

Creencias en salud: historia, constructos y aportes del modelo *

Health beliefs: history, conceptual models and contributions

Gustavo Cabrera A.¹

Jorge Tascón G.²

Diego Lucumí C.³

Resumen

En contextos académicos y profesionales se requieren sólidas bases teóricas y conceptuales para la intervención de la realidad, sea mediante la investigación o con acciones programáticas planeadas. En un esfuerzo por explicar el fracaso masivo de participación de las personas en programas para prevenir o detectar enfermedades, un grupo de psicólogos sociales del servicio de salud pública de los Estados Unidos de América desarrolló en la década del 50 un modelo psicosocial para explicar comportamientos relacionados con la salud: el modelo de creencias en la salud. Ha sido el más sistemáticamente usado y citado para explicar acciones de prevención de enfermedades, respuestas a síntomas y a enfermedades, así como otros diversos patrones comportamentales con efectos en salud. El artículo presenta argumentos sobre el uso de bases teóricas y modelos, así como la historia, componentes y usos del modelo de creencias, con énfasis en sus aportes en investigación e intervención comportamental para prevención de la enfermedad y la protección y promoción de la salud.

Palabras claves

Creencias en salud, teoría, modelos, prevención, promoción de salud.

* Revisión teórica para investigaciones de posgrado en salud pública sobre creencias y prevención de caries y creencias y prevención de cáncer de próstata.

1 Dr. en Salud Pública, de la Escuela de Salud Pública, Universidad del Valle, Investigador Fundación FES-salud. Cali, Colombia. E-mail: gustacab@terra.com

2 Odontólogo, estudiante Master en Salud Pública, Escuela Salud Pública, Universidad del Valle. Cali, Colombia.

3 Médico, estudiante Master en Salud Pública, Escuela Salud Pública, Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Abstract

In academical and professional context, sound theoretical and conceptual basis are fundamental for approaching to reality through research or planned interventions. A group of social psychologists working for the United States Public Health Service, developed in the 50's the Health Belief Model HBM, to explain the widespread lack of people's participation in preventive and detecting diseases programs. It have been one the most influential and widely used models to explain preventive actions, people's responses to symptoms, disease diagnosed and health related behaviors. This paper presents main aspects related to the HBM, including arguments for using models and theoretical basis on health research, its history, components and use of the model highlighting its contributions on research, prevention and health promotion interventions.

Key words

Health beliefs, theory, models, prevention, promotion.

Introducción

Investigaciones e intervenciones de salud pública en general, así como de prevención y promoción en particular, no son siempre eficaces para lograr sus objetivos y metas. Diversas variables responden por esta disímil eficacia de las acciones en pro de la salud, es relevante que muchas de estas iniciativas se formulen e implementen sin referencia a una teoría o un modelo¹⁻⁹.

En general, una proporción importante de individuos comprometidos con el área de la salud considera las teorías y modelos como inaplicables y poco útiles frente a los hechos cotidianos de su práctica profesional.¹⁰ Otra proporción se siente abrumada por la imposibilidad de abordar in extenso teorías y modelos para su aplicación en ejercicios de investigación o en acciones programáticas.^{11,12} Sin embargo, hace décadas se reconoce que un marco teórico sólido ofrece la base requerida para la práctica exitosa de cualquier actividad humana.¹³

Hoy hay evidencia suficiente que indica que el uso de sólidas bases teóricas y de modelos conceptuales, técnicos u operativos es uno de los factores críticos por medio de los cuales se mejoran significativamente las probabilidades de éxito de las acciones en salud.¹⁻⁹

En prevención, educación y promoción de la salud, los avances en la formulación teórica que respaldan las investigaciones e intervenciones en la práctica, han ocurrido directa e indirectamente por la aplicación de teorías y modelos desarrollados en las más diversas disciplinas, áreas del conocimiento y campos profesionales.¹¹⁻¹⁸ Especialmente relevantes son los aportes teórico-conceptuales originados en las áreas comportamentales y

psicosociales, lo que ha determinado la dominancia de los modelos de cognición social para estudiar e intervenir el cambio de comportamientos relacionados con la salud.⁴

