

# Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios

## *Mexican Journal of Eating Disorders*

<http://journals.iztacala.unam.mx/>

### ARTÍCULO ORIGINAL

## Cognitive factors predicting therapeutic adherence in people with overweight and obesity

### *Factores cognitivos predictivos de adherencia terapéutica en personas con sobrepeso y obesidad*

Gerardo Leija Alva<sup>a</sup>, Viridiana Peláez Hernández<sup>b</sup>, Elisa Pérez Cabañas<sup>b</sup>, Ruth Pablo Santiago<sup>b</sup>, Arturo Orea Tejeda<sup>b</sup>, Benjamín Domínguez Trejo<sup>c</sup>, Dulce González Islas<sup>b</sup>, Juan Antonio Pineda Juárez<sup>b</sup>, Raúl Herrera Saucedo<sup>b</sup>, Rocío Sánchez Santillano<sup>b</sup>, Brenda Santellano Juárez<sup>b</sup>, Carlos Cintora Martínez<sup>b</sup>, Edna Contreras Ramírez<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México

<sup>b</sup> Clínica de Insuficiencia Cardíaca, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas", Ciudad de México, México

<sup>c</sup> Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

---

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 15 de junio de 2017

Revisado: 25 de septiembre de 2017

Aceptado: 10 de Junio de 2018

Título breve: Cognitive factors predicting therapeutic adherence

Autor para correspondencia: [gelealipn@hotmail.com](mailto:gelealipn@hotmail.com) (G. Leija)

Financiación: Este trabajo se deriva del proyecto aprobado por la SIP-IPN (Registro No. 20151036)

y del proyecto financiado por PAPIIT-DGAPA-UNAM (Registro No. IN304515).

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

---

#### Abstract

The lack of adherence to treatment (ADT) in people with chronic diseases range from 40 to 75%. Two thirds of the patients with obesity under treatment recover the weight lost after one year, and almost all of them after five years, which is associated with the lack of ADT. Adherence refers to a multidimensional phenomenon that involves the reciprocal action of several factors, including those related to the patient. Assumption that triggered the first socio-cognitive models of ADT. The aim of the present work was to identify which factors of three different models (Theory of the planned behavior [TPB], Beliefs in health, and the one of Wallston) can predict the ADT of patients with overweight or obesity. A total of 118 adults participated, with an average age of 52.0 years ( $SD = 19.0$ ), who were under pharmacological treatment and completed three questionnaires, each one related to the models evaluated, and another one related to ADT. Of the 13 factors, only one (attitudes, from the TPB model) showed ability to predict ADT ( $t = 2.75, \beta = .26, p < .01$ ). Therefore, for overweight and obesity it is necessary to propose models that can reflect better the differences that underlie the ADT.

**Keywords.** Adherence; Obesity; Predictive factors; Reasoned behavior; Attitudes towards treatment

#### Resumen

La falta de adherencia al tratamiento (ADT) en personas con enfermedades crónicas puede fluctuar entre 40 y 75%. Dos tercios de los pacientes con obesidad bajo tratamiento recuperan el peso perdido tras un año, y casi todos a los

cinco años, lo que se asocia con la falta de ADT. Esta refiere a un fenómeno multidimensional que supone la acción recíproca de diversos factores, y entre ellos los relativos al paciente. Supuesto que dio paso al surgimiento de los modelos socio-cognitivos de la ADT. El objetivo del presente trabajo fue identificar qué factores de tres diferentes modelos (*Teoría de la conducta planeada* [TCP], *Creencias en salud* y el de Wallston) pueden predecir la ADT de pacientes con sobrepeso u obesidad. Participaron 118 adultos, con edad promedio de 52.0 años ( $DE = 19.0$ ), quienes estaban bajo tratamiento farmacológico y completaron tres cuestionarios, cada uno relativo a los modelos evaluados, y otro más referente a ADT. De los 13 factores, solo uno (Actitudes, del modelo de TCP) mostró capacidad para predecir la ADT ( $t = 2.75$ ,  $\beta = .26$ ,  $p < .01$ ). Por tanto, en el caso del sobrepeso u obesidad resulta necesario proponer modelos que reflejen mejor los aspectos que subyacen a la ADT.

**Palabras clave.** Adherencia; Obesidad; Factores predictores; Conducta razonada; Actitudes hacia el tratamiento

## INTRODUCCIÓN

La dinámica demográfica de México se ha modificado, mostrando una desaceleración en el crecimiento poblacional, esto se observa por la mayor proporción de mujeres y de jóvenes adultos en edad productiva (entre 25 y 64 años), y crecimiento de la franja de adultos mayores (65 años o más). Con estos datos la transición epidemiológica es cada día más visible; hay mayor prevalencia de enfermedades crónicas (ENC) no transmisibles, como diabetes e hipertensión arterial, aunado al incremento considerable de defunciones por este tipo de enfermedades (Secretaría de Salud, 2016; Stevens et al., 2008). La Encuesta Nacional de Salud Nutricional de Medio Camino (Secretaría de Salud, 2016) reporta que, en adultos, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad pasó de 71.2% en 2012, a 72.5% en 2016. Aumento que aunque no fue estadísticamente significativo, marca una tendencia importante.

