tienden a realizar mayor actividad física que las personas con un nivel socioeconómico bajo.

Figura 1. Distribución de la percepción del nivel socioeconómico.



Como se muestra en la Tabla 2, entre la línea base y el seguimiento se encontraron similitudes: un 40% de la muestra presentaba sobrepeso y aumento a 41% en el seguimiento, el 32% de la muestra obesidad en la línea base y solamente disminuyó 2% en el seguimiento. Se encontró que los hombres tienen 2.5 veces más probabilidad de tener sobrepeso y 1.5 veces más de padecer obesidad que las mujeres. Para categorizar la circunferencia de cintura se utilizó la clasificación de la Secretaría de Salud de México publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF), define como punto de corte perímetro >80 cm en mujeres y >90 cm en hombres como obesidad. (DOF, 2012). Las mujeres presentan un riesgo sustancialmente incrementado con una OR= 5.85 es decir 5.8 veces la posibilidad de tener un riesgo incrementado en comparación con los hombres, tanto en la línea base como en el seguimiento.

Tabla 2
Características antropométricas de la muestra

	Línea Base					Seguimiento				
	Mujeres		Hombres		p	Mujeres		Hombres		p
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Diámetro de Cintura										
Sin Riesgo	34	13	36	53	0.00	20	13.6	18	58	0.00
Riesgo Incrementado	70	26.7	18	26.5		39	26.5	7	22.6	
Riesgo Sustancialmente Incrementado	158	60.3	14	20.5		88	59.9	6	19.4	
Total	262	100	68	100		147	100	31	100	
Porcentaje de Grasa	N	%	N	%		N	%	N	%	
Normal	32	12.2	2	3	0.00	24	16.3	0	0	0.00
Alto	44	16.8	21	31		19	13	13	42	
Muy alto	186	71	45	66		104	71	18	58	
Total	262	100	68	100		147	100	31	100	
IMC	N	%	N	%		N	%	N	%	
Normal	80	30.4	13	18.6	0.00	46	31.3	3	9.7	0.00
Sobrepeso	97	36.8	36	51.4		52	35.4	21	67.7	
Obesidad	86	32.6	21	30		48	32.6	6	19.3	
Total	263	100	70	100		147	100	31	100	

Para el porcentaje de grasa los hombres en la línea base tuvieron una OR= 4.5 lo que indica que tienen 4.5 veces la posibilidad de tener un porcentaje de grasa alto o muy alto en comparación con las mujeres.

Análisis de tendencias realizados por la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT, 2012) revelan que en las categorías de IMC en las que se observó un incremento es la obesidad del 2.9 y una disminución del sobrepeso en 5.1 los resultados encontrados en la encuesta coinciden con los que se encontraron en este trabajo.

Para cada medición se identificó el estatus de actividad física. Para medirla se tomaron como referencia los criterios del IPAQ. Como recomienda el protocolo, se clasificó a los participantes en; a) moderadamente activos, b) muy activos, c) insuficientemente activos, (Booth, 2000). Su situación respecto al peso corporal se clasificó según los criterios de la OMS que propone cuatro categorías: IMC desnutrición (<18.5), IMC normal (18.5 a 24.9), sobrepeso (25.0 a 29.9), y obesidad (≥ 30.0), (OMS, 2011c). En este trabajo se excluyó la categoría de desnutrición debido a que la N en esta categoría fue muy pequeña.

Como se observa en la Tabla 3, los participantes que se encontraron en la categoría como insuficientemente activos constituyeron un 63% y en el seguimiento el porcentaje de esta categoría bajó al 25%. En el tópicó de muy activos en la línea base había un 18% y en el seguimiento aumentó al 50%. Los hombres presentaron 20% más posibilidades de ser suficientemente o muy activos comparados con las mujeres en la línea base pero en el seguimiento no se encontraron diferencias por género.

Tabla 3
Distribución porcentual de la muestra por Nivel de Actividad física, etapa de cambio y género

Nivel de Actividad Física	Línea Base					Seguimiento				
	Mujeres		Hombres		p	Mujeres		Hombres		p
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Insuficientemente Activo	176	67	37	52.8	0.0	37	27	6	22.2	0.5
Suficientemente Activo	45	17.1	13	18.6		33	24	5	18.5	
Suficientemente Activo	42	15.9	20	28.6		67	49	16	59.2	
Etapa de cambio										
Pre/Contemplación	55	22	18	28	0.6	36	26.2	8	28.5	0.9
Preparación	92	37	20	31		30	22	5	18	
Acción	45	18	13	20.3		32	23.3	8	28.5	
Mantenimiento	57	23	13	20.3		39	28.5	7	25	

En cuanto a las etapas de cambio con relación a la realización de actividad física. Se unieron en una sola las categorías de precontemplación y contemplación debido a que

muy pocas personas se identificaron como pertenecientes a la primera. En las tablas tres y cuatro, línea base y seguimiento respectivamente, se presenta la distribución de la muestra por etapa de cambio y actividad física. Se encontraron diferencias significativas entre los grupos por etapa de cambio (Tabla 4). La mayoría de quienes se encontraban en etapa de pre/contemplación o preparación son insuficientemente activos.

Tabla 4
Distribución de la muestra por Nivel de Actividad física y etapa de cambio en línea base

Etapa de cambio	Nivel de Actividad Física						Total
	Insuficientemente Activo		Suficientemente Activo		Muy Activo		
	F observadas	F esperadas	F observadas	F esperadas	F observadas	F esperadas	
Pre/Contemplación	66	47	3	13	4	13	73
Preparación	80	72	15	20	17	20	112
Acción	31	37	14	10	13	10	58
Mantenimiento	25	25	23	12	22	13	70
Total	202		55		56		313
							$\chi^2=52.4$ $p=0.00$

También se encontraron diferencias significativas por etapa de cambio en relación a la actividad física en la medición de seguimiento (Tabla 5). En las etapas de acción y mantenimiento están la mayoría de personas suficientemente activas o muy activas. Lo cual sugiere la validez del algoritmo de disposición al cambio como una forma indirecta de medir la cantidad de actividad física que realizan las personas.