Aunque las teorías y modelos psicosociales son numerosos y dominantes en el estudio del cambio comportamental en salud, tienen muchos componentes o constructos complementarios o son versiones adaptadas del mismo concepto o variable explicativa del comportamiento.^{3,8} Las creencias en salud reiteradamente aparecen como antecedente, eje o aporte de la mayoría de las propuestas descritas en la literatura. Entre las propuestas teóricas más usadas para predecir cambios en los comportamientos en salud están la de creencias, la teoría sociocognitiva, de acción razonada y comportamiento planeado, el transteórico de etapas de cambio y de locus de control en salud.⁸

Más recientemente se han sido propuesto, usado y divulgado varios modelos multicausales y ecológicos, para explicar comportamientos relacionados con la salud. Sin embargo, se ha señalado la enorme dificultad de operación y aplicación en terreno de sus múltiples componentes, así como los costos y requerimientos en recursos de capacidad técnica, tiempo y personas para hacerlo.^{4,6}

Teniendo en cuenta que la mayoría de causas prematuras de morbilidad y mortalidad son prevenibles y que muchas de ellas están relacionadas con el comportamiento y el estilo de vida de los individuos, uno de los principales requerimientos para un marco referencial viable en el área de la prevención y promoción de la salud es ayudar a explicar cómo, por ejemplo, las personas construyen o modifican sus decisiones y acciones individuales, grupales o en masa.¹⁹⁻²²

El comportamiento o las prácticas individuales o colectivas es producto de la interacción de múltiples factores y variables. Aspectos políticos, sociales, económicos y ambientales afectan el comportamiento de la gente, lo que indica por qué las prácticas que afectan la salud no son explicables en la perspectiva de una única teoría o modelo conceptual.^{7,9,15,18}

El uso de una teoría o un modelo ayuda, por ejemplo, a entender mejor la naturaleza de las necesidades, motivaciones y prácticas de las personas así como características y dinámica del contexto en que ocurren.^{4,21,22}

Así, aunque se reconozcan limitantes del modelo de creencias en salud (MCS), ampliamente descritas en la literatura,^{3,8} —ya que no explican todos los determinantes del comportamiento en salud—, las experiencias acumuladas en medio siglo de uso señalan su conveniencia para continuar dando respaldo teórico válido a investigaciones e intervenciones sobre prácticas preventivas o de protección en salud, que tienen como foco un comportamiento.^{6,18}

Divulgar los orígenes, la evolución histórica, los elementos que diferencian y constituyen ciertas teorías y modelos con implicaciones en salud y estimular el uso en la práctica de las variables o constructos que los componen,^{21,22} es fundamental para mejorar la capacidad de personas y grupos profesionales con interés en el área a fin de formular ejercicios de

investigación, generar conocimiento y planear e implementar acciones teóricamente fundadas.³⁻⁸

Con base en las razones mencionadas, el artículo se concentra en describir argumentos que diferencian teorías de modelos, a partir de los cuales se relatan los orígenes históricos, la evolución de los constructos originales y los aportes del MCS para el estudio e intervención de prácticas comportamentales que previenen enfermedades, protegen y promueven la salud.

Teorías y modelos

Las teorías y los modelos son esenciales, entre otros fines, para definir y responder a preguntas válidas de investigación así como para definir objetivos e identificar grupos poblacionales o factores ecológicos susceptibles de ser intervenidos con el fin de mejorar la salud de individuos y poblaciones.³⁻⁶

Marcos teórico-conceptuales tienen como función central la derivación de teoremas y la formulación de previsiones sobre la realidad; su mayor utilidad está en facilitar a quien los aplica la representación e intervención de fenómenos reales que ocurren en el ámbito de los comportamientos o de la sociedad.^{10,17} En el área de la salud pública se ha reconocido históricamente el uso de dos grandes marcos teóricos, de dos modelos mayores orientadores de la práctica: el biomédico y el socioecológico.¹⁸ Recientemente —y de modo innovativo— el modelo salutogénico²³ y el modelo socioestructural,⁹ entre otros, han sido discutidos y aplicados.