En general, la efectividad de un tratamiento puede evaluarse a partir de tres elementos: 1. la estrategia de intervención, 2. la adherencia al tratamiento (ADT), y 3. el beneficio/daño terapéutico (Gedes, 2006). Con relación al segundo aspecto, Mumu, Saleh, Ara, Afnan y Ali (2014) encontraron que los pacientes con diabetes mellitus que presentan una tasa elevada de no-adherencia elevada, tienen también una menor calidad de vida. En personas con ENC, la falta de ADT puede fluctuar entre 40 y 75% (Escalona, 2005; Tavares et al., 2013). Amado et al. (2012) mencionan que en estos pacientes la mayor falta de ADT refiere primeramente al seguimiento de las dietas (41.0%) y, en segundo lugar, a la medicación (20.6%). Mientras que en el caso de las terapias

comportamentales, Amado et al. refieren que la falta de ADT se ubica en una posición intermedia (30.3%). Estos datos son congruentes con las estrategias dirigidas a mejorar la adherencia en aspectos relacionados con los hábitos de vida (e.g., dieta, ejercicio físico), que son más difíciles de modificar mediante estrategias educativas, que aquellas otras que suponen cambios más simples (e.g., tomar un medicamento durante un periodo de tiempo corto es más fácil que cambiar los hábitos dietéticos).

Sin duda son elevadas las consecuencias económicas de la baja ADT sobre el gasto en salud. Osterberg y Blaschke (2005) estimaron que un tercio de todos los pacientes de EE.UU. no tomaban los medicamentos prescritos por su médico, lo que provocó un gasto de 100 mil millones de dólares en un año, por el exceso de hospitalizaciones. En la Unión Europea asciende a 125 mil millones de euros, estimándose en 200,000 las muertes que ocasiona (Ibarra, Ramón y Verdugo, 2017). En España, el costo se estima en alrededor de 10,500 millones de euros, siendo 10,000 las muertes que podrían evitarse si la ADT fuera la adecuada.

### Adherencia terapéutica y obesidad

Diversos estudios reportan que el éxito de los tratamientos conductuales para el control de la obesidad está normalmente supeditado al cumplimiento de los requerimientos del programa y, para ello es necesaria, primeramente, la asistencia y, posteriormente, la realización de las actividades relacionadas con la ingesta de calorías y la actividad física (Acharya et al., 2009; Candelaria, García y Estrada, 2016; Carels et al., 2008)

En el reporte final sobre la identificación de obstáculos para el cumplimiento del tratamiento farmacológico en Europa (Project ABC, 2012), la ADT fue definida como el proceso por el cual los pacientes toman sus medicamentos según lo prescrito, y comprende: la iniciación, la implementación, la discontinuación por interrupción y la persistencia. La iniciación ocurre cuando el paciente toma la primera dosis del medicamento prescrito por el especialista; la implementación es la medida en que la dosificación real de un paciente corresponde a la dosificación prescrita; la interrupción sucede cuando el paciente deja de tomar la medicación prescrita; y la persistencia es el tiempo transcurrido entre la iniciación y la última dosis.

La ADT es un fenómeno multidimensional, determinado por la acción recíproca de diversos factores: los relacionados con el tratamiento, con el paciente, con la enfermedad, con el sistema de atención sanitaria y con las condicionantes socioeconómicas, los que interactúan entre sí (Reyes-Flores et al., 2016). De los factores relacionados con el paciente surgen los modelos sociocognitivos (Ajzen y Fishbein, 1980; Bandura, 1982;

Rosentock, 1974), sin embargo, cada uno de estos modelos difiere de los otros en cuanto a: el marco teórico que le dio origen, la conducta de salud o de enfermedad que explican, y las estrategias de intervención que proponen. Al realizar, como parte de este estudio, una revisión de los modelos que han mostrado evidencias de su capacidad para predecir el comportamiento de ADT farmacológico en personas con alguna ENC no trasmisible, se identificó que son tres los modelos que han arrojado resultados más consistentes, siendo: el *Modelo de creencias en salud* (MCS), el *Modelo de la teoría de la conducta planeada* (TCP) y el *Modelo de Wallston* (MOW), mismos que fueron retomados para la presente investigación y que se exponen en la tabla 1.

**Modelo de creencias en salud y adherencia al tratamiento**

En un trabajo clásico, Becker (1974), el creador del MCS llevó a cabo un estudio que tenía como objetivo predecir y explicar la ADT de un grupo de madres a una dieta prescrita para sus hijos con obesidad. Los resultados que se obtuvieron fueron correlaciones significativas