Tabla 5
Distribución de la muestra por nivel de actividad física y etapa de cambio en el seguimiento

Etapa	Nivel de Actividad Física						Total
	Insuficientemente Activo		Suficientemente Activo		Muy Activo		
	F observadas	F esperadas	F observadas	F esperadas	F observadas	F esperadas	
Pre/Contemplación	19	12	8	10	18	23	45
Preparación	15	10	3	8	18	18	36
Acción	8	12	14	10	23	23	45
Mantenimiento	4	13	16	12	30	25	50
Total	46		41		89		176

$\chi^2=24.0$

En la Tabla 6 se muestran las medianas y los rangos medios, de la cantidad de actividad física reportada, las expectativas de resultado y la autoeficacia con respecto a las etapas de cambio. Tanto en la actividad física, como en la autoeficacia se observaron diferencias significativas por etapa de cambio. En los dos casos, a medida que se reporta una mayor disposición al cambio la realización de actividad física, la autoeficacia reportada aumentan.

Tabla 6
Medianas y rangos medios por etapas de cambio y actividad física, expectativas de resultado y autoeficacia de la línea basal

Etapa de cambio	Actividad física (METS)		Expectativas de resultado		Autoeficacia	
	Mediana	Rango medio	Mediana	Rango medio	Mediana	Rango medio
Pre/Contemplación	99	110.8 ^a	38.5	143.8	24.7	125.6 ^a
Preparación	139	138.1 ^a	36.6	139.2	28.4	141.7 ^{ab}
Acción	478	185.0 ^b	40.2	161.3	29.2	148.1 ^{ab}
Mantenimiento	918	212.1 ^b	40.5	163.8	34.7	176.5 ^b
		$\chi^2 = 55.9$ $p = 0.00$		$\chi^2 = 4.6$ $p = 0.1$		$\chi^2 = 12.7$ $p = 0.00$

**Los superíndices indican la diferencia entre las etapas de cambio.

Tabla 7
Medianas y rangos medios por etapas de cambio y actividad física, expectativas de resultado y autoeficacia del seguimiento.

Etapa de cambio	Actividad física (METS)		Expectativas de resultado		Autoeficacia	
	Mediana	Rango medio	Mediana	Rango medio	Mediana	Rango medio
Pre/Contemplación	693	72.5 ^a	42.0	83.6	35.7	76.5 ^a
Preparación	1483	82.9 ^a	42.5	87.7	33.7	75.3 ^a
Acción	1588	92.9 ^b	43.8	91.6	41.0	93.54 ^b
Mantenimiento	1994	104.4 ^b	45.1	92.3	48.0	107.2 ^b
		$\chi^2 = 10.0$ $p = 0.01$		$\chi^2 = 3.2$ $p = 0.35$		$\chi^2 = 15.9$ $p = 0.00$

**Los superíndices indican la diferencia entre las etapas de cambio.

En la tabla 7 se muestran los mismos resultados que en la tabla 6 pero en esta ocasión del seguimiento, se observan cambios en la autoeficacia mostrando diferencias importantes a medida que la etapa de cambio avanza se muestran una mayor autoeficacia y aumenta a su vez la actividad física reportada.

No se encontraron diferencias significativas entre estas variables en la línea base (Tabla 8). Sin embargo en el seguimiento la autoeficacia si mostró resultados significativos a mayor nivel de actividad física mayor fue la autoeficacia reportada para la realización de actividad física.

Tabla 8
Medianas y rangos medios de autoeficacia y expectativas de resultado por categoría de actividad física en la medición basal y seguimiento

Nivel de actividad Física	Línea base n=333				Seguimiento n=178			
	Autoeficacia		Expectativas de resultado		Autoeficacia		Expectativas de resultado	
	Mediana	Rango medio	Mediana	Rango medio	Mediana	Rango medio	Mediana	Rango medio
Insuficientemente activo	30	152.5	37.8	155.3	33.4	68.1 ^a	46.5	84.9
Suficientemente activo	27	148.7	41.0	170.2	42.2	92.2 ^b	47	85.8
Muy activo	29	171.8	38.4	157.5	43.0	97.3 ^b	47	90.5
	$\chi^2 = 2.4; p = 0.2$		$\chi^2 = 1.2; p = 0.5$		$\chi^2 = 13.6; p = 0.00$		$\chi^2 = 1.7; p = 0.41$	

**Los superíndices muestran las diferencias entre los grupos.

En el análisis para comparar el IMC por categorías de actividad física para la línea base y para el seguimiento (Tabla 9) se encontraron diferencias significativas por categoría de actividad física. En el seguimiento se observa una diferencia entre los tres niveles de actividad física con respecto al IMC, sin embargo se observó una asociación negativa entre estas variables en el nivel suficientemente activo.

Tabla 9
ANOVA del índice de masa corporal por categoría de actividad física. En la línea base y en el seguimiento

Nivel de actividad Física	Línea base IMC			Seguimiento IMC		
	Media	Desviación estándar	Frecuencia	Media	Desviación estándar	Frecuencia
Insuficientemente activo	28.2 ^a	5.8	211	28.5 ^a	5.1	46
Suficientemente activo	28.0 ^{ab}	4.9	57	30.6 ^b	6.6	38
Muy activo	26.8 ^b	4.2	62	27.2 ^c	4.7	89
			F = 3.5 p 0.02			F = 4.63.5 p = 0.01

**Los superíndices muestran las diferencias entre los grupos.

No se encontró correlación entre la autoeficacia, las expectativas de resultado y la actividad física. Esto es un hallazgo inesperado ya que la literatura con la que se ha

sustentado este trabajo refiere lo contrario. Se utilizaron las medianas y no las medias porque su cálculo no se ve afectado por valores extremos.

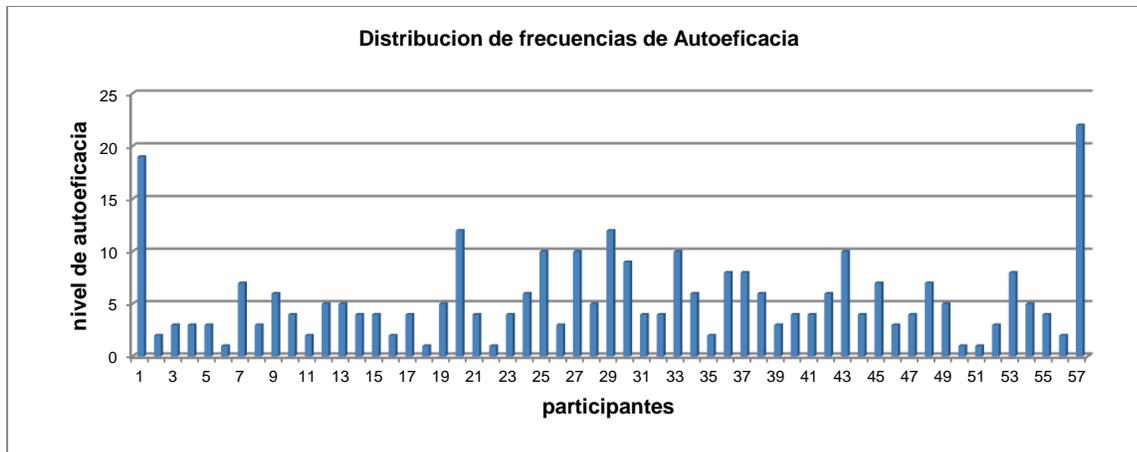
Posteriormente, se realizó un análisis con la variable categorizada de regresión para identificar la influencia de las variables sociocognitivas y la disposición al cambio sobre la actividad física, ajustando por género (Tabla 10). Para las etapas de cambio se utilizó la etapa de pre/contemplación como categoría de referencia. No se observó una asociación entre las dos variables sociocognitivas de interés sobre la actividad física. En contraste, la disposición al cambio se asoció significativamente con la actividad física.