Según Kerlinger,²⁴ la teoría es el conjunto de formulaciones conceptuales acerca de las variables, definiciones y proposiciones interrelacionadas que expresan la visión sistemática de un fenómeno, en el propósito de explicarlo. Para Van Ryn,¹⁵ la teoría es un conocimiento sistemáticamente organizado, aplicable a una variedad relativamente amplia de circunstancias, que se utiliza para analizar, predecir o explicar la naturaleza o expresión de una serie específica de elementos o fenómenos; es, en resumen, un razonamiento abstracto que articula coherentemente una serie de conceptos o variables.⁷

La teoría implica el uso de abstracciones. Representa una o varias hipótesis que reciben apoyo empírico, aunque a veces las teorías pueden construirse a partir de postulados que aún no tienen demostración empírica e, incluso, son imposibles de demostración. La teoría es en últimas un discurso complejo y profundo sobre un cuerpo de conceptos subyacentes, que convierte la conceptualización de base en generalizaciones evaluables, estables y confiables.¹⁷

El término ‘modelo’ se usa de diversas formas, con los más variados significados e implicaciones, incluso equivocadamente.⁴ Earp y Ennett¹⁴ señalaron tres formas principales de uso: como marco conceptual para organizar e integrar información, como sistema

diagramático de medición y, como estructura conceptual desarrollada y aplicada para guiar la investigación y la práctica.

Los modelos se derivan generalmente de la teoría, aunque también algunos se derivan de la confrontación empírica cotidiana y se presentan de múltiples formas: como descripciones verbales, como esquemas tridimensionales o como representaciones lógicas, visuales, abstractas o matemáticas, pero siempre para ofrecer una explicación de algo.¹⁻⁹

Un modelo es específicamente una formulación conceptual que incluye los elementos esenciales representativos de un aspecto de la realidad.¹⁶ Un buen modelo incorpora la esencia del constructo o variable de interés para lograr la representación simplificada de la realidad; simplicidad que debe aportar claridad para explicar, predecir e intervenir el mundo y la realidad.¹⁷ Buenos modelos son analogías amplias y coherentes de los fenómenos, de los hechos, y señalan una serie de relaciones causales entre un grupo de variables mensurables u observables.⁸

Orígenes del modelo de creencias en salud

Es difícil trazar y describir totalmente el desarrollo histórico de una teoría o modelo, por las múltiples contribuciones que los originan y validan.^{4,6} Han transcurrido cerca de cincuenta años desde la formulación de las bases conceptuales del MCS,²⁵ considerado como el más influyente y aplicado al estudio e intervención de los comportamientos individuales con efectos en la salud.^{3,4,6,8} El comportamiento en salud y en enfermedad se han conocido históricamente como la actividad efectuada por una persona que se cree saludable o que quiere volver a serlo, con el propósito de prevenir o limitar una enfermedad o, mejor aún, de detectarla en una etapa aún asintomática.²⁶

El MCS se propuso para explicar y predecir el comportamiento preventivo en salud, considerado éste como el resultado de una función interactiva de ciertas creencias que las personas tienen.²⁵ Más tarde su aplicación se extendió a las respuestas de las personas a los síntomas y a su comportamiento en respuesta a enfermedades diagnosticadas, con énfasis en la adhesión a tratamientos médicos.³⁴

El modelo se construyó a partir del trabajo de múltiples autores y grupos sobre propuestas teóricas directamente referidas a la motivación y percepción del individuo, aunque se reconoce la fuerte influencia de las teorías de estímulo-respuesta y la teoría cognitiva, ampliamente dominantes durante los primeros cincuenta años del siglo XX.³³ El MCS relacionó por tanto teorías psicológicas de construcción o de toma de decisiones, para intentar explicar la acción humana frente a situaciones de elección de alternativas, de opción comportamental con implicaciones en la salud.³⁶ Se consolidó con la aplicación de diversas variables en investigaciones formuladas ante problemas reales experimentados por la sociedad norteamericana. Así fue como el soporte teórico-conceptual y la arquitectura básica del MCS se desarrollaron simultáneamente gracias a la solución de problemas y a la práctica de la salud pública.³³

