



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
PROGRAMA DE MAESTRIA Y DOCTORADO EN PSICOLOGIA  
DOCTORADO EN PSICOLOGÍA Y SALUD

**RELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN DE ENFERMEDAD, PERCEPCIÓN DEL USO  
DE MEDICAMENTOS, EN ADULTOS CON ASMA Y SU EFECTO EN LA  
ADHERENCIA TERAPÉUTICA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO DE DOCTOR EN  
PSICOLOGÍA  
PRESENTA:  
ISAÍAS VICENTE LUGO GONZÁLEZ

TUTORA: DRA. CYNTHIA ZAIRA VEGA VALERO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA. UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

TUTORA ADJUNTA: DRA. SILVIA SUSANA ROBLES MONTIJO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA. UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

TUTORA EXTERNA: DRA. FABIOLA GONZÁLEZ BETANZOS  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA. UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS  
HIDALGO

JJURADO A: DR. CARLOS NARCISO NAVA QUIROZ  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA. UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

JURADO B: DR. ALFONSO URZÚA MORALES  
ESCUELA DE PSICOLOGÍA, UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE. CHILE

**CIUDAD DE MÉXICO, DICIEMBRE, 2020**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## AGRADECIMIENTOS

Inicialmente quiero agradecer a la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Estudios Superiores Iztacala por darme el soporte académico para irme consolidando como profesionista desde los estudios de Licenciatura, Maestría y Doctorado.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el financiamiento (No de Beca: 303407) de mis estudios de doctorado, gracias a su apoyo, concluyo esta investigación que deberá de ofrecer un aporte para los pacientes con asma que tiene dificultades para controlar su enfermedad.

A mi comité tutor, Dra. Zaira, Dra. Robles y Dra. Fabiola, por su invaluable apoyo a lo largo de estos más de cuatro años del proceso doctoral. Gracias por los cuestionamientos, por la confianza para tomar decisiones a lo largo de la investigación y por lo aprendido directa e indirectamente.

Al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) por la apertura para la investigación psicológica, a la Clínica de Asma, a la Enfermera Chayito y su hija Sandi por la promoción, las espirometrías, el consultorio y demás apoyos, a los pacientes que pudieron apoyarme en la investigación y al respaldo siempre presente de la Dra. Margarita Fernández Vega, quien desde hace muchos años ayudó a que los especialistas en Medicina Conductual realizáramos intervención e investigación en el Instituto.

A mis padres, María e Isaías por el apoyo en esta tercera travesía académica, sin su apoyo esto no podría haberse logrado. No cabe duda de que la educación y la confianza que me dieron sigue dando frutos. Hoy, me toca ver por ustedes un poco más; ley de la vida. Sin embargo, mi trabajo diario se sigue basan en su incansable anhelo de ser feliz, de ser buenas personas y de apoyar a los demás. Gracias, jefes.

Bueno, pues como en las últimas dos tesis, termino agradeciéndole a Yuma (Cuya, Cuyit), al amor de mi vida. Gracias por los más de 12 años de felicidad, risas, apoyo y enseñanzas. Gracias a ti confié cada vez más en mí, gracias a ti sé que el amor es infinito y gracias a ti sé más cosas de metodología, de estadística y de resolver problemas de manera práctica, pero no por eso descuidado. Gracias por incluirme en tu familia y compartir momentos con los suegros, tus hermanos y los Evans. Gracias por tus bendiciones, por ayudarme a ser más tolerante y por enseñarme el amor a los perros.

## Índice

RESUMEN.....	i
ABSTRACT .....	ii
Introducción.....	iii
Parte I. Marco Teórico .....	0
Capítulo 1. Asma: definición y características de la enfermedad.....	1
1.1. Control y severidad del asma .....	1
1.2. Factores de riesgo para el desarrollo de asma .....	3
1.3. Epidemiología del asma .....	5
1.4. Tratamiento para el asma .....	6
Capítulo 2. Adherencia al tratamiento en adultos con asma .....	11
2.1. Factores implicados en la adherencia a los tratamientos .....	14
2.2. Tipos de falta de adherencia y sus causas en adultos con asma .....	20
2.3. Formas de evaluación de adherencia a los tratamientos en adultos con asma.....	23
2.4. Instrumentos de autorreporte de adherencia en adultos con asma .....	28
Capítulo 3. Modelos psicológicos para el estudio de las conductas de adherencia a los tratamientos .....	32
3.1. Modelo de Creencias de Salud.....	33
3.2. Teoría de la Acción Razonada/Conducta Planeada.....	34
3.3. Modelo de Sentido Común y de Representación de la Enfermedad .....	35
3.4. Análisis y comparación de los modelos.....	36
Capítulo 4. Modelo de Sentido Común y Representación de la Enfermedad: Descripción y revisión.....	41
4.1. Componentes de la etapa perceptual del modelo .....	44
4.2. Evaluación de la percepción de enfermedad y la percepción del tratamiento .....	48
4.3. El MSCRE y conductas de adherencia en pacientes con asma .....	51
Parte II. Investigación Empírica .....	0
Capítulo 5. Planteamiento del problema .....	70
5.1. Preguntas de Investigación.....	78
5.2. Objetivo General.....	78
Capítulo 6. Estudio 1: Validación de instrumentos .....	80
6.1. Objetivo.....	80
6.2. Método .....	80
6.3. Resultados: Medication Adherence Report Scale (MARS).....	86
6.4. Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ).....	90
6.5. Illness Perception Questionnaire-Revised (IPQ-R).....	97
6.6. Discusión del estudio 1 .....	104