Tabla 14
Modelo de regresión para explicar la relación entre las etapas de cambio, la autoeficacia, las expectativas, el sexo y la edad con respecto a la actividad física (METS).

Variabes	Coef	Error Estándar	t	p	(IC 95%)	
Autoeficacia	-1.1	4.1	-0.26	0.79	-9.33	7.13
Expectativas	-7.3	6.2	-1.16	0.24	-19.66	5.0
Edad	-3.9	5.4	-0.73	0.46	-14.65	6.7
Hombres	Referencia					
Mujeres	402.4	160.4	2.51	0.01	86.5	718.3
Pre/contemplación	Referencia					
Preparación	352.9	174.5	2.02	0.04	9.34	696.5
Acción	656.7	202.9	3.24	0.00	257.18	1056.3
Mantenimiento	1207.7	195.8	6.17	0.00	822.18	1593
Constante	263.4	388.8	0.68	0.49	-501.97	1028.9

F (7, 275)= 6.86, p= 0.00, R²= 0.1

Antes de llegar a este modelo se intentaron diversas formas de ver la relación entre estas variables. Se intento un análisis de efecto mediado entre la autoeficacia las expectativas de resultado y la actividad física y no se encontraron asociaciones significativas. Una hipótesis para explicar la falta de asociación entre las variables de interés para este estudio es que pudo tratarse de un error de muestreo dado que la distribución de la curva de autoeficacia no es normal, es trimodal y se encuentra sobre representada la población en algunos casos y en otros subrepresentados. Es importante mencionar que se trato de normalizar la variable para realizar los análisis adecuados pero ninguna transformación normalizó la variable.



DISCUSIÓN

En este trabajo no se llevo acabo ningún tipo de intervención de manera intencionada; sin embargo, existieron algunas variables que se podrían considerar como extrañas debido a que no se contempló que tuvieran efectos sobre la conducta de actividad física o cambiar hábitos alimenticios; el instrumento utilizado para determinar la etapa de cambio en la que se encuentran los participantes es en sí mismo una herramienta de intervención en las primeras etapas del modelo del cambio, debido a que para pasar de la primera etapa es decir precontemplación a la etapa de contemplación es cuestión de percatarse de que se tiene un problema y esta pregunta fomenta la duda acerca de la conducta que se esta cuestionando. Diversos estudios han hecho referencia a las preguntas que contribuyen en cambios de conducta, en el estudio de Wood. C., Sandberg. T., Godinc. G., Sheerana. P. (2014), se encontró que las personas a las que se les pregunta sobre realizar determinada conducta tienen una mayor disposición para realizarla en comparación a las que no se les cuestiona.

Se encontraron cambios de una medición a otra, conforme el paso del tiempo se mostró un aumento de actividad física de la línea base al seguimiento, a su vez en número de participantes que se encontraban en categorías de actividad física suficiente y muy activa aumento en el seguimiento. Esto podría ser una prueba de que el instrumento para medir las etapas del cambio tiene influencia sobre la conducta. Resultados similares a este se reportan en la investigación de Delahanty, et al., 2006, sin embargo en esta investigación si se proporcionó información de manera intencionada para provocar un cambio en la conducta.

El IMC se comparó con las categorías de actividad física. Los resultados indicaron que a mayor actividad física menor es el índice de masa corporal es decir las personas que se encuentran en sobrepeso u obesidad según el IPAQ son personas insuficientemente activas. Estos resultados tienen similitudes con algunos reportes de investigación en los que se realizaron comparaciones del índice de masa corporal y a la actividad física realizada Campos Rodríguez, Cordoba Zorro, Velásquez Pardo, & López Sáenz, (2008); Fuentes & Muñoz, 2010; Márquez Ibáñez, Almendrarías Anguiano, Bacardí Gascon, & Jiménez Cruz, (2008). Las medidas antropométricas son un indicador que se utiliza para determinar factores de riesgo o de salud. Con respecto a estas mediciones se encontraron diferencias significativas entre las medianas de IMC a menor circunferencia menor es el IMC reportado. También se realizaron comparaciones de esta medición antropométrica con respecto a las etapas de cambio para realizar actividad física, se reportó que las personas que se ubican en etapas de cambio como acción o mantenimiento reportan tener una circunferencia de cintura y un IMC menor que los participantes que se encuentran en etapas de precontemplación/contemplación.

Tal como se ha reportado en los estudios de (Astudillo García & Rojas-Russell, 2006; Franko, et al., 2008; Jiménez & Montli, 2006; Luszczynska & Schwarzer, 2005; Marcus, et al., 1992; Napolitano, et al., 2008), se ha observado una fuerte relación entre las etapas de motivación al cambio y la práctica de actividad física. Es decir, las personas que se encuentran en las etapas de precontemplación, contemplación y preparación realizan menos actividad que las personas que se ubican en acción y mantenimiento.

CONCLUSIONES

En este trabajo no se encontró relación entre la autoeficacia, las expectativas de resultado y la practica de actividad física, a pesar de que la literatura con la que fue sustentado este trabajo afirma lo contrario. La investigación en ocasiones arroja datos que se contraponen con la literatura en la que son sustentados, esta condición lejos de representar un fracaso en la investigación da pie a tratar de descubrir que es lo que se realizó mal en la propia investigación o bien tratar de saber que es lo que todas las otras investigaciones se ha estado haciendo mal. La primera es la manera mas sencilla de

empezar a dar explicaciones acerca de los resultados obtenidos. Lo primero que se revisó fue la calidad de la muestra y los instrumentos que se utilizaron para realizar este trabajo. Dado que los resultados fueron contradictorios con la información obtenida en la literatura revisada se realizó otra búsqueda que incluyera variables que pueden o no, influir en la autoeficacia. En esa búsqueda de respuestas se encontró en el estudio de Delahanty, Conroy, & Nathan (2006) que existen diferencias entre el género con respecto a la autoeficacia, las mujeres presentan menor autoeficacia para realizar actividad física en comparación con los hombres. Este dato puede afectar la naturaleza de los resultados obtenidos debido a que la muestra se encuentra formada en su mayoría por mujeres.