**Tabla 1. Modelos retomados en la presente investigación.**

Modelo	Propósito	Factores o dimensiones
Creencias en salud (Becker, 1974)	Predecir comportamientos de promoción de la salud y prevención de la enfermedad	<i>Percepción de severidad.</i> Creencia sobre el hecho de que al no llevar a cabo ciertas conductas aparecerá alguna enfermedad o, si ésta ya existe, tendrá mayores consecuencias. <i>Susceptibilidad percibida.</i> Creencia acerca de sentirse en riesgo de estar expuesto o de sufrir alguna enfermedad si se realiza tal o cual conducta. <i>Beneficios percibidos.</i> Creencia sobre los beneficios de ejecutar ciertos comportamientos para reducir el riesgo o la gravedad de la enfermedad. <i>Barreras percibidas.</i> Creencia sobre las posibles situaciones que pueden presentarse al llevar a cabo ciertas conductas saludables, y lo que puede impedir que éstas se puedan llevar a cabo.
Teoría de la conducta planeada (Ajzen y Fishbein, 1980)	Predecir intención de realizar conductas enfocadas a la salud	<i>Actitud.</i> Creencias relativas a la valoración de que los resultados de un comportamiento pueden ser positivos o negativos para la salud. <i>Normas subjetivas.</i> Creencias acerca de lo importante que es el que otros aprueben o desapruében una conducta, así como la motivación para cumplir con las expectativas de los otros significativos. <i>Control conductual percibido.</i> Cantidad de control que un individuo percibe que tiene sobre la realización de una conducta saludable. <i>Intención conductual.</i> Cantidad de esfuerzo para llevar a cabo una conducta
Modelo de Wallston (1989, 1992)	Explicar y predecir comportamientos saludables y no saludables	<i>Locus de control interno.</i> Creencia de que los eventos son resultado de las propias acciones y, por tanto, se encuentran bajo control. <i>Locus de control externo.</i> Creencia de que la salud es controlada por otros elementos a los que se les otorga poder. <i>Locus de control por azar.</i> Creencia de que el estado de salud que se tiene o puede tener se debe al azar. <i>Valor asignado a la salud.</i> Importancia atribuida a la salud. <i>Autoeficacia.</i> Juicios individuales sobre las propias capacidades, con base en los cuales se organizan y ejecutan los actos, de modo que permitan alcanzar el rendimiento deseado.

entre cada dimensión principal del MCS y los cambios evaluados, mientras que los análisis de regresión realizados fundamentaron su utilidad. No obstante, Becker encontró que la influencia de la intervención era generalmente independiente de los efectos de las creencias.

Jones, Smith y Llewellyn (2014) reportan los resultados de una revisión sistemática con 18 estudios que retomaron el MCS como base teórica para el diseño de intervenciones en salud dirigidas a mejorar la ADT. Los resultados indicaron que los constructos relacionados más sólidamente con una intervención efectiva fueron: los beneficios percibidos, la susceptibilidad percibida y las barreras percibidas. Sin embargo, Jones et al. señalan que dicho modelo, al utilizarlo para predecir la mejora en la conducta de la ADT, resultó ser débil.

En un estudio reciente, Khumros, Vorayingyong, Suppapitiporn, Rattananupong y Lohsoonthorn (2018) evaluaron la efectividad de una intervención basada en el MCS para reducir el índice de masa corporal (IMC) en adolescentes con sobrepeso. Ellos encontraron que en los estudiantes que participaron en la intervención disminuyó su IMC, mejoraron sus conocimientos sobre salud y aumentaron los comportamientos saludables, contrario al grupo control, en quienes aumentó el IMC.

### **Teoría de la conducta planeada y adherencia al tratamiento**

Retomando la teoría del comportamiento planeado (TCP), McConnon et al. (2011) llevaron a cabo un ensayo de intervención dietética dirigida al mantenimiento de la pérdida de peso en pacientes con sobrepeso y obesidad. Los autores encontraron que la TCP explicó hasta un 27% de variación en la expectativa, 14% en la intención y 20% del deseo de los participantes. Sin identificar relación significativa de la intención, la expectativa o el deseo con el comportamiento y, por el contrario, la necesidad percibida y la norma subjetiva si estuvieron asociadas con la reganancia de peso corporal.

Más recientemente, Chung y Fong (2015) llevaron a cabo una revisión sobre la aplicabilidad de la TCP a los comportamientos dirigidos a la pérdida de peso, y concluyeron que esta teoría se puede aplicar de manera

efectiva como parte de los programas de reducción de peso dirigidos a pacientes obesos.

### **Modelo de Wallston y adherencia al tratamiento**

En la revisión realizada sobre la utilización del MOW (Wallston, 1989, 1992) para predecir la conducta de ADT en personas con obesidad no se identificaron estudios al respecto, sino solo aplicados a otras enfermedades. Por ejemplo, en el trabajo de Montejo (2009), realizado con pacientes con diabetes mellitus y dirigido a cambiar sus estilos de vida con el fin de alcanzar el control metabólico, este autor encontró que el valor asignado a la salud fue el único constructo sociocognitivo que se asoció significativa y positivamente con el estilo de vida de dichos pacientes. Más recientemente, Hernández, Hernández y Moreno (2015) exploraron – por separado– dos factores del MOW, con el propósito de identificar el papel de la autoeficacia percibida y de la planificación en la ADT médico-nutricional de la obesidad. Estos autores encontraron que los participantes que siguieron el tratamiento tuvieron mayores niveles de autoeficacia (general y específica) y de capacidad de planeación que los participantes que lo abandonaron.

Tras la revisión realizada, se encuentra que –en general– los tres modelos retomados en la presente investigación contienen factores que han mostrado capacidad para predecir la ADT. Sin embargo, la pregunta que surge es: Al aplicar al mismo tiempo instrumentos que evalúan los factores de los tres modelos ¿Se podrán identificar mayores fortalezas de algún(os) factor(es) de cada modelo, como predictor(es) de la ADT en personas bajo tratamiento para la disminución de peso? En este sentido, el objetivo del presente trabajo fue identificar cuáles de los factores de tres modelos cognitivo sociales (MCS, TCP y MOW) son los mejores para predecir la ADT de personas con sobrepeso y obesidad que están bajo tratamiento farmacológico.