Capítulo 7. Estudio 2: Modelos que expliquen la adherencia al tratamiento y el control del asma .....	113
7.1. Objetivo.....	113
7.3. Método .....	113
7.4. Resultados .....	118
7.5. Discusión del estudio 2.....	122
Capítulo 8. Estudio 3: Intervención psicológica basada en el Modelo de Sentido Común y Representación de la Enfermedad.....	127
8.1. Objetivo.....	127
8.2. Hipótesis .....	127
8.3. Método .....	128
8.4. Resultados .....	139
8.5. Discusión del estudio 3 .....	151
Capítulo 9. Conclusiones generales .....	155
Referencias .....	159
APÉNDICES .....	185
Apéndice 1: Consentimiento bajo información .....	186
Apéndice 2: Cédula de datos sociodemográficos y clínicos.....	187
Apéndice 3: MARS .....	188
Apéndice 4: BMQ .....	189
Apéndice 5: IPQ-R.....	191
Apéndice 6: Manual Psicoeducativo para mejorar el apego al medicamento de control en pacientes con asma. ....	194
Apéndice 7: Resultados del índice de Osterlind .....	203
Apéndice 8: Registro conductual de síntomas, espirometría y uso de tratamiento.....	206
Apéndice 9. Gráfica para retroalimentación objetiva en 1) flujometría y 2) espirometría. ....	207

## Índice de tablas

Tabla 1	<i>Clasificación del asma por control</i>	2
Tabla 2	<i>Clasificación del asma por severidad</i>	3
Tabla 3	<i>Factores de riesgo para el desarrollo y agravamiento del asma</i>	4
Tabla 4	<i>Métodos de evaluación de adherencia a los tratamientos en personas con asma</i>	26
Tabla 5	<i>Estudios trasversales y longitudinales de evaluación y relación entre percepción de enfermedad, percepción del tratamiento y adherencia a medicamentos</i>	54
Tabla 6	<i>Estudios experimentales sobre percepción de enfermedad, percepción del tratamiento y adherencia a medicamentos de control</i>	61
Tabla 7	<i>Intervenciones para favorecer conductas de adherencia a medicamentos de control en adultos con asma desde el MSCRE</i>	65
Tabla 8	<i>Revisión y resultados sobre número de sesiones, técnicas usadas y alcance de los seguimientos de intervenciones derivadas del MSCRE</i>	68
Tabla 9	<i>Compartimento estadístico de la MARS</i>	87
Tabla 10	<i>Análisis Factorial Exploratorio y Análisis Factorial Confirmatorio de la MARS</i>	88
Tabla 11	<i>Compartimento estadístico del BMQ específico y general</i>	91
Tabla 12	<i>Análisis Factorial Exploratorio del BMQ específico y general</i>	94
Tabla 13	<i>Contrastes de validez de criterio de adherencia para el BMQ</i>	95
Tabla 14	<i>Compartimento estadístico de la parte dos del IPQ-R</i>	99
Tabla 15	<i>Estructura factorial del IPQ-R para pacientes mexicanos con asma</i>	101
Tabla 16	<i>Correlación entre subdimensiones de la parte dos del IPQ-R</i>	102
Tabla 17	<i>Nivel de correlación entre subdimensiones de la parte dos del IPQ-R, MARS, BMQ y ACT</i>	102
Tabla 18	<i>Puntuaciones promedio en percepción de enfermedad, percepción del tratamiento, conductas de adherencia y control del asma</i>	118
Tabla 19	<i>Índica los modelos a) y b)</i>	121
Tabla 20	<i>Características sociodemográficas, clínicas, psicológicas y de conductas de salud de las participantes</i>	128
Tabla 21	<i>Definición conceptual y operacional de las variables dependientes</i>	131
Tabla 22	<i>Descripción de las sesiones y actividades de intervención</i>	137
Tabla 23	<i>Frecuencia y porcentaje semanal de síntomas y uso de tratamiento (rescate-control)</i>	140
Tabla 24	<i>Frecuencia y porcentaje semanal de síntomas y uso de tratamiento (rescate-control)</i>	142