Hay un concepto que no fue utilizado en este trabajo y que forma parte del modelo transteórico es el balance decisional, este término fue introducido por Janis & Mann, (1977), y lo definieron como la toma de decisiones, el "balance" de las ganancias y pérdidas potenciales comparativas. Dos medidas de conciliación para tomar decisiones, los pros y los contras, se han convertido en las construcciones fundamentales en el modelo transteórico. El equilibrio entre los pros y los contras varía en función del estadio de cambio del individuo. Tomar únicamente parte del modelo transteórico para explicar una conducta es un error, si no existe una evaluación de los pros y los contras para realizar actividad física difícilmente se realizará, se recomienda para futuras investigaciones tomar en cuenta este concepto e implementar intervenciones para probar el modelo, sin una intervención formal, no podemos saber si los cambios reportados en esta investigación son verdaderamente atribuibles a las etapas de cambio o son cambios que se deben únicamente al entorno social, ya que cabe mencionar que los participantes de este estudio fueron reclutados en centros de atención primaria en la consulta externa. Algunos ya se encontraban en tratamiento con el Nutriólogo para bajar de peso. Y estas variables no fueron controladas en el análisis de los datos.

Sin embargo esta no es evidencia contundente. A pesar de que los resultados encontrados no cumplieron con los objetivos que se habían planteado, la revisión de la literatura indica que la publicación de estos resultados es importante pues se reporta los problemas de muestreo, medición, interpretación, de instrumentos e incluso nuevos conocimientos.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, M. E., & Consentino, M. J. (2003). Sedentarismo en la actividad física deportiva-recreativa y fitness total. Retrieved 28/sept, 2011
- Anderson-Bill, E., Winett, R., & Wojcik, J. (2011). Social cognitive determinants of nutrition and physical activity among web-health users enrolling in an online intervention: the influence of social support, self-efficacy, outcome expectations and self-regulation. *Journal of Medical Internet Research*, 3(1).
- Astudillo García, C., & Rojas-Russell, M. (2006). Autoeficacia y Disposición al Cambio para la realización de actividad física en estudiantes universitarios. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(1), 41-49.
- Baena, P., & López, G. (2004). Actividad Física y Osteoporosis. *Revista Digital-Buenos Aires*, 10(76).
- Bandura. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory* (Prentice Hall ed.). New Jersey.
- Bandura. (1992). *Auto-eficacia y el funcionamiento humano*. Nueva York: Las Américas.
- Batty, G. (2002). Physical activity and coronary heart disease in older adults. *Eur J Public Health*, 12, 171-176.
- Becerra Martínez, M. M., & Díaz Hereida, L. P. (2008). Niveles de actividad física, beneficios, barreras y autoeficacia en un grupo de empleados oficiales. *Avances en Enfermería* 26, 43-50.
- Belloc, N. B., & Breslow, L. (1972). Relationship of physical health status and health practices. *Prev Med*, 1(3), 409-421.
- Booth, M. L. (2000). Assessment of Physical Activity: An International Perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 114-200.
- Bouchard, C., Shephard, R., & Stephens, T. (1994). *Physical activity, fitness and health*.
- Cabreara, G., Gómez, L., & Mateus, J. (2004). Actividad Física y etapas de cambio comportamental. *Colombia Médica*, 35, 82-86.
- Campos R, S., & Pérez E, J. (2007). Autoeficacia y conflicto decisional frente a la disminución del peso corporal en mujeres. *Revista Chilena de Nutrición*, 34, 1-17.
- Campos Rodríguez, A., Cordoba Zorro, N., Velásquez Pardo, A., & López Sáenz, L. (2008). Comportamiento de las variables de condición física posterior al acondicionamiento en estudiantes de la universidad Manuela Beltrán. *Umbral Científico* 13, 27-38.
- Chavarría Arciniega, S. 2002. Definición y criterios de obesidad Nutrición Clínica Vol. 5 No. 4: 236-240
- Choi, B., & Shi, F. (2001). Risk factors for diabetes mellitus by age and sex. *Diabetología*, 44, 1221-1231.
- Colbert, L., Hartman, T., Tangrea, J., Pietinen, P., Virtemo, J., & Taylor, P. (2002). Physical activity and lung cancer risk male smokers. *International Journal Of Cancer*, 98, 770-773.
- Comisión de Obesidad 2001. Introducción, epidemiología, avances en fisiopatología. *Revista Argentina de Cardiología*, Vol. 69 Suplemento 1: 1-10
- Delahanty, L. M., Conroy, M. B., & Nathan, D. M. (2006). Psychological Predictors of Physical Activity in the Diabetes Prevention Program. *J Am Diet Assoc.*, 106 (5), 698-705.