## **MÉTODO**

### **Participantes**

Participaron 118 personas adultas (mayores a 18 años), que acudían al área de consulta externa de un hospital

de especialidades. Los requisitos para poder participar fueron: 1. Presentar IMC igual o mayor a 25; 2. tuvieran al menos seis meses bajo tratamiento farmacológico para el control de peso y/u otras comorbilidades relacionadas con la obesidad; y 3. que de forma voluntaria aceptaran participar en el estudio. En tanto que fueron excluidas del estudio aquellas personas que declinaron participar, o bien, que no completaron la evaluación.

### Instrumentos

*Cuestionario de Wallston para Adherencia Terapéutica* (Leija-Alva et al., 2016), el cual fue diseñado con base en los factores del modelo original y validado en pacientes mexicanos con ENC. Consta de 15 ítems, bajo una escala de respuesta tipo Likert (1 = *nunca* y 5 = *casi siempre*), agrupándose en cinco factores: 1. Locus de control interno, 2. Locus de control externo, 3. Locus de control por azar, 4. Valor asignado a la salud, y 5. Autoeficacia. Puntuaciones altas en Locus de control interno, Valor asignado a la salud y Autoeficacia, así como puntajes bajos en Locus de control externo y Locus de control por azar indican que el paciente tiene creencias favorables a la ADT. Cuestionario que mostró tener consistencia interna aceptable ( $\alpha = .75$ ).

*Cuestionario de Creencias en Salud Relacionadas con la Adherencia al Tratamiento* (Leija-Alva et al., 2016), el cual fue diseñado con base en los factores del modelo original, pero enfocado a medir creencias relacionadas con las conductas de ADT. Instrumento que también fue validado en pacientes mexicanos con ENC. Consta de 14 ítems, con base a una escala tipo Likert (1 = *nunca* y 5 = *casi siempre*), que se agrupan en cuatro factores: 1. Percepción de severidad de la enfermedad, 2. Susceptibilidad percibida, 3. Beneficios percibidos, y 4. Barreras percibidas. Puntuaciones altas en las dimensiones de Severidad, Susceptibilidad y Beneficios, así como bajas en la de Barreras percibidas indican que el paciente tiene creencias favorables a la ADT. Cuestionario que también mostró contar con consistencia interna aceptable ( $\alpha = .76$ ).

*Cuestionario de la Teoría de la Conducta Planeada y la Adherencia Terapéutica* (Leija-Alva et al., 2016), el cual se basa en los factores del modelo original, pero

enfocado a medir creencias relacionadas con la conducta de ADT. De igual forma, este instrumento fue validado en pacientes mexicanos con ENC. Consta de 13 ítems, con una escala tipo Likert (1 = *nunca* y 5 = *casi siempre*), que se agrupan en cuatro factores: 1. Intención conductual, 2. Actitudes, 3. Control conductual, y 4. Normas sociales. Puntajes altos en las cuatro dimensiones indican que el paciente tiene creencias favorables y la intención de adherirse a un tratamiento. Este cuestionario tuvo adecuada consistencia interna ( $\alpha = .81$ ).

*Cuestionario de Adherencia Terapéutica* (MGB, por sus siglas en inglés; Martin, Bayarre y Grau, 2007). En población mexicana Leija (2019) llevó a cabo el proceso de validación del cuestionario en pacientes con sobrepeso u obesidad. El cuestionario consta de nueve ítems con una escala tipo Likert (0 = *nunca* y 4 = *siempre*), divididos en cuatro factores, que son: 1. Cumplimiento del tratamiento, que es la ejecución por la persona de las indicaciones médicas; 2. Implicación personal, que es la búsqueda por el paciente de estrategias para garantizar el cumplimiento de las prescripciones con la ejecución de los esfuerzos necesarios; 3. Relación transaccional, que es la colaboración entre el paciente y su médico para instaurar el tratamiento y elaborar la estrategia a seguir que garantice su cumplimiento; y 4. Adherencia al estilo de vida, que refiere a si la persona ha modificado su dieta e incrementado su actividad física. A partir de la puntuación total se derivan tres niveles de ADT: 29-36 total, 26-28 parcial, y 4-25 ausencia. Este cuestionario mostró tener una consistencia interna aceptable ( $\alpha = .77$ ).

### Consideraciones éticas

El protocolo del presente estudio fue aprobado por el Comité de Bioética del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas". En todos los casos se les dio a los participantes un formato de consentimiento informado en donde se les explicaba el propósito del estudio, los responsables de proyecto, las mediciones que se realizarían y se les proporcionó un número telefónico y correo electrónico al que podían comunicarse para hacerles llegar los resultados.

## Procedimiento

A las personas se les invitó a participar en el protocolo de investigación respondiendo la batería de instrumentos. A quienes aceptaron se les solicitó completaran los cuestionarios y, en caso de tener dificultades para hacerlo, fueron auxiliados por los aplicadores, quienes eran psicólogos capacitados sobre el tema de ADT y de los modelos cognitivos sociales. La sesión para el llenado tuvo una duración aproximada de 20 min. Los lugares de aplicación fueron las salas de espera de consulta externa y las aulas en donde se imparten pláticas sobre ENC. Los datos de peso y talla fueron tomados de la ficha de medición de signos vitales que realizan a todos los pacientes las enfermeras de la sala de consulta externa. Datos con los que se calculó el IMC.