Tabla 25 <i>Frecuencia y porcentaje semanal de síntomas y uso de tratamiento (rescate-control)</i> .....	145
Tabla 26 <i>Frecuencia y porcentaje semanal de síntomas y uso de tratamiento (rescate-control)</i> .....	147
Tabla 27 <i>Frecuencia y porcentaje semanal de síntomas y uso de tratamiento (rescate-control)</i> .....	150

## Índice de Figuras

Figura 1. Representación gráfica del MSCRE adaptada a conductas de adherencia.....	45
Figura 2. Síntomas experimentados y síntomas asociados a asma en la evaluación de identidad del IPQ-R. ....	98
<i>Figura 3.</i> Descripción de causas asociadas con el asma.....	104
<i>Figura 4.</i> Modelos desarrollados con base en el proceso teórico del MSCRE. ....	117
<i>Figura 5.</i> Análisis finales de senderos obtenidos con el software AMOS.....	120
<i>Figura 6.</i> Diagrama de flujo sobre la selección, inclusión, inicio y finalización de los participantes en la intervención. ....	130
<i>Figura 7.</i> Efectos de la intervención en las tres etapas del MSCRE para la paciente 1. ...	139
Figura 8. Resultados de flujometrías (FEP <i>litros/minuto</i> ) desde la evaluación inicial hasta la sesión de postevaluación, para la paciente 1. ....	140
<i>Figura 9.</i> Efectos de la intervención en las tres etapas del MSCRE para la paciente 2. ...	141
<i>Figura 10.</i> Resultados de flujometrías (FEP <i>litros/minuto</i> ) desde la evaluación inicial hasta la sesión de seguimiento, para la paciente 2. ....	143
<i>Figura 11.</i> Efectos de la intervención en las tres etapas del MSCRE para la paciente 3. .	144
<i>Figura 12.</i> Resultados de flujometrías (FEP <i>litros/minuto</i> ) desde la evaluación inicial hasta la sesión de seguimiento, para la paciente 3. ....	145
<i>Figura 13.</i> Efectos de la intervención en las tres etapas del MSCRE para la paciente 4. .	146
<i>Figura 14.</i> Resultados de flujometrías (FEP <i>litros/minuto</i> ) desde la evaluación inicial hasta la sesión de seguimiento, para la paciente 4. ....	148
<i>Figura 15.</i> Efectos de la intervención en las tres etapas del MSCRE para la paciente 5. .	149
<i>Figura 16.</i> Resultados de flujometrías (FEP <i>litros/minuto</i> ) desde la evaluación inicial hasta la sesión de seguimiento, para la paciente 5. ....	150