- DOF. (2012). "NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación." from http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5285372.
- ENSANUT (2012). "Obesidad en adultos: los retos de la cuesta abajo." Retrieved 3-julio-14, from <http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/ObesidadAdultos.pdf>.
- ENSANUT (2012). "ENSANUT2012, Resultados Nacionales ". 2014, from <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>.
- Flores, A. G., Ruiz, J. F., & García, M. M. (2009). Niveles de practica de actividad fisico-deportiva de tiempo libre en los estudianges de educación superior de la universidad de Guadalajara (México). análisis de algunos factores biológicos y demográficos *Gestión deportiva, ocio activo y turismo*, 2, 84-95.
- Franca, H., Teixeira, A., Carvalho, E., Guilherme, F., Tapioca, L., Lemos, L., et al. (2009). Prevalence and variables associated with physical inactivity in individuals with high and low socioeconomic status. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 92(3), 1-10.
- Franko, D. L., Cousineau, T. M., Trant, M., Green, T. C., Rancourt, D., Thompson, D., et al. (2008). Motivation, self-efficacy, physical activity and nutrition in college students: Randomized controlled trial of an internet-based education program. *Preventive Medicine*, 47(4), 369-377.
- Front, G. A. (1991). Relación entre Expectativas de resultado teórico, Expectativas de resultado autorreferencial, y expectativas de autoeficacia *Revista Latinoamericana de Psicología* 23, 53-69.
- Fuentes, L. L., & Muñoz, A. A. (2010). [Results of an integral lifestyle modification program to reduce weight among overweight and obese women]. *Rev Med Chil*, 138(8), 974-981.
- Giovannucci, E., Ascherio, A., Rimm, E., Colditz, G., Stampfer, M., & Willett, W. (1995). Physical activity, obesity and risk for colon cancer and adenoma in men. *Ann Intern Med*, 122, 327-334.
- Gyurcsik, N. C., Brawley, L. R., Spink, K. S., Brittain, D. R., Fuller, D. L., & Chad, K. (2009). Physical Activity in Women With Arthritis: Examining Perceived Barriers and Self-Regulatory Efficacy to Cope. *Arthritis & Rheumatism-Arthritis Care & Research*, 61(8), 1087-1094.
- Hall, K. S., Crowley, G. M., McConnell, E. S., Bosworth, H. B., Sloane, R., Ekelund, C. C., et al. (2010). Change in Goal Ratings as a Mediating Variable Between Self-efficacy and Physical Activity in Older Men. *Annals of Behavioral Medicine*, 39(3), 267-273.
- Harris, A., & Moos, R. . (2006). Physical Activity, Exercise Coping, and Depression. . *Journal of Affective Disorders* 93(1-3).
- Hernán, D. (2002). La obesidad: un desorden metabólico de alto riesgo para la salud. *Colombia Medica*, 33, 72-80.
- Huber, M., Knottnerus, J. A., Green, L., van der Horst, H., Jadad, A. R., Kromhout, D., et al. (2011). How should we define health? *British Medical Journal*, 343.
- INEGI (2013). "Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF)." 2013, from <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/m odulos/mopradef/default.aspx>.

- Janis, I. L., & Mann, L. (1977). *Decision making: A psychological analysis of conflict, choice, and commitment*.
- Jimenez, A., & Montli, M. (2006). Determinante de la Práctica de Actividad Física In S. L. DYKINSON (Eds.), *Bases, Fundamentos Y Aplicaciones*
- Lamonte, M., Blair, S., & Church, T. (2005). Physical activity and diabetes prevention. *J Appl Physiol.* , 99(3), 1205-1235.
- Leal, E., Luti, Y., Acosta, L., Finol, F., Rojas, E., Toledo, A., et al. (2009). Actividad física y enfermedad cardiovascular. . *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 2(17).
- López-Ibor Aliño, J. J., & Valdés Miyar, M. (2002). *DSM-IVTR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.
- Luszczynska, A., & Schwarzer, R. (2005). Social Cognitive Theory. In M. Cornner & P. Norman (Eds.), *Predicting Health Behavior* (pp. 127-132).
- Marcus, B., Banspach, S., Lefebvre, R., Rossi, J., Carleton, R., & Abrams, D. (1992). Using the stages of change model to increase the adoption of physical activity among community participants. *American Journal Health Promotion*, 6, 424-429.
- Marcus, B., Book, B., Pinto, M., Forsyth, L., Roberts, M., & RM, T. (1998). Efficacy of an individualized, motivationally-tailored physical activity intervention. *Annals of behavioral Medicine*, 20, 174-180.
- Marquez Ibáñez, B., Almendarías Anguiano, A. L., Bacardí Gascon, M., & Jimenez Cruz, A. (2008). Review of controled clinical trials of behavioral treatment for obesity. *Nutrición Hospitalaria* 23, 1/5.
- McAuley, E., Hall, K., Molt, R., White, S., Wójcicki, T., Hu, L., et al. (2009). Trajectory of declines in physical activity in community-dwelling older women: social cognitive influences. *Journal Gerontology: Psychological Sciences*, 64B (5), 543-550.
- Montejo, R. G. (1992). El enfermo con cáncer incurable y la medicina paliativa en México. *Salud Publica Mex* 34, 569-574.
- Monteverde, M., & Novak, B. (2008). Obesidad y Esperanza de Vida en México. *Población y Salud en Mesoamérica*.
- Mori, K., Suzuki, H., Wang, D. H., Takaki, J., Takigawa, T., & Ogino, K. (2009). Relationship of psychological factors with physical activity stage of change in prime-and middle-aged Japanese. *Acta Med Okayama*, 63(2), 97-104.
- Napolitano, M., Papandonatos, G., Lewis, B., Whitall, J., Williams, D., King, A., et al. (2008). Mediators of physical activity behavior change: a multivariate approach. *Health Psychology*, 27(4), 409-418.
- OCDE. (2010). Perspectivas OCDE: México Políticas Clave para un Desarrollo Sostenible. from <http://www.oecd.org/dataoecd/22/2/45391108.pdf>
- Olaiz-Fernández, G., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Rojas, R., Villalpando-Hernández, S., Hernández-Avila, M., et al. (2006). Encuesta Nacional de Salud ENSANUT.
- Olivares, C. S., Lera, M. L., & Bustos, Z. N. (2008). Etapas de cambio, beneficios y barreras en actividad física y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios de Santiago Chile. *Scielo*, 35, 25-35.
- Organización Mundial de la Salud. (2011a). OMS : Enfermedades Cardiovasculares. Retrieved 4 de Octubre de 2011, 2011, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2011b). OMS: Diabetes Retrieved 4 de Octubre 2011, 2011, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>