## Análisis de datos

Los análisis realizados fueron de estadística descriptiva, análisis de correlación de Pearson y regresiones lineales múltiples. Todos fueron realizados con el programa IBM SPSS Statics versión 21

## RESULTADOS

La edad promedio de los participantes fue de 52.9 años ( $DE = 19.0$ ), más del 50% de los hombres eran empleados o profesionistas, mientras que las mujeres tenían como actividad principal el hogar. Además, en ambos sexos fue más común la presencia de obesidad que de sobrepeso, de modo que la primera estuvo presente en 63.3% de los varones y 70.4% de las mujeres (Tabla 2).

En la muestra total, la puntuación promedio del MGB fue 26.75 ( $DE = 5.96$ ), lo que la ubica en un nivel de ADT total. En términos porcentuales, en 42.4% de los participantes fue total y en 36.4% parcial. Específicamente, en aquellos con sobrepeso fueron 29.7% y 27.0%, respectivamente; mientras que en los identificados con obesidad fueron 48.1% y 40.7%, respectivamente.

Con respecto al análisis de correlación, la ADT se asoció positivamente con dos de los factores del modelo de TCP: las Actitudes para adherirse al tratamiento ( $r = .32, p < .01$ ) y el Control conductual ( $r = .23, p < .01$ );

así como con dos del MOW: Valor asignado a la salud ( $r = .24, p < .05$ ) y Locus de control por azar ( $r = .18, p < .05$ ). No obstante, todos estos coeficientes denotaron correlaciones débiles.

Posteriormente, para identificar la predictibilidad de la ADT se aplicó un análisis de regresión lineal múltiple –por pasos sucesivos– considerando como variables predictoras los cuatro factores que correlacionaron significativamente con la medida de ADT. No obstante, los resultados obtenidos indicaron que solamente el factor Actitudes ( $t = 2.75, \beta = .26, p < .01$ ) y el de Autoeficacia ( $t = 1.35, \beta = .13, p < .01$ ) del modelo de TCP mostraron capacidad para predecir la ADT ( $R^2 = .12, F = 7.59, p < .001$ ). Por tanto, las creencias relativas a que los efectos del tratamiento serán positivas y a que se es capaz de llevar a cabo las indicaciones médicas fueron las principales razones por las que los participantes presentaron mayor ADT (Tablas 4 y 5).

## DISCUSIÓN

La ADT es un fenómeno que ha sido estudiado por diversos especialistas, y se han implementado diferentes estrategias para intentar incrementar esta conducta, sobre todo en las personas con ENC. Incluso, para el fin, en los últimos años se ha buscado emplear las tecnologías de comunicación. Por ejemplo, en una revisión sistemática de 20 artículos que emplearon los mensajes de SMS para recordar a los pacientes que tomaran su medicamento, Sabin et al. (2015) advierten que 65% de estos estudios reportan resultados favorables. Sin embargo, en el caso de la obesidad, el hecho de que se agreguen como parte del tratamiento la modificación de hábitos alimentarios y las estrategias de activación física, redundan en una mayor complejidad. Aunado a esto, según una revisión realizada por Kardas, Lewek, Matyjaszczyk, Vrijens y Elseviers (2013) son 771 los factores individuales involucrados en la ADT, lo que hace por demás difícil su manejo.

En general, los modelos cognitivo-sociales han mostrado ser útiles para entender y explicar los razonamientos que las personas utilizan para llevar a cabo conductas favorecedoras de salud o, por el contrario,

**Tabla 2.** Datos descriptivos de las variables evaluadas.

Variables	Sobrepeso (n = 37)		Obesidad (n = 81)		Total (n = 118)
	Hombres (n = 11)	Mujeres (n = 26)	Hombres (n = 19)	Mujeres (n = 62)	
Edad	50.09 (23.00)	53.34 (19.00)	53.06 (23.00)	53.10 (14.00)	52.39 (19.00)
Peso	77.00 (5.84)	68.00 (5.84)	91.00 (8.60)	83.71 (9.30)	79.92 (7.30)
Talla	1.65 (0.07)	1.56 (0.07)	1.65 (0.04)	1.55 (0.07)	1.60 (0.07)
Índice de masa corporal	28.00 (0.89)	27.70 (0.66)	33.00 (0.89)	35.00 (3.50)	30.00 (1.48)
Estado civil	64% (casados)	64% (casados)	52% (casados)	53% (casadas)	58% (casados)
Ocupación	30% (empleados o comerciantes)	62% (hogar)	33% (profesionistas o comerciantes)	72% (hogar)	67% (hogar)
Con quién habita	54% (esposa e hijos)	29% (esposo e hijos)	42% (esposa e hijos)	46% (esposa e hijos)	42% (esposo/a e hijos)
Adherencia	25.33 (7.24)	28.28 (5.70)	27.0 (5.44)	26.34 (23.00)	26.75 (5.96)
Valor otorgado a la salud	4.44 (0.56)	4.61 (0.47)	4.12 (0.66)	4.25 (0.74)	4.32 (0.68)
Autoeficacia	4.64 (0.38)	4.52 (0.52)	4.53 (0.57)	4.56 (0.58)	4.55 (0.54)
Locus de control por azar	2.69 (1.10)	1.93 (1.14)	1.63 (0.98)	1.75 (0.89)	1.86 (1.10)
Locus de control interno	4.44 (0.43)	4.19 (1.03)	3.84 (0.87)	4.39 (0.62)	4.27 (0.77)
Locus de control externo	3.79 (1.32)	2.80 (1.54)	3.34 (1.35)	2.80 (1.31)	2.99 (5.84)
Barreras	1.91 (1.02)	1.97 (1.05)	2.01 (1.20)	2.14 (0.99)	2.06 (1.03)
Severidad	2.55 (1.26)	2.92 (1.07)	2.33 (1.03)	2.81 (0.99)	2.73 (1.05)
Susceptibilidad	2.22 (1.09)	2.32 (1.14)	1.82 (0.98)	2.24 (1.06)	2.19 (1.06)
Beneficios	1.54 (0.58)	1.88 (1.20)	2.42 (1.62)	2.20 (1.37)	2.10 (1.33)
Intención conductual	4.70 (0.34)	4.78 (0.37)	4.63 (0.41)	4.67 (0.51)	4.69 (0.45)
Actitudes	4.69 (0.43)	4.49 (0.92)	4.19 (1.00)	4.26 (0.85)	4.34 (0.87)
Control conductual	4.29 (0.53)	4.30 (0.56)	4.30 (0.59)	4.40 (0.59)	4.35 (0.58)
Normas sociales	3.16 (1.43)	2.74 (1.45)	2.60 (1.26)	2.46 (1.21)	2.61 (1.30)