## RESUMEN

**Introducción.** En el caso del asma, una de las problemáticas que enfrentan pacientes y servicios de salud es la falta de adherencia al medicamento de control, la cual limita un adecuado control de la enfermedad. Existe evidencia de que una percepción negativa de la enfermedad y del tratamiento favorece la falta de adherencia y, como resultado de esta, hay un inadecuado control del asma. Para comprender cómo se da este proceso, el Modelo de Sentido Común y Representación de la Enfermedad (MSCRE) ofrece rutas explicativas para evaluar y realizar intervenciones psicológicas dirigidas a contribuir en la solución de este complejo problema. **Objetivo.** Identificar los subdimensiones de percepción de enfermedad y percepción del tratamiento que promueven la adherencia al tratamiento de control y el control de la enfermedad en adultos con asma, para así, diseñar y evaluar la eficacia de un programa de intervención psicológica sobre la percepción de enfermedad, percepción del tratamiento, adherencia al tratamiento y control del asma. **Métodos.** Se realizaron tres estudios secuenciales. 1) Evaluación de las propiedades psicométricas de la escala de adherencia MARS, del cuestionario de percepción del tratamiento BMQ y del cuestionario de percepción de la enfermedad IPQ-R, para así contar con herramientas de evaluación de las subdimensiones del MSCRE y de conductas de adherencia; 2) Evaluación de modelos de senderos que expliquen las conductas de adherencia y el control del asma, partiendo de las subdimensiones del MSCRE; y 3) Evaluación de los efectos de una intervención psicológica sobre adherencia al tratamiento y control del asma, basada en el MSCRE y empleando un diseño cuasiexperimental  $N=1$ . En el estudio 1 y 2 participaron 315 adultos con asma del INER, de los cuales 233 (74%) fueron mujeres y 82 (26%) fueron hombres, con un promedio de edad de 43.96 ( $DE=14.673$ , Rango= 18-75 años). Del total, 209 (66.3%) fueron residentes de la Ciudad de México, 79 (25.1%) del Estado de México y 27 (8.6%) del interior de la República Mexicana. De estos pacientes, cinco mujeres también participaron en el estudio 3. **Resultados.** En el estudio 1 se muestran que los tres instrumentos evaluados cuentan con adecuadas evidencias de confiabilidad y validez. Para la escala unifactorial MARS se obtuvo un alfa de .850, el cuestionario bifactorial BMQ-específico obtuvo un alfa de .839 para la dimensión de necesidad y de .794 para la de preocupación, así como un alfa de .765 en el BMQ-general (daño); en la escala multifactorial IPQ-R los índices de confiabilidad oscilaron entre .733 a .874. Además, la MARS cuenta con datos confirmatorios de su estructura mostrando un ajuste satisfactorio ( $X^2= 20.356$ ,  $p= .061$ ,  $X^2/gl= 1.69$ ; RMSEA= .062, GFI= .971, AGFI= .933; TLI= .963, NFI= .951 y CFI= .97). Por su parte, el BMQ y el IPQ-R cuentan con evidencias de validez convergente, divergente y de criterio. En el estudio 2 se desarrolló un modelo de senderos replicando el proceso del MSCRE, incluyendo las subdimensiones de temporalidad, coherencia, control del tratamiento y control personal, para explicar el 13% de adherencia, mediado por la diferencia necesidad preocupación y, como efecto de esto, explicar el 20% en el control del asma. El modelo mostró un muy buen ajuste en los diferentes índices de análisis ( $X^2= 13.131$ ,  $p= .360$ ,  $X^2/gl= 1.09$ ; RMSEA= .019, GFI= .986, AGFI= .967; TLI= .990, NFI= .941 y CFI= .994). Finalmente, los resultados principales de la intervención psicológica mostraron una modificación de la percepción de enfermedad y del tratamiento de manera diferenciada para cada paciente, un incremento en el uso consistente del tratamiento de control a lo largo de la intervención; solo en cuatro pacientes y un decremento en la inflamación pulmonar evaluada por espirometría y flujometría. El tamaño del efecto en flujometría de la intervención contrastando la fase A y de seguimiento fue grande para tres pacientes ( $NAP= 1$ ), y moderado y pequeña para las otras dos pacientes ( $NAP= .7211$ ; .4907, respectivamente). **Conclusión.** se cuentan con herramientas de evaluación para las variables del MSCRE, el modelo de sendero permitió explicar en cierta medida la adherencia y el control del asma y, finalmente que los resultados de la intervención son positivos, sin embargo, se requiere de replicar los hallazgos en otros pacientes

*Palabras clave:* asma; adherencia, control del asma; Modelo de Sentido de Común.