- Organización Mundial de la Salud. (2011c). OMS: Obesidad y sobrepeso. Retrieved 25 de mayo de 2011, 2011, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2012). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. from http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/es/index.html
- Organización Mundial de la Salud. (2011d). OMS: Behavioral risk factors. Retrieved 1 de julio 2014, from http://www.who.int/nmh/countries/mex_en.pdf?ua=1.
- Ortiz-Rodríguez, S., Torres-Mejía, G., Mainero-Ratchelous, F., Ángeles-Llerenas, A., López-Caudana, A., Lazcano-Ponce, E., et al. (2008). Actividad física y riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas. *Salud Pública*, 50., 126-135.
- Pajares. (2002). Overview of social cognitive theory and of self-efficacy. Retrieved 25-Mayo, 2011, from <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/eff.html>
- Prochaska, J., DiClemente, C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change. *American Psychologist*, 47, 1102-1114.
- Resnick, B., & D'Adamo, C. (2007). Exercise Behavior in a Ccrc. *Annals of Behavioral Medicine*, 33, S113-S113.
- Resnick, B., Orwig, D., D'Adamo, C., Yu-Yahiro, J., Hawkes, W., Shardell, M., et al. (2007). Factors that influence exercise activity among women post hip fracture participating in the exarcise plus program. *Clinical Interventions in Aging*, 2(3), 413-427.
- Rivera, J. A., Barquera, S., Campirano, F., Campos, I., Safdie, M., & Tovar, V. (2002). Epidemiological and nutritional transition in Mexico: rapid increase of non-communicable chronic diseases and obesity. *Public Health Nutrition*, 5(1A), 113-122.
- Rivera-Cisneros, A., Flores-Aranda, B., Gutierrez-González, V., Mendiola-Anda, C., & Sánchez-González, J. (2005). La caminata: el nivel de actividad física y la prevención de diabetes mellitus tipo 2. *Diabet Hoy Med Sal*, 6(1), 1352-1355.
- Rojas Russell, M., Aedo Santos, M., et al. (2011). Motivación al cambio relacionada con la actividad física en adultos de la Ciudad de México. XXXVIII Congreso Nacional del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología y LXXXVIII Asamblea General del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología. México D.F.
- Rojas Russell, M. (2011). *Factores Psicosociales asociados a la práctica de Actividad Física en adultos jóvenes: Un estudio longitudinal*. Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico.
- Rojas-Russell, M. (2009). Factores Psicosociales Asociados a la Actividad Física en Adultos Jóvenes: Un estudio transversal. *Típica, Boletín electrónico de salud escolar*, 5(2), 136-144.
- Rojas-Russell, M., Vélez-Botero, H., & Flóres-Alarcón, L. (2009). Actividad física y salud: Una síntesis histórica, epidemiológica y psicosocial. *Típica, Boletín electrónico de salud escolar*, 5(2), 169-181.
- Rooney, J. (1984). Sports and clen living-a useful myth. *Drug Alcohol Dep* 13(1), 75-87.
- Sallies, J., Hovell, M., & Hofstertter, C. (1992). Predictors of Adoption and maintenance of vigorous activity in man and women. *Preventive Medicine*, 21, 233-251.

- Sanchez, A., Martínez, M., Toledo, E., Estévez, I., & Martínez, A. (2002). Influencia del sedentarismo y el hábito de comer entre horas sobre la ganancia de peso. *Medicina Clínica* 119(2), 46-52.
- Sarkisian, C., Prohaska, T., Wong, M., Hirsch, S., & Mangione, C. (2005). The relationship between expectations for aging and physical activity among older adults. *Gen. Intern. Med*, 20, 911-915.
- Senado, D. J. (1999). Los factores de riesgo en el proceso salud-enfermedad. *Rev. Cubana Med Gen Integr (online)*, 15(4), 453-460.
- Shephard, R. J., & Bouchard, C. (1994). *Canadian Journal Applied Physiology*, 19(2), 200-214.
- Silvestri, E., & Stavile, A. E. (2005). Aspectos Psicológicos de la Obesidad *Posgrado en Obesidad a Distancia- Universidad Favaloro*
- Siqueira, R. R., & Luiz, P. E. (2005). Application of the social cognitive theory to predict stages of change in exercise for brazilian adolescents. *Revista Brasileira de Cinemtrologia y desempenho humano*, 7(2), 62-68.
- Strong, K. A., Parks, S. L., Anderson, E., Winett, R., & Davy, B. M. (2008). Weight Gain Prevention: Identifying Theory-Based Targets for Change in Young Adults Health Behavior. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(10), 1708-1715.
- Sutton, S. (2005). Stage theories of health behaviour. In M. Corner & P. Norman (Eds.), *Predicting Helth Behavior* (pp. 127-132).
- Thune, I., Brenn, T., Lund, E., & Gerard, M. (1997). Physical activity and the risk of breast cancer *New England Journal Med*, 336, 1269-1275.
- Tremblay, M. S., Colley, R. C., Saunders, T. J., Healy, G. N., & Owen, N. (2010). Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Appl Physiol Nutr Metab.*, 35(6), 725-740.
- Twisk, J., Kemper, H., Van, M., & Post, G. (2001). Clustering or risk factors for coronary heart disease: the longitudinal relationship with lifestyle. *Annales Epidemiology*, 11, 157-165.
- Varo, J., Martínez, J., & Martínez, M. (2003). Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. *Medicina Clínica (Barc)*, 121(17), 665-672.
- Velázquez Monroy, O., Rosas Peralta, M., Lara Esqueda, A., Pastelin-Hernandez, G., 2000, G. E., & Sanchez- Castillo, C. (2003). Prevalencia e interrelación de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo cardiovascular en México: resultados finales de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. *Arch Inst Cardiol Mex* 73, 62-77.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (1996). *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico* Barcelona ; Ariel.
- Wenthe J.P., Janz F.K., & Levy M.S. (2009). Gender Similarities and Differences in Factors Associated with Adolescent Moderate-Vigorous Physical Activity. *Pediatr Exerc Sci*, 21, 291-304.
- Williams, D. M., Lewis, B. A., Dunsiger, S., Whiteley, J. A., Papandonatos, G. D., Napolitano, M. A., et al. (2008). Comparing psychosocial predictors of physical activity adoption and maintenance. *Annals of Behavioral Medicine*, 35, S209-S209.
- Wood. C, C. M., Sandberg. T, Godinc. G, Sheerana. P (2014). "Why does asking questions change health behaviours? The mediating role of attitude accessibility." *Psychology & Health* 29: 390-404.

ANEXOS



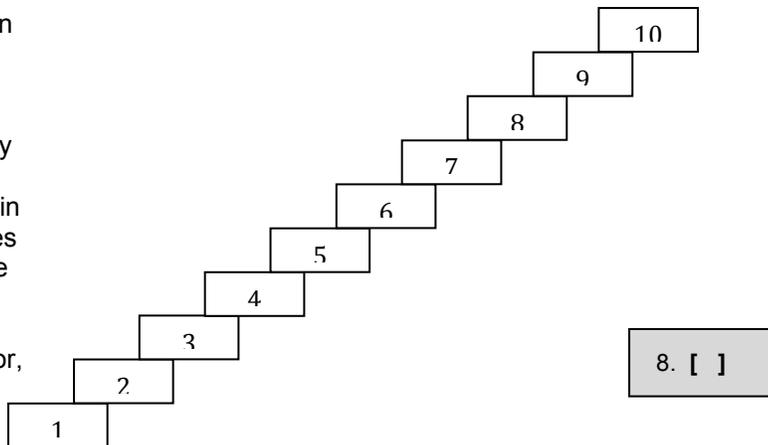
ENCUESTA PARA USUARIOS DE CLINICAS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL D.F.