Nota. Datos expresados en porcentaje o en media (DE).

**Tabla 3.** Coeficientes de correlación entre los factores de los tres modelos y la adherencia al tratamiento en la muestra total.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Adherencia		.23*	.10	.18*	.06	-.01	-.07	.02	-.03	.00	.13	.32**	.24**	.14
2. Valor otorgado a la salud			.46**	.13	.24**	.19*	.02	.11	.15	.01	.43**	.36**	.52**	.09
3. Autoeficacia				.52**	.01	.98**	.04	.18*	.62**	.46**	.00	.00	.00	.38**
4. Locus de control por azar					-.03	.36**	.09	.03	.15	-.17	.04	.20*	.13	.24**
5. Locus de control interno						.09	.10	.15	.11	.15	.16	.14	.20*	.04
6. Locus de control externo							.13	.12	.05	-.10	.05	.11	.03	.42**
7. Barreras								.33**	.44**	.00	-.31**	-.10	-.18*	.17
8. Severidad									.45**	.12	-.02	-.07	-.10	.14
9. Susceptibilidad										-.09	-.11	.05	-.01	.18*
10. Beneficios											.41**	.79**	.94**	.16
11. Intención conductual												.33**	.39**	.03
12. Actitudes													.41**	.12
13. Control conductual														.00
14. Normas sociales														

\*  $p \leq .05$ , \*\*  $p \leq .01$

**Tabla 4.** Resumen del modelo del regresión lineal múltiple en la predicción de la adherencia al tratamiento.

Modelo	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> corregida
1 <sup>a</sup>	.24	.06	.05
2 <sup>b</sup>	.34	.12	.10
3 <sup>c</sup>	.23	.05	.04
4 <sup>d</sup>	.18	.03	.02

Notas. <sup>a</sup>Autoeficacia, <sup>b</sup>Actitudes, <sup>c</sup>Intención conductual, <sup>d</sup>Valor otorgado a la salud

**Tabla 5.** Regresión lineal múltiple en la predicción de la adherencia al tratamiento.

Modelo	Variabes	β	t	p
1	Constante		3.92	.0001
	Autoeficacia	.24	2.69	.008
2	Constante		3.17	.002
	Autoeficacia	.13	1.36	.18
	Actitudes	.26	2.75	.007
3	Constante		2.30	.02
	Autoeficacia	.13	1.31	.19
	Actitudes	.27	2.70	.008
	Intención conductual	-.01	-0.07	.95
4	Constante		2.26	.03
	Autoeficacia	.09	0.84	.40
	Actitudes	.25	2.52	.013
	Intención conductual	-.03	-0.33	.74
	Valor otorgado a la salud	.11	1.02	.31

aquellas otras que les propician enfermar. Por tanto, en el caso de las personas que ya tienen un padecimiento, estos modelos se han utilizado para identificar las creencias y las actitudes relacionadas con la ADT, ya sea farmacológico, nutricional o de activación física. Esto es notorio en las personas que padecen diversas ENC y, en el presente caso, personas con sobrepeso y obesidad, quienes para tener un control de su enfermedad deberán seguir las indicaciones de los especialistas, ya que de no hacerlo tendrán una serie de alteraciones y desequilibrios que pueden acelerar la severidad de la enfermedad, o bien, generar la aparición de comorbilidades.

De inicio, en términos de asociación, en este estudio se encontró que ninguno de los factores del MCS correlacionó con la ADT. Resultado que coincide con lo documentado por Jones et al. (2014), quienes en su meta-análisis encontraron que en aquellos estudios que refirieron éxito de la intervención, éste no estuvo

relacionado con los factores de dicho modelo. Situación que pone a discusión la utilidad del MCS como fundamento teórico de las intervenciones dirigidas a mejorar la ADT. En cuanto al MOW, en el presente estudio los factores de Autoeficacia y Valor otorgado a la salud se asociaron débilmente con la ADT. Resultado que coincide con lo reportado por Montejo (2009), quien encontró también esa asociación de factores y el cambio en el estilo de vida tras la intervención que, basada en este modelo, les fue brindada a pacientes con diabetes mellitus. Con respecto a los cuatro factores del modelo de la TCP (Actitudes, Control conductual, Normas sociales e Intención conductual), aquí se encontró que solo los dos primeros se asociaron significativamente –aunque de manera débil– con la ADT. Datos que coinciden con los reportados por McConnon et al. (2011) en pacientes bajo tratamiento para la reducción de peso, en donde la actitud y el deseo de bajar de peso fueron buenos predictores, pero no así las normas subjetivas.