## ABSTRACT

**Introduction.** In the case of asthma, one of the problems faced by patients and health services is the poor adherence to the maintenance medication, which limits the disease control. There is evidence that a negative illness perception and treatment favors poor adherence, and because of this, there is inadequate asthma control. To understand how this process occurs, the Common Sense Model of Illness Representation (CSM) offers explanatory routes to evaluate and carry out psychological interventions aimed to contributing to the solution of this complex problem. **Objective.** Identify the subdimensions of illness perception and treatment perception that promote adherence to maintenance treatment and disease control in adults with asthma, in order to design and evaluate the efficacy of a psychological intervention on illness perception, treatment perception, treatment adherence and asthma control. **Methods.** Three sequential studies were performed. 1) Evaluation of the psychometric properties of the MARS adherence scale, the BMQ treatment perception questionnaire and the IPQ-R illness perception questionnaire, in order to have evaluation tools for the MSCRE subdimensions and for adherence behaviors; 2) Evaluation of path models that explain adherence behaviors and asthma control, starting from the subdimensions of the MSCRE; and 3) Evaluation of the effects of a psychological intervention on treatment adherence and asthma control, based on the MSCRE and using a quasi-experimental N = 1 design. In study 1 and 2, 315 adults with asthma from INER participated, of which 233 (74%) were women and 82 (26%) were men, with an average age of 43.96 (SD = 14.673, Range = 18-75 years). Of the total, 209 (66.3%) were residents of Mexico City, 79 (25.1%) of the State of Mexico and 27 (8.6%) of the interior of the Mexican Republic. Of these patients, five women also participated in study 3. **Results.** Study 1 shows that the three instruments evaluated have adequate evidence of reliability and validity. For the one-factor MARS scale, an alpha of .850 was obtained, the bifactorial BMQ-specific questionnaire obtained an alpha of .839 for the necessity dimension and .794 for the concern dimension, as well as an alpha of .765 in the BMQ-general (harm); Reliability indices ranged from .733 to .874 on the IPQ-R multifactorial scale. In addition, the MARS has confirmatory data on its structure showing a satisfactory fit ( $X^2 = 20.356$ ,  $p = .061$ ,  $X^2/gl = 1.69$ ; RMSEA = .062, GFI = .971, AGFI = .933; TLI = .963, NFI = .951 and CFI = .97). For their part, the BMQ and the IPQ-R have evidence of convergent, divergent and criterion validity. In study 2, a pathway model was developed replicating the MSCRE process, including the subdimensions of temporality, coherence, treatment control and personal control, to explain the 13% of adherence, mediated by the difference between necessity and concern, and, as an effect of this, explain the 20% in asthma control. The model showed a very good fit in the different analysis indices ( $X^2 = 13.131$ ,  $p = .360$ ,  $X^2 gl = 1.09$ ; RMSEA = .019, GFI = .986, AGFI = .967; TLI = .990, NFI = .941 and CFI = .994). Finally, the main results of the psychological intervention showed a modification of the illness perception and treatment perception in a differentiated way for each patient, an increase in the consistent use of the maintenance medication throughout the intervention; only in four patients and a decrease in pulmonary inflammation evaluated by spirometry and flowmetry. The flowmetry effect size of the intervention contrasting phase A and follow-up was large for three patients (NAP = 1), and moderate and small for the other two patients (NAP = .7211; .4907, respectively). **Conclusion.** There are evaluation tools available for the variables of the CSM, the path model allowed explaining to some extent the adherence and asthma control. Finally, the results of the intervention are positive, however, it is required to replicate the findings in other patients. *Key words:* asthma; adherence, asthma control; Common Sense Model.

## Introducción

El asma es un padecimiento crónico caracterizado por la presencia de inflamación, obstrucción de la vía aérea, sensibilidad e hiperreactividad (Global Initiative for Asthma [GINA], 2019), dependiendo el desarrollo de esta enfermedad de factores genéticos y ambientales (Guía Mexicana de Asma [GUIMA], 2017). Se estima que en México cerca de nueve millones de personas padecen asma (García, Fernández, Martínez, Franco, & Pérez, 2012; Secretaría de Salud [SSA], 2016), ubicándose durante los últimos años como el cuarto padecimiento crónico más atendidos en adultos de entre 22 y 44 años a nivel hospitalario, principalmente en urgencias y hospitalización (Dirección General de Epidemiología [DGE], 2015; Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias [INER], 2014, 2016, 2018).

Está comprobado que una continua atención de urgencias y hospitalización se vincula con problemas de control en la enfermedad. Esta falta de control genera repercusiones económicas, emocionales y en la calidad de vida, además de incrementar el riesgo de crisis de asma, nuevas hospitalizaciones y muerte (Ebmeier et al., 2017; Foster, Lavoie, & Bouler, 2011; García et al., 2012; GINA, 2019; GUIMA; 2017). Se ha determinado que la adherencia al medicamento de control es la vía principal para mejorar el control de la enfermedad (Engelkes, Janssens, de Jongste, Sturkenboom, & Verhamme, 2015; GINA, 2019; Walsh et al., 2019).

La adherencia al tratamiento de control se entiende como el patrón conductual de uso del medicamento indicado y acorde con las instrucciones dadas por el médico, el cual dará como resultado una mejoría en la sintomatología del paciente (DiMatteo Haskard-Zolnierek, & Martin, 2012; Dunbar-Jacob, Schlenk, & McCall, 2012). En la literatura internacional sobre adherencia en pacientes con asma se ha identificado que más del 75% de ellos no son adherentes (GINA, 2019; GUIMA; 2017), situación problemática que aumenta el riesgo de que el tratamiento no genere los resultados esperados (Dunbar-Jacob et al., 2012).

Se han identificado diversos factores relacionados con la adherencia al tratamiento médico, entre ellos los factores relacionados con la enfermedad y el tratamiento, las características sociodemográficas, los factores interpersonales y los de tipo psicológico (Hotz, Kaptein, Pruitt, Sánchez-Sosa, & Willey, 2003; Levesque, Li, & Pahal, 2012; Palomino, Morales, Contreras, & Salazar, 2015).

Desde un punto de vista psicológico, el análisis y explicación de estos factores se centra en aquellos de tipo individual vinculados con comportamientos específicos (conductas de adherencia o conductas de falta de adherencia), como son, los conocimientos, las creencias sobre la enfermedad y el tratamiento, las habilidades conductuales, entre otros (Horne, 2011; Leventhal, Weinman, Leventhal, & Phillips, 2008).