Durante la década del 50, bajo la decidida colaboración de Mayhew Derryberry, creador de la división de estudios de la conducta en la oficina de educación para la salud del servicio de salud pública en Estados Unidos de América, cuatro psicólogos sociales del servicio, Godfrey Hochbaum, Stephen Kegeles, Hugh Leventhal e Irwin Rosenstock, desarrollaron la arquitectura y descripción original del MCS.²⁵ Uno de los puntos básicos de referencia del grupo de trabajo fueron los hallazgos de Hochbaum,²⁷ quien a comienzos de 1952 estudió más de 1.200 adultos en tres ciudades norteamericanas, valorando su "disposición" a someterse a rayos X, como parte de los programas oficiales de lucha contra la tuberculosis. Esta disposición era el producto de las creencias individuales de susceptibilidad a la enfermedad y los beneficios personales de su detección precoz, revelando el énfasis dado a las fuerzas que dirigían ese comportamiento más que a las que lo inhibían.²⁸⁻³⁵

Dos circunstancias fueron determinantes para el trabajo del grupo. La primera fue el contexto de salud en el que se ejecutaron las investigaciones preliminares para validar el modelo en desarrollo. En ese entonces, el servicio de salud pública norteamericano estaba especialmente orientado a la prevención de enfermedades y existía un reconocimiento de fracaso por la no aceptación por parte de la población de pruebas preventivas o de tamizaje, ofrecidas de modo gratuito o a costos irrisorios, con unidades móviles próximas a cada vecindario, para enfrentar enfermedades detectables precozmente, como tuberculosis, cáncer de cuello uterino, patología dental, entre otras. Así, se requería urgentemente una teoría que explicase la conducta preventiva en salud.³³

La segunda circunstancia la conformó el perfil de los investigadores. Por sus experiencias de investigación, estaban orientados filosóficamente a la construcción de teoría y no sólo a la solución de problemas prácticos.³⁴ Además, por su formación como psicólogos sociales, los autores del MCS, estaban muy influenciados por las teorías de Kurt Lewin con una fuerte orientación fenomenológica. En la concepción original de Lewin,¹⁰ las creencias de las personas se explicaban porque un individuo existe en un espacio de vida compuesto por campos o regiones, algunas valoradas positiva o negativamente, mientras otras eran valoradas con neutralidad.¹¹ Enfermedades potenciales eran regiones de la vida con valor negativo, que se esperaba ejercieran una fuerza movilizadora para evitar incrementar o neutralizar esa valencia negativa. Las actividades cotidianas, en ese contexto, eran concebidas como procesos hacia fuerzas positivas para rechazar fuerzas negativas.

Rosenstock³² tenía argumentos favorables a la teoría de campos dinámicos de la personalidad de Lewin, sobre la motivación del comportamiento como el elemento básico del MCS. Lewin, sus colegas y seguidores plantearon, a manera de hipótesis, que el comportamiento dependía de dos dimensiones: el valor dado por el individuo a un resultado particular y la estimación del individuo de la probabilidad de que una acción determinada produjese cierto resultado.^{10,11} A partir de las bases de Lewin, se desarrollaron otros modelos predictivos para describir y explicar las acciones en situaciones que implicaban toma de riesgos o construcción de decisiones bajo situaciones de incertidumbre fueron desarrollados: el de concepto de refuerzo o aprendizaje social, el modelo de decisión de

expectativas de utilidad subjetiva, el de análisis de desempeño del comportamiento, la teoría de motivación para la toma de riesgos, y el de análisis de toma de decisiones bajo incertidumbre.³⁶⁻⁴⁰ Sin embargo, el modelo que se diseminó y validó universalmente fue el MCS.^{3-8,25,41}