El presente cuestionario nos ayudará a desarrollar un sistema que permita ofrecerle una atención personalizada y mucho más eficiente. Para ello, es importante conocer algunos aspectos de su estado de salud, las actividades que realiza y su alimentación, entre otros. Debido a que cada persona tiene diferentes hábitos y costumbres, no hay respuestas correctas o incorrectas por lo que le pedimos que sea lo más sincero posible. Favor de **NO** contestar dentro del área sombreada

DATOS GENERALES

	Código _____	[][]
1. Nombre del paciente _____ Teléfono _____ Celular _____		1. [][]
2. Fecha actual ____/____/_____ (día) (mes) (año)		2. [][][][][][]
Fecha de nacimiento ____/____/_____ 3. Edad ____ (años cumplidos) (día) (mes) (año)		3. [][]
4. Sexo: Femenino () Masculino ()		4. []
5. Estado civil: Soltera/o () Casada/o, unión libre () Otro ()		5. []
6. Escolaridad: () Primaria o menos () Secundaria (completa o incompleta) () Preparatoria o carrera técnica (completa o incompleta) () Profesional o posgrado		6. []
7. Ocupación: () Profesional o técnico especializado, jefe y/o directivo de empresa o institución () Comerciante, trabajador administrativo, pequeño empresario () Trabajador manual no calificado, operador de transporte, obrero, trabajador por cuenta propia () Ama de casa () Estudiante () Desempleado, jubilado o pensionado		7. []

Imagine que esta escalera representa la posición social de las personas. En la parte más alta (escalón 10) se ubicarían los más ricos, las personas con los mejores empleos, los mejores sueldos y un gran número de recursos sociales y materiales. En la parte más baja (escalón 1) estarían las personas más pobres, sin trabajo, sin dinero, sin escolaridad y con muchas limitaciones sociales y económicas. Entre más alto se ubique más cerca se encuentra de las personas más ricas. Entre más bajo se ubique más cerca se encuentra de las personas más pobres. Por favor, marque con una cruz el escalón en el que usted crea que se encuentran usted y su familia



I. MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS Y DE SALUD					
(Esta sección será resuelta por el encuestador)					
1. Peso corporal _____ Kg	1. []	2. Estatura _____ cm	2. []	3. IMC _____	3. []
				4. Muñeca _____ cm	4. []
5. Cintura _____ cm	5. []	6. % grasa _____	6. []	7. Masa muscular _____	7. []
Presión arterial (mmHg):				Concentración de glucosa:	
8. sistólica _____	8. []	9. diastólica _____	9. []	10. En ayunas ()	10. []
				11. Después de comer ()	11. []
				12. tiempo ()()	12. [] []
				hrs.mins.	

¿ Tiene usted diagnóstico de alguna de las siguientes enfermedades?

13. Obesidad No () Si ()	13. []	14. ¿Esta en tratamiento? No () Si ()	14. []
15. Diabetes Mellitus No () Si ()	15. []	16. ¿Esta en tratamiento? No () Si ()	16. []
17. Hipertensión No () Si ()	17. []	18. ¿Esta en tratamiento? No () Si ()	17. []

Alguno de sus padres y/o hermanos padece o ha padecido:

19. Obesidad No () Si ()	19. []	20. Parentesco _____	20. []
21. Diabetes Mellitus No () Si ()	21. []	22. Parentesco _____	22. []
23. Hipertensión No () Si ()	23. []	24. Parentesco _____	24. []

25. ¿Actualmente fuma? No () Si ()

25. []

26. Si contestó afirmativamente a la pregunta anterior, ¿Cuántos cigarros fuma diariamente?

No fumo a diario, solo de vez en cuando _____

De 1 a 5 cigarros al día _____

De 6 a 10 cigarros al día _____

De 11 a 20 cigarros al día _____

Más de 20 cigarros al día _____

26. []

Las siguientes preguntas se refieren al tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los **últimos 7 días**. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** que usted realizó en los **últimos 7 días**.

Actividades **vigorosas** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, excavar, aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta?

_____ **días por semana**

1. []

Ninguna actividad física vigorosa **Pase a la pregunta 3**

2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realizó?

_____ **horas por día** _____ **minutos por día** _____ No sabe/No está seguro(a)

2. [][]
hrs min

Piense acerca de todas aquellas actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**

Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o jugar dobles de tenis? No incluya caminatas.

_____ **días por semana**

3. []

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

4. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas**?

_____ **horas por día** _____ **minutos por día** _____ No sabe/No está seguro(a)

4. [][]
hrs min

Piense acerca del tiempo que usted dedicó a caminar en los **últimos 7 días**. Esto incluye trabajo en la casa, caminatas para ir de un sitio a otro, o cualquier otra caminata que usted hizo únicamente por recreación, deporte, ejercicio, o placer.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

_____ **días por semana**

_____ No caminó **Pase a la pregunta 7**

5. []

6. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando**?

6. [][]
hrs min

_____ horas por día _____ minutos por día _____ No sabe/No está seguro(a)

La última pregunta se refiere al tiempo que usted permaneció **sentado(a)** en la semana en los **últimos 7 días**. Incluya el tiempo sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión.

7. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en un **día en la semana**?

_____ horas por día _____ minutos por día _____ No sabe/No está seguro(a)

7. [] []
hrs min

A continuación se le presentan una serie de frases que describen las situaciones, en las cuales las personas pueden encontrar dificultades para practicar ejercicio. Por favor, lea cada una de ellas y tache el cuadro de la columna de la derecha en la opción que más se acerque a su respuesta, utilizando la escala que se presenta abajo.

Este no es un examen, así que no hay respuestas correctas o incorrectas, por favor conteste de manera honesta todas las preguntas.