En el caso del asma, los factores que más se han asociado con conductas de falta de adherencia son la percepción de la enfermedad y al tratamiento. De manera específica, creer que el medicamento de control no se necesita, estar preocupado por efectos adversos debidos al uso del medicamento, creer que el asma aparece y desaparece por temporadas, que el asma es una enfermedad que se cura y considerar que no se puede tener control sobre la enfermedad debido a las consecuencias que genera y los síntomas cambiantes, son los aspectos que más favorecen a que los pacientes no usen o suspendan el uso del tratamiento (Bender & Bender, 2005; Foster et al., 2011; Halm, Mora, & Leventhal, 2006; Horne & Weinman, 2002; Horne, 2006).

Estas variables han sido analizadas bajo el *Modelo de Sentido Común y Representación de la Enfermedad* (MSCRE, Diefenbach & Leventhal, 1996), el cual ha servido de referencia para el abordaje de las creencias sobre la enfermedad y el tratamiento, ya que permite explicar y diseñar intervenciones para favorecer conductas de adherencia.

El MSCRE es un modelo de autorregulación, que está organizado en tres etapas: 1) *Etapas perceptual*: constituida por las dimensiones de percepción cognitiva y emocional de la enfermedad, subdivididas para su análisis en *identidad, temporalidad, causas, consecuencias, control personal, control del tratamiento, coherencia y percepción emocional* (Broadbent, Petrie, Main, & Weinman, 2006; Cameron & Moss-Morris, 2004; Diefenbach & Leventhal, 1996; Mora & McAndrew, 2013; Moss-Morris et al., 2002); 2) *Etapas de respuesta*: la cual hace referencia a la implementación de conductas específicas para el manejo de la enfermedad con base en las dimensiones cognitiva y emocional; y 3) *Etapas de evaluación de resultados*: la cual se refiere a la evaluación de los cambios en la enfermedad derivados de las conductas implementadas (Leventhal, Breland, Mora, & Leventhal, 2010).

En concordancia con el MSCRE, Horne, Weinman y Hankins (1999) y Horne y Weinman (2002), propone el *Marco Necesidad Preocupación* (MNP), desde el que se

propone un análisis de la percepción del tratamiento en términos de las dimensiones de *necesidad*: percepción sobre la necesidad de usar el medicamento; y *preocupación*: percepción de posibles efectos adversos debidos al uso del medicamento.

Estas variables han apoyado la explicación, predicción e intervención en conductas de adherencia desde el MSCRE (Dima et al., 2015; Foot, La Caze, Gujral, & Cottrell, 2016; Holmes, Hughes, & Morrison, 2014; Horne, 2003; Horne et al., 2013), por lo que se les considera necesarias en los contextos clínicos y de investigación, además de que se ha propuesto su inclusión al MSCRE (Aujla et al., 2016; Farmer, 2012; Horne & Weinman, 2002; Kucukarslan, 2012; Unni & Shiyanbola, 2016).

La investigación desde el MSCRE y el MNP sobre conductas de adherencia en pacientes con asma se ha centrado principalmente en estudios transversales y longitudinales, en aras de identificar predictores de adherencia (Cooper et al., 2015; Halm et al., 2006; Horne & Weinman, 2002; Ponieman, Wisnivesky, Leventhal, Musumeci-Szabó, & Halm, 2009; Sofianou et al., 2013). Por otro lado, se han realizado estudios experimentales corroborando los efectos entre algunas subdimensiones de la percepción de enfermedad, la percepción del tratamiento y las conductas de adherencia, identificadas en los estudios previamente mencionados (Heller, Chapman, & Horne, 2015; Heller, Chapman, & Horne, 2017; Jessop, Rutter, Sharma, & Albery, 2004; Kucukarslan, Lee, Patel, & Ruperalia, 2013; Kucukarslan, Plumley, Chang, & Ueda, 2014).

Sin embargo, en lo que respecta a los estudios de intervención en pacientes adultos con asma, la evidencia es escasa y hasta el momento sólo se identifican dos estudios publicados (Chapman et al., 2015; Petrie, Perry, Broadbent, & Weinman, 2012) y uno más con adolescentes (Kosse, Bouvy, de Vriesb, & Koster, 2019). A pesar de lo anterior, existen otro tipo de pacientes en lo que se han realizado intervenciones desde el MSCRE, por ejemplo, Enfermedad Renal Crónica (Karamanidou, Weinman, & Horne, 2008), Infarto al Miocardio (Broadbent, Ellis, Thomas, Gamble, & Petrie, 2009), Diabetes (Keogh et al., 2011), Lumbalgia (Siemonsma et al., 2013), Infección por VIH (Perera, Thomas, Moore, Faasse, & Petrie, 2014), Artritis Reumatoide (Zwikker et al., 2014), entre otros, aunque no en todos los estudios los resultados han sido positivos.