Constructos del MCS

A partir del temprano estudio de Hochbaum sobre disposición de las poblaciones para someterse a pruebas de tamizaje,²⁷ múltiples e incontables investigaciones³⁵ han ayudado a expandir y validar los constructos del modelo de creencias, tal como se conoce hoy.^{3,6,8} La más temprana caracterización del MCS, en la que sus conceptos fueron presentados a partir de las abstracciones teóricas fundamentales, se centra en que la probabilidad de ejecutar una acción para evitar una enfermedad es producto de un proceso en que la persona necesita creer varias cosas. Primero, que es *susceptible* de sufrirla. Segundo, que la ocurrencia de la enfermedad puede tener una *severidad* moderada en su vida y, tercero, que tomar una acción factible y eficaz en particular puede ser *benéfico* al reducir la susceptibilidad o su severidad, superando o representando mayor importancia que las *barreras* psicológicas acerca de costos, conveniencia, dolor, incomodidad del examen o de la acción preventiva.^{25,34}

La susceptibilidad consiste en una percepción subjetiva del riesgo de contraer una determinada condición de salud (TBC, cáncer, caries dental) e incluye la aceptación de diagnósticos, la valoración personal de nuevas susceptibilidades, entre otras. Proceso indispensable para que la persona tenga una percepción de susceptibilidad general es el haber escuchado o conocido acerca del riesgo de presentar el evento. Esta percepción puede estar influenciada por aspectos como el optimismo o el pesimismo y hacer que la gente sobrestime o subestime la frecuencia de la enfermedad.

La severidad se relaciona con la percepción individual de cuán severa es la enfermedad o de su no-intervención o tratamiento cuando se presenta. En diversos estudios esta dimensión ha sido dividida en la severidad de la enfermedad en particular y la severidad de los efectos físicos, socioeconómicos y mentales que puede causar a la persona. Una explicación que se da al bajo impacto de la severidad en la predicción de cambios de comportamiento en relación con los otros constructos del modelo, ha sido atribuida al hecho que ésta sólo se establece en individuos que presentan alguna de las siguientes condiciones: son sintomáticos, presentan amenazas inminentes para su salud o son condiciones médicas frente a las que se tiene algún tipo de experiencia. Los autores originales del MCS, así como diversos estudios de aplicación del modelo, se refieren al concepto de *amenaza percibida* como la combinación de la percepción de susceptibilidad y severidad. Con respecto a pruebas de detección precoz de enfermedades, estas creencias parecían necesarias; sin embargo, un aspecto clave era que el individuo también debía creer que él podría tener la enfermedad aun en la ausencia de síntomas de la misma.³³

Los constructos denominados *factores modificantes* (demográficos, psicosociales, estructurales) y el de las claves para la acción (consejos de familiares o amigos, campañas masivas, experiencias con la enfermedad) fueron identificados como indispensables para completar el modelo básico. Otras variables o constructos teóricos potenciales fueron descartados por la dificultad de aplicarlos,^{25,33} aunque otros —como el de autoeficacia— fueron asimilados y validados a lo largo del tiempo, de tal modo que desembocaron en la formulación de modelos y teorías específicas.^{42,43}

El MCS se consolidó en tres dimensiones: las percepciones individuales, los factores modificantes y la probabilidad de acción, tal como lo resume la siguiente figura:

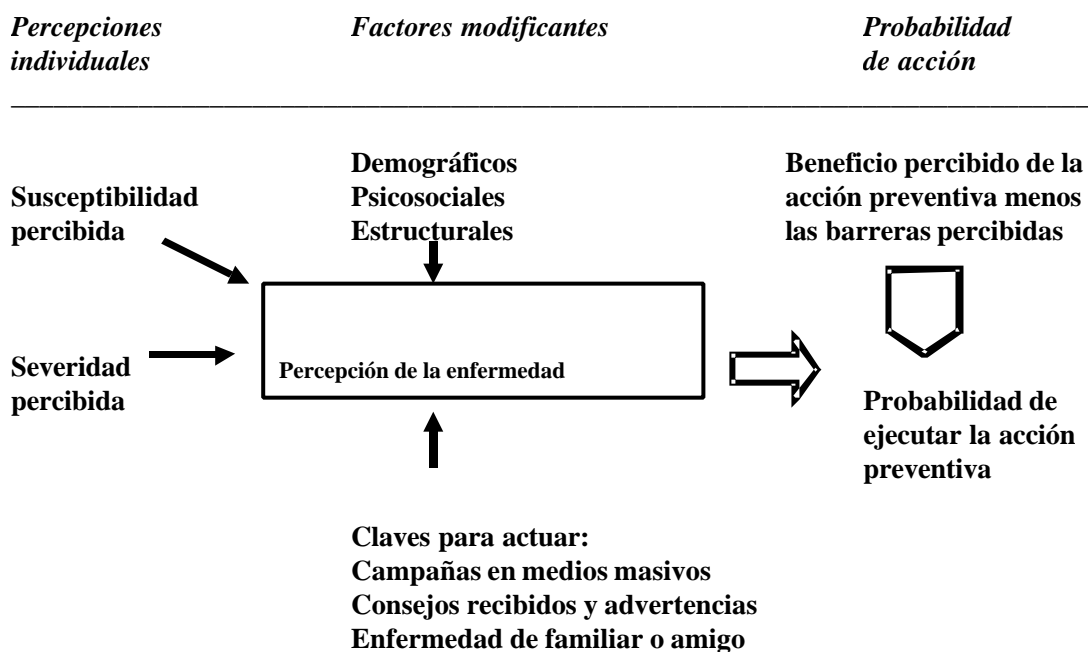


Figura 1. El modelo de creencias en salud

Fuentes: Becker M, (editor). *The health belief model and personal health behavior.* Health Education Monographs 1974;2(4):234 -508.

Figura 1. El modelo de creencias en salud

Uso y aportes del MCS

En cincuenta años el MCS ha sido aplicado en múltiples investigaciones, en los más diversos lugares del mundo y sobre una amplia variedad de tópicos.^{3,6,8} Desde los trabajos originales de Godfrey Hochbaum^{27,28} y de Irvin Rosenstock y colaboradores,²⁹⁻³⁵ acerca de la predicción de comportamientos preventivos para enfermedades como la tuberculosis, el eje de uso del modelo ha sido el estudio de patrones de creencias con efectos en comportamientos referidos a salud.

En los años 70 el MCS era ya sistemáticamente usado en diversos países para respaldar a disertaciones de maestría y tesis de doctorado,²⁵ así como en la formulación de investigaciones e intervenciones en salud, educación en salud y ciencias aplicadas al comportamiento.^{3,6} En 1974 se presentó la primera compilación de evidencias respecto del uso del MCS en la práctica.³⁴ Se describieron los orígenes, correlaciones teóricas y aplicaciones del modelo con relación a prácticas preventivas, así como sus aplicaciones en el comportamiento durante la enfermedad y el comportamiento de enfermos crónicos. Este trabajo monográfico tuvo como base un proyecto de 1971 desarrollado por la sección de sociología médica de la Asociación de Sociología Norteamericana. En este proyecto se propuso organizar elementos conceptuales, analíticos y de investigación del área de la sociología médica con implicaciones en la prevención y el mantenimiento de la salud, a partir de la comprensión de los patrones de comportamiento preventivo.³⁴ Se realizó una exhaustiva revisión del conocimiento disponible y de las tecnologías existentes sobre modificación del comportamiento de pacientes y usuarios de los servicios, intentando generar modelos predictivos de las acciones preventivas, de utilización de los servicios y de adhesión a prescripciones terapéuticas.

Diez años más tarde, Janz y Becker⁴⁴ presentaron la segunda gran compilación de reportes y análisis de estudios aplicativos del MCS. Se revisaron 46 estudios en los cuales los componentes del MCS fueron relacionados no sólo con comportamientos preventivos en salud, sino también con comportamientos durante la enfermedad (cumplimiento de regímenes médicos para hipertensión, diabetes y enfermedad renal terminal, por ejemplo), así como la utilización de servicios clínicos de la más variada naturaleza. Con relación a servicios preventivos, las investigaciones se focalizaron en fenómenos tales como vacunación, tamizaje para la enfermedad de Tay-Sachs, autoexamen de los senos, y comportamientos sobre factores de riesgo, tales como dietas, ejercicios, tabaquismo y uso de cinturones de seguridad.