<i>Creo que puedo hacer ejercicio físico aunque....</i>	Nada seguro (a)	Algo seguro(a)	Moderadamente seguro (a)	Muy seguro(a)	Completamente seguro(a)	
1. ... mis compañeros (a) s de ejercicio decidan no ejercitarse ese día.						1.[]
2. ... otras personas significativas (pareja, novio(a), padres, hijo(a)s, etc.) no quieran que yo lo haga						2.[]
3. ... no tenga tiempo.						3.[]
4. ... atraviere por problemas personales.						4.[]
5. ... no me guste el tipo de ejercicio.						5.[]
6. ... tenga que hacerlo solo(a).						6.[]
7. ... esté ocupado(a).						7.[]
8. ... esté bajo mucho estrés.						8.[]
9. ... haga mal clima						9.[]
10. ... tenga otros compromisos.						10.[]
11. ... esté deprimido(a).						11.[]
12. ... esté solo(a).						12.[]
13. ... mi familia y amigo(a) s no me apoyen.						13.[]
14. ... tenga problemas familiares.						14.[]

Creo que puedo hacer ejercicio físico aunque....	Nada seguro (a)	Algo seguro(a)	Moderadamente seguro (a)	Muy seguro(a)	Completamente seguro(a)	
15. ... no consiga mis metas de entrenamiento que me plantee al inicio.						15.[]
16. ... esté triste o desanimado(a).						16.[]

A continuación encontrará una serie de afirmaciones relacionadas con los posibles **efectos** de practicar ejercicio físico de manera habitual. Le pedimos por favor lea con atención cada una de ellas y de las opciones de las columnas de la derecha seleccione y marque con una **X** su grado de acuerdo o desacuerdo con la afirmación **para su caso en particular**.

Elija su respuesta con base en su opinión personal, no en lo que usted cree que debería de ser.

Hacer ejercicio sirve para ...	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
1. ...sentirme bien conmigo mismo					1. []
2. ...que yo baje de peso					2. []
3. ...sentirme feliz					3. []
4. ...prevenirme enfermedades					4. []
5. ...tranquilizarme, dejar de estar estresado					5. []
6. ...mejorar mi apariencia física					6. []
7. ...mejorar mi autoestima					7. []
8. ...cuidar mi salud					8. []
9. ... mejorar mi estado de ánimo					9. []
10. ... que yo sea más positiva (o)					10.[]
11. ...reducir mis tallas					11.[]
12. ...que mi salud mental sea buena					12. []
13. ... mantenerme sano					13.[]
14. ...que yo tenga más energía					14.[]
15. ...que mi figura sea estética					15.[]
16. ...que yo sea más productivo(a)					16.[]

El ejercicio regular es cualquier actividad planeada (p. Ej. Caminar vigorosamente, hacer aerobics, correr, andar en bicicleta, jugar futbol, 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.

17. Pregunta: de acuerdo con esta definición ¿Hace ejercicio regularmente?

17. []

- a) **No, y NO tengo la intención de empezar a hacerlo en los próximos 6 meses**
- b) **No, pero tengo la intención de empezar a hacerlo en los próximos 6 meses.**
- c) **No, pero tengo la intención de empezar a hacerlo en los próximos 30 días.**
- d) **Si, llevo haciéndolo MENOS de 6 meses.**
- e) **Si, llevo haciéndolo desde hace MAS de 6 meses.**



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Título del protocolo:

Prevención del sobrepeso y la obesidad en el adulto: una estrategia integral

Investigador principal: Malaquías López Cervantes

Sede donde se realizará el estudio: Unidades de primer nivel de atención de los Servicios de Salud del Distrito Federal

Nombre del paciente: _____

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Para disminuir el sobrepeso y la obesidad en la población del Distrito Federal, la Secretaría de salud a puesto en marcha diversos programas; sin embargo, para que estos programas tengan mayor impacto, es necesario desarrollar un sistema de Evaluación y Seguimiento del sobrepeso y obesidad, y de los factores asociados, este sistema permitirá realizar recomendaciones personalizadas con base en las características personales de los pacientes, con lo que se tendrá una mucho mayor probabilidad de éxito en el tratamiento.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos :

Desarrollar un sistema automatizado de detección y seguimiento del sobrepeso y la obesidad en adultos mayores de 20 años del Distrito Federal.

Definir estrategias de prevención del sobrepeso y la obesidad en adultos mayores de 20 años de edad que complementen los programas actuales de la Secretaría de Salud del Distrito Federal.

Fortalecer y capacitar los recursos humanos necesarios para contribuir al logro del impacto positivo de las intervenciones preventivas propuestas.

BENEFICIOS DEL ESTUDIO

Con este estudio conocerá de manera clara los factores que pueden influir en su peso corporal, con el fin de obtener recomendaciones personalizadas para minimizar los efectos de esos factores.

Este estudio permitirá que en un futuro otros pacientes puedan beneficiarse del conocimiento obtenido ya que este sistema permitirá una atención personalizada y el seguimiento puntual de los pacientes que acuden a las clínicas de primer nivel de atención a la salud.

PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas sobre usted: sus hábitos alimentarios y de actividad física, sus antecedentes médicos personales y familiares, se le tomará la presión y una prueba de glucosa en sangre por medio de una punción en un dedo. Se le medirá y pesará para obtener su Índice de Masa Corporal y contestará algunos cuestionarios sobre su estado de ánimo y su percepción en cuanto a su bienestar, felicidad y satisfacción personal.

RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

El estudio a realizar no presenta riesgo alguno para usted; la principal molestia será la punción en el dedo que se le hará, lo cual representa un dolor menor al que le provocaría el piquete de una aguja de cocer. Estas mediciones se realizarán en tres ocasiones distintas: una al inicio del estudio y otras dos a los 6 y 12 meses del mismo.

ACLARACIONES

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, -aun cuando el investigador responsable no se lo solicite-, informando las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable. La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
- En caso de que usted desarrolle algún efecto adverso secundario no previsto, tiene derecho a una indemnización, siempre que estos efectos sean consecuencia de su participación en el estudio.
- Usted también tiene acceso a las Comisiones de Investigación y Ética de la Facultad de Medicina de la UNAM en caso de que tenga dudas sobre sus derechos como participante del estudio a través de:

Dr. Guillermo Robles Díaz

Secretario Técnico de las Comisiones de Investigación y Ética de la Facultad de Medicina.

Teléfono: 5623 2298

- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado anexa a este documento.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante o del padre o tutor Fecha

Testigo Fecha

Testigo Fecha

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado al Sr(a). _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del investigador Fecha

CARTA DE REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Título del protocolo:

Prevención del sobrepeso y la obesidad en el adulto: una estrategia integral

Investigador principal: Malaquías López Cervantes

Sede donde se realizará el estudio: Unidades de primer nivel de atención de los Servicios de Salud del Distrito Federal

Nombre del participante: _____

Por este conducto deseo informar mi decisión de retirarme de este protocolo de investigación por las siguientes razones:

_____.

Firma del participante o del padre o tutor **Fecha**

Testigo **Fecha**

Testigo **Fecha**