Con base en esto, Jones, Smith y Llewellyn (2015) analizaron nueve intervenciones basadas en el MSCRE, de las cuales seis mostraron cambios significativos en conductas de

adherencia. Sin embargo, las principales limitaciones que se identificaron fueron la complejidad de las intervenciones, una limitada descripción de las técnicas de intervención y no emplear el proceso de cambio conductual descrito en el MSCRE. Aunado a estas deficiencias, en lo que respecta a los estudios observacionales y de intervención sólo se trabaja con las etapas uno y dos del modelo (perceptual y de respuesta), lo cual resultaría incompleto, ya que dejan de lado los resultados en la enfermedad. Es aquí donde claramente se evidencian áreas pendientes de investigación desde el MSCRE.

Con base en lo expuesto anteriormente, la presente tesis doctoral tiene como propósito presentar una investigación encaminada a identificar las subdimensiones del MSCRE que explican la adherencia al tratamiento de control y el control de la enfermedad en adultos con asma, y a partir de ello, diseñar una intervención, con base en el mismo modelo, para evaluar sus efectos en las variables de adherencia y control del asma.

Este documento está conformado por dos partes, el marco teórico y los estudios empíricos. La primera parte está constituida por cinco capítulos y la segunda parte por dos, organizados de la siguiente manera: 1) descripción de las características del asma, factores de riesgo, epidemiología de la enfermedad, tipos de tratamientos y problemáticas para el control de la enfermedad; 2) abordaje sobre adherencia al medicamento de control en personas con asma, factores asociados, patrones conductuales de adherencia y sus formas de evaluación; 3) descripción de los modelos psicológicos que parten de las creencias sobre la enfermedad y el tratamiento para explicar la adherencia a los tratamientos; 4) revisión del MSCRE y el estudio de las conductas de adherencia en adultos con asma bajo diferentes estudios empíricos; 5) argumentación del planteamiento del problema, pregunta de investigación, objetivos generales y específicos de los estudios a realizar; 6) descripción de los resultados de cada estudio llevado a cabo; y 7) conclusiones generales de la tesis doctoral.





## **Parte I. Marco Teórico**

## **Capítulo 1. Asma: definición y características de la enfermedad**

El asma es una enfermedad respiratoria crónica multicausal que se caracteriza por la presencia de inflamación crónica, obstrucción del flujo aéreo, sensibilidad e hiperreactividad a diversas estimulaciones. Estas manifestaciones se dan de forma generalizada, variables en intensidad, y siempre reversible espontáneamente o con ayuda del tratamiento (GINA, 2019; GUIMA, 2017).

Los principales síntomas de asma son: a) disnea: dificultad respiratoria o sensación de falta de aire asociada al estrechamiento e inflamación de las vías respiratorias; b) opresión torácica: sensación de presión en el pecho derivada de la hiperventilación y broncoconstricción; c) sibilancias: generadas por la velocidad del flujo de aire a través de las vías respiratorias inflamadas; d) tos: causada por la inflamación de las vías respiratorias y productora de expectoración; e) expectoración; como resultado de la inflamación y la tos se genera flema que debe de ser expulsada. Los síntomas se manifiestan con mayor frecuencia e intensidad durante la noche y la madrugada, debido a procesos fisiológicos como la relajación bronquial, disminución de los niveles de cortisol o el aumento en los niveles de eosinófilos, y en virtud de la severidad y control de la enfermedad (Choo, Hoyte, & Katial, 2014; GINA, 2019; Miller & Sawlani, 2013).

### **1.1. Control y severidad del asma**

Cuando una persona es diagnosticada con asma o está en tratamiento para el manejo de la enfermedad, constantemente debe ser interrogado por su médico con el objetivo de determinar específicamente la severidad de la enfermedad y el grado de control que tiene (GINA, 2019; Ortega-Martel & Fernández-Vega, 2009). El *control* del asma se determina en función de la frecuencia e intensidad de los síntomas y de los factores de riesgos presentes, independientemente del grado que las consecuencias que representen para una persona, ya que estas pueden variar de una a otra. La evaluación del control se determina de manera retrospectiva tomando en cuenta las últimas cuatro semanas (GINA, 2019), esta evaluación se muestra en la tabla 1.