Para determinar el impacto de las variables del MCS sobre prescripciones preventivas, Janz y Becker construyeron una razón de significación para cada componente. La razón se formó dividiendo el número total de resultados positivos estadísticamente significantes por el número total de estudios que valoraron significación. De los 24 estudios correlacionales, las barreras tuvieron el impacto más frecuentemente reportado sobre el comportamiento (93%), seguidos por la susceptibilidad (86%), los beneficios (74%) y la severidad (50%). Por

supuesto, estos resultados no señalan la magnitud del impacto de los constructos del MCS sobre los pasos preventivos tomados por los individuos.⁴¹

Más recientemente, Coombes y McPherson⁸ presentaron una exhaustiva revisión de modelos de cambio comportamental relacionados con la salud. Este trabajo incluyó la síntesis de diversos estudios en los que se aplicaron el modelo de creencias en salud, la teoría de la acción racional de comportamiento planeado, la teoría del aprendizaje social-cognitivo, el modelo transteórico del cambio, el modelo de locus de control y un ejercicio de comparación entre estos.

Se presentó información de 23 estudios en los que se aplicó el MCS, además de cuarenta investigaciones contempladas en dos metanálisis previos, así como de dos ensayos controlados. Con base en su análisis, los autores citados señalan la clara división de opiniones acerca de la utilidad del modelo, por el limitado efecto predictivo, estrechamente relacionado con la calidad de los diseños de las investigaciones en las que ha sido usado, así como con la confiabilidad y la validez del cuestionario. Otra conclusión relevante se refiere a que el modelo ha sido capaz de demostrar varianzas en el comportamiento y aunque muestra limitaciones para describir el proceso mediante el cual esto ocurre, se tornan indispensables nuevas y sólidas propuestas de investigación sobre los efectos de cada dimensión.. Sugerencias para el desarrollo futuro del MCS consisten en analizar las diferentes dimensiones y en medir el poder conjunto, más que concentrarse en la significación de los constructos individuales. Además, parece que el MCS puede beneficiarse de una expansión que incluya medidas de autoeficacia o la competencia para llevar a cabo un cambio, locus de control, así como la definición de objetivos más específicos en términos de grupos de población y tópicos de interés en salud.⁸

Reconocimientos

A la Escuela de Salud Pública de la Universidad del Valle, por ser el ámbito institucional que ha facilitado la disponibilidad temporal en que se consolidan las propuestas de investigación que son marco de esta revisión teórica.

Referencias

1. Green L. Models in health education. In: Matarazzo J, Weiss S, Herd A, Miller N, Weis S (editors). Behavioral health: a handbook for health enhancement and disease prevention. New York: Wiley; 1984.
2. Downie R, Fife C, Tannahill A. Health promotion: models and values. Oxford: Oxford University Press; 1996.
3. Glanz K, Rimer B, Lewis F. Health behaviour and health education: theory, research and practice. 2nd ed. San Francisco: Jossey Bass; 1997.
4. Cabrera G. Transteoría e análise estratégica no controle local do tabagismo, Zarzal-Colombia, 1999. São Paulo; 1999. [Tese de doutorado-Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].