Finalmente, en términos de predicción de la ADT, los resultados obtenidos en el presente trabajo muestran que de los 13 factores examinados, solo el denominado Actitudes –correspondiente al modelo de TCP– tuvo una reducida pero significativa capacidad predictiva. Resultado que dimensiona la importancia que este grupo de personas con sobrepeso y obesidad le da a la creencia de que el tratamiento les será benéfico, lo que promueve el que sigan las indicaciones médicas, así como la percepción que tienen de ser capaces de llevar a cabo las indicaciones médicas

De las posibles explicaciones de estos resultados se puede mencionar que, en su origen, estos modelos fueron creados para evaluar conductas específicas, tales como acudir a tomarse una placa de rayos X para identificar alteraciones pulmonares en pacientes fumadores, o el acudir a recibir alguna vacuna en el caso de personas con problemas de tuberculosis, o la conducta de autoexploración en mujeres con riesgo de padecer cáncer de mama. Por el contrario, en el presente estudio se examinó la ADT a partir de una medida global, y no con base a una sola conducta. En el caso del MOW, este incluye factores como la autoeficacia o el locus de control, aspectos que por sí solos han demostrado

efectividad para predecir la ADT en diversas enfermedades y ante diversos tratamientos; sin embargo, no ha sido utilizado en el caso de la obesidad, lo que imposibilita el analizar los resultados de este estudio con los de trabajos previos. Por tanto, es necesario poner a prueba la efectividad de estos modelos y sus factores en personas con obesidad, y evaluar su alcance predictivo. Por el momento, los resultados de este estudio indican que solo dos factores, el actitudinal, y la autoeficacia cumplen con este fin; sin embargo, debe tomarse en cuenta que este resultado no coincide con la TCP, en el que la actitud y la autoeficacia son solo la base para el factor más importante, que es la intención conductual, mismo que aquí no mostró ser relevante en la predicción de la ADT.

En el tratamiento de la obesidad, las conductas a modificar son complejas, ya que suponen el cambio de hábitos y de estilo de vida a largo plazo. Situación que sin duda dificulta el que las personas logren adherirse al tratamiento y, adicionalmente, en muchos casos el consumo de fármacos genera una serie de efectos secundarios que puede llevar a que los pacientes desistan de consumirlos. Bajo este contexto, los resultados del presente trabajo pueden retomarse para elaborar programas que promuevan la modificación de las creencias relacionadas con la enfermedad y el tratamiento, y con ello fortalecer la ADT de personas con obesidad que inician un tratamiento. No obstante, otro elemento a destacar es que, como lo demuestran algunos de los meta-análisis documentados (Foot, La Caze, Gujral y Cottrell, 2015; Rich, Brandes, Mullan y Hagger, 2015), los tres modelos aquí evaluados han mostrado escasa capacidad predictiva sobre los indicadores de ADT. Por tanto, resulta inminente la necesidad de diseñar y probar nuevos modelos que permitan identificar de forma más sólida los factores relacionados con la ADT en personas con sobrepeso u obesidad, y que no solo incluyan creencias o intenciones, si no otros indicadores, como marcadores biológicos o genéticos, lo que podría ayudar a ampliar el entendimiento sobre el tema.

## REFERENCIAS

- Acharya, S. D., Elci, O. U., Sereika, S. M., Music, E., Styn, M. A., Turk, M. W. et al. (2009). Adherence to a behavioral weight loss treatment program enhances weight loss and improvements in biomarkers. *Journal of Patient Preference and Adherence*, 3, 151-160. <https://doi.org/10.2147/PPA.S5802>
- Ajzen, I. y Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Amado, E., Durán, C., Izko, N., Massot, M., Palma, D. Rodríguez, G. et al. (2012). *Elementos básicos del abordaje de la medicación en los pacientes crónicos: Conciliación, revisión del tratamiento y adherencia*. Madrid: Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria. Disponible en <https://issuu.com/sefap/docs/sefap>
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Becker, M. H. (1974). The health belief model and sick role behavior. *Health Education Monographs*, 2(4), 409-419. <http://dx.doi.org/10.1177/109019817400200407>
- Candelaria, M., García, I. y Estrada, B. D. (2016). Adeherencia al tratamiento nutricional: Intervención basada en entrevista motivacional y terapia breve centrada en soluciones. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 7(1), 32-39. <https://doi.org/10.1016/j.rmta.2016.02.002>
- Carels, R. A., Young, K. M., Coit, C., Clayton, A. M., Spencer, A. y Hobbs, M. (2008). Can following the caloric restriction recommendations from the Dietary Guidelines for Americans help individuals lose weight? *Eating Behaviors*, 9(3), 328-335. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2007.12.003>
- Chung, L. y Fong, M. (2015). Predicting actual weight loss: A review of the determinants according to the theory of planned behaviour. *Health Psychology Open*, 2(1), 1-9. <https://doi.org/10.1177/2055102914567972>
- Escalona, A. (2005). *Factores sociodemográficos y clínicos que influyen en la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial en la UMF Núm. 1, Cd. Victoria, Tamps.* [Tesis de especialidad]. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Foot, H., La Caze, A., Gujral, G. y Cottrell, N. (2015). The necessity-concerns framework predicts adherence to medication in multiple illness conditions: A meta-analysis. *Patient Education and Counseling*, 99(5), 706-717. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.004>
- Hernández, S., Hernández, R. y Moreno, S. (2015). El papel de la autoeficacia percibida y la planificación en la adherencia al tratamiento médico-nutricional de la obesidad en adultos mexicanos. *Revista Mexicana de Psicología*, 32(1), 37-47.
- Ibarra, O., Ramón, B. y Verdugo, M. (2017). *Lo que debes saber sobre la adherencia al tratamiento*. Madrid: Sociedad Española de