5. Seedhouse D. Health promotion: philosophy, prejudice and practice. New York: Wiley; 1997.
6. Nutbeam D, Harris E. Theory in a nutshell: a practitioner's guide to community used theories and models in health promotion. Sydney: National Centre for Health Promotion; 1998.
7. Roles and uses of theory in health education practice [Editorial]. Health Education Quarterly 1992; 19(3). Special issue.
8. Coombes Y, McPherson K. Review of models of health-related behavior change. London: Health promotion sciences unit, London School of Hygiene and tropical medicine; 1996.
9. Katz J, Peberdy A (editors). Promoting health: knowledge and practice. London: Macmillan; 1997.
10. Lewin K. A dynamic theory of personality. New York: McGraw-Hill; 1935.
11. Lewin K. The nature of field theory. In: Marx MH (editor). Psychological theory. New York: Macmillan; 1951.
12. Organización Panamericana de la Salud. La aplicación de teorías y técnicas de las ciencias sociales a la promoción de la salud. Revista Panamericana de Salud Pública 1998;4:142-8.
13. Nyswander D. The open society: implicaciones for health education. Health Education Monthly, 1967;22:3-13.
14. Earp J, Ennett S. Conceptual models for health education research and practice. Health Education Research 1991;6:163-71.
15. Van Ryn M, Heaney C. What's the use of theory? Health Education Quarterly 1992;19(3):315-30.
16. Tones K, Tilford S. Health education: effectiveness, efficiency and equity. 2nd ed. London: Chapman Hall; 1994.
17. Marx M, Hillix M, (editors). Sistemas e teorías em psicología. 2nd ed. São Paulo: Cultrix; 1995.
18. Naidoo J, Wills J. Health promotion: foundations for practice. London: Bailliere Tindal; 1996.
19. Kar S (editor). Health promotion indicators and actions. New York: Springer; 1989.
20. Candeias N. Conceitos de educação e promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. Rev. Saúde Pública 1997;3:209-13.
21. Cabrera G, Candeias N. El modelo de análisis estratégico para promoción de la salud y el control local del tabaquismo. Revista Facultad Nacional de Salud Pública 1999;17(1):9-16.
22. Cabrera G. El modelo transteórico del comportamiento en salud. Revista Facultad Nacional de Salud Pública 2000;18(2):129-138.
23. Antonovsky A. The salutogenic model as theory to guide health promotion. Health Promotion International 1996;11:11-8.
24. Kerlinger F. Behavioral research: a conceptual approach. New York: Holt, Rinehart and Wiston; 1979.
25. Green L (editorial). The health belief model and personal health behavior. Health Education Monographs 1974;2(4):324-5.

26. Kasl S, Cobb S. Health behavior, illness behavior and sick-role behavior. *Archives Environmental Health* 1966;12:246-66, 534-41.
27. Hochbaum G. Public participation in medical screening programs: a socio-psychological study. Public Health Service Publication N°. 572. Washington, D.C.: US Government printing office, 1958.
28. Hochbaum G. Health behavior: basic concepts. National center for health services research and development. Belmont, CA: Wadsworth publishing Co; 1970.
29. Rosenstock I, Derryberry M, Carriger B. Why people fail to seek poliomyelitis vaccination. *Public Health Reports* 1959;74:98-103.
30. Rosenstock I, Hochbaum G, Kegeles S. Determinants of health behavior. Washington DC: White house conference on children and youth; 1960.
31. Rosenstock I. What research in motivation suggests for public health. *American Journal of Public Health* 1960;50:295-302.
32. Rosenstock I. Why people use health services. *Milbank Memory Fund Quarterly* 1966;44:94-127.
33. Rosenstock I. Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs* 1974;2(4):328-35.
34. Becker M, (introduction). The health belief model and personal health behavior. *Health Education Monographs* 1974;2(4):326-7.
35. Kirstch J, Haefner D, Kegeles S, Rosenstock I. A national study of health beliefs. *Journal Human Behavior* 1966;7:242-54.
36. Rotter J. *Social learning and clinical psychology*. New York: Prentice Hall; 1954.
37. Edwards W. The theory of decision making. *Psychological Bulletin* 1954;51:380-417.
38. Tolman E. Principles of performance. *Psychological Review* 1955;62:315-26.
39. Atkinson J. Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review* 1957;64:359-72.
40. Feather N. Subjective probability and decision under uncertainty. *Psychological Review* 1959;66:150-64.
41. Prentice-Dunn S, Rogers R. Protection motivation theory and preventive health: beyond the health belief model. *Health Education research: theory and practice* 1986;1(3):153-61.
42. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review* 1977;84:191-215.
43. Bandura A. *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University, 1995.
44. Janz N, Becker M. The health belief model: a decade later. *Health education Quarterly* 1984;11:1-47.