- Farmacia Hospitalaria. Disponible en [https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro\\_ADHERENCIA.pdf](https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro_ADHERENCIA.pdf)
- Jones, C. J., Smith, H. y Llewellyn, C. (2014). Evaluating the effectiveness of health belief model interventions in improving adherence: A systematic review. *Health Psychology Review*, 8(3), 253–269. <https://doi.org/10.1080/17437199.2013.802623>
- Kardas, P., Lewek, P., Matyjaszczuk, M., Vrijens, B. y Elseviers, M. M. (2013). Determinants of patient adherence: A review of systematic reviews. *Frontiers in Pharmacology*, 4, e-91. <https://doi.org/10.3389/fphar.2013.00091>
- Khumros, W., Vorayingyong, A., Suppakitiporn, S., Rattananunpong, T. y Lohsoonthorn, V. (2018). Effectiveness of modified health belief model-based intervention to reduce body mass index for age in overweight junior high school students in Thailand. *Journal of Health Research*, 1–12. <https://doi.org/10.1108/JHR-08-2018-0065>
- Leija, G. (2019). *Factores cognitivos predictivos de adherencia terapéutica en personas con enfermedades crónicas no transmisibles*. [Tesis doctoral]. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Leija-Alva, G., Pelaez, V., Pablo-Santiago, R., Perez-Cabanas, E., Orea-Tejeda, A., Domínguez-Trejo, B. et al. (2016). Predictors of therapeutic adherence in cardio-respiratory failure patients. *European Journal of Heart Failure*, 18(1), e-256.
- Martin, A., Bayarre, V. y Grau, A. (2008). Validación del Cuestionario MBG (Martín Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. *Revista Cubana de Salud Pública*, 34(1), e-pub. <http://doi.org/10.1590/S0864-34662008000100012>
- McConnon, A., Raats, M. M., Astrup, A., Bajzová, M., Handjieva-Darlenska, T., Lindroos, A. K. et al. (2011). Application of the theory of planned behaviour to weight control in an overweight cohort: Results from a pan-European dietary intervention trial (DiOGenes). *Appetite*, 58(1), 313–318. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2011.10.017>
- Montejo, M. C. (2009). *Estilos de vida en diabéticos del Instituto Mexicano del Seguro Social: Correlación con el modelo de Wallston*. [Tesis de maestría]. Xalapa, México: Universidad Veracruzana. Disponible en <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/29830/CristinaMontejoBricenio;jsessionid=8DD36C4211791CA31481CF523E298-BA2?sequence=1>
- Osterberg, L. y Blaschke, T. (2005). Adherence to medication. *New England Journal of Medicine*, 353(5), 487–497. <http://doi.org/10.1056/NEJMr050100>
- Project ABC. (2012). *ABC: Ascertaining barriers for compliance*. Disponible en <http://www.abcproject.eu/>
- Reyes-Flores, E., Trejo-Alvarez, R., Arguijo-Abrego, S., Jiménez-Gómez, A., Castillo-Castro, A., Hernández-Silva, A. et al. (2016). Adherencia terapéutica: Conceptos, determinantes y nuevas estrategias. *Revista Médica de Honduras*, 84(3), 125–132.
- Rich, A., Brandes, K., Mullan, B. y Hagger, M. S. (2015). Theory of planned behavior and adherence in chronic illness: A meta-analysis. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(4), 673–688. <https://doi.org/10.1007/s10865-015-9644-3>
- Rosentock, I. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monography*, 2(4), 1–8. <http://doi.org/10.1177/109019817400200403>
- Secretaría de Salud. (2016). *Cuarto informe de labores: 2015-2016*. Disponible en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/131363/4to\\_Informe\\_de\\_Labores\\_SS.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/131363/4to_Informe_de_Labores_SS.pdf)
- Stevens, G., Dias, R. H., Thomas, K. J. A., Rivera, J. A., Carvalho, N., Barquera, S. et al. (2008). Characterizing the epidemiological transition in Mexico: National and subnational burden of diseases, injuries, and risk factors. *PLoS Medicine*, 5(6), e-125. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0050125>
- Tavares, L., Bertoldi, A. D., Thumé, E., Facchini, L., Araújo, G. V. y Mengue, S. S. (2013). Factors associated with low adherence to medication in older adults. *Revista de Saúde Pública*, 47(6), 1092–1101. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004834>
- Wallston, K. A. (1989). Assessment of control in health care settings. En A. Steptoe y A. Appels (Eds.), *Stress, personal control and health* (pp. 85–105). Londres: Wiley.
- Wallston, K. A. (1992). Hocus-pocus, the focus isn't strictly on locus: Rotter's social learning theory modified for health. *Cognitive Therapy and Research*, 16(2), 183–199. <https://doi.org/10.1007/BF01173488>