Tabla 1  
*Clasificación del asma por control*

<b>Control de síntomas</b>	<b>Controlado</b>	<b>Parcialmente controlado</b>	<b>No controlado</b>
Síntomas durante el día más de dos veces por semana			
Dificultad para dormir debido a síntomas	Ninguna de las características del control de síntomas	1-2 características del control de síntomas	3-4 características del control de síntomas
Limitación de actividades debido a los síntomas			
Necesidad del medicamento de rescate más de dos veces por semana			
<b>Factores de riesgo</b>			
Síntomas no controlados			
Uso excesivo de inhaladores de rescate			
Uso limitado de esteroides inhalados: no prescritos, técnica inadecuada de uso o falta de adherencia			Uno o más de los factores de riesgo incrementa el riesgo
VFE1 bajo, menor al 60% del ideal			
Problemas psicosociales y económicos			
Exposición al humo de tabaco y alérgenos			
Comorbilidades: obesidad, alergias, rinitis, etcétera			
Embarazo			
Intubaciones			
Más de una crisis fatal en el último año			
<b>Factores de riesgo que favorecen obstrucción</b>			
Falta de esteroides inhalados, exposición al humo de tabaco, alérgenos o desencadenantes ocupacionales			
<b>Factores relacionados con el uso de medicamentos</b>			
Uso de esteroides orales, dosis altas de esteroides inhalados, técnica inadecuada de uso de inhaladores			

*Nota:* Tabla de construcción propia con base en la GINA (2016). *VFE1:* Volumen de Fuerza Espiratoria en 1 segundo.

De la misma manera que el control de la enfermedad, la *severidad* del asma se evalúa retrospectivamente en función de la frecuencia y severidad de síntomas, grado de obstrucción bronquial, presencia de exacerbaciones de síntomas, y se determinará una vez que se cumplen varios meses de estar en tratamiento. Su objetivo es la clasificación de las personas con asma y así determinar el tipo de tratamiento para el control de los síntomas (GINA, 2019). En la tabla 2 se muestran las categorías de severidad del asma, así como las características de cada una.

Tabla 2  
*Clasificación del asma por severidad*

<b>Clasificación</b>	<b>Síntomas respiratorios</b>	<b>Función pulmonar</b>
Asma Intermitente	-Síntomas < 1 vez por semana. -Exacerbaciones breves.	-VFE1 o FEP > 80% del predicho -Variabilidad del VFE1 o FEP < 20%
Asma leve Persistente	-Síntomas > 1 vez por semana, pero < 1 vez al día. -Las exacerbaciones pueden afectar la actividad y el sueño. -Síntomas nocturnos > 2 veces al mes. -Síntomas diariamente.	-VFE1 o FEP > 80% del predicho -Variabilidad del VFE1 o FEP 20-30%
Asma moderada Persistente	-Las exacerbaciones afectan la actividad y el sueño. -Síntomas nocturnos > 1 vez a la semana. -Uso diario de $\beta$ 2-agonista inhalado de acción rápida. -Síntomas diariamente.	-VFE1 o FEP 60 - 80% del predicho -Variabilidad del VFE1 o FEP > 30%
Asma severa persistente	-Exacerbaciones frecuentes. -Síntomas nocturnos frecuentes. -Limitación de actividades físicas	-VFE1 o FEP < 60% del predicho -Variabilidad VFE1 o FEP > 30%

*Nota:* Tabla de construcción propia con base en la SMNYCT (2005). *Exacerbación:* incremento agudo de síntomas acompañado de una progresiva obstrucción del flujo aéreo debido a la inflamación bronquial y contracción muscular circundantes.  *$\beta$ 2-agonista inhalado de acción rápida:* broncodilatadores de rescate. *VFE1:* Volumen de Fuerza Espiratoria en 1 segundo. *FEP:* Flujo Espiratorio Pico.

Es necesario mencionar que tanto el control como la severidad no son categorías estáticas, ya que una persona, posterior a iniciar varios meses de tratamiento, adecuado a sus características, puede pasar de no estar controlado a estar controlado, o pasar de una severidad de asma moderada persistente a una leve persistente; por ello la evaluación constante del equipo médico resulta crucial para el ajuste del tratamiento, grado de control y severidad (GINA, 2019).

## 1.2. Factores de riesgo para el desarrollo de asma

Se han mencionado las características del asma y aspectos relacionados con el control y la severidad de la enfermedad, ahora, se abordarán los factores de riesgo para que una persona desarrolle este padecimiento, y si ya le ha sido diagnosticado, cuáles son las condiciones

necesarias para que presente una exacerbación de asma que resulte en detrimento de su calidad de vida.

Como toda enfermedad crónica, el desarrollo y agravamiento del asma están asociados con diversos factores para su. Los factores de riesgo que se han descrito dentro de la literatura de investigación biomédica incluyen: a) factores genéticos; b) factores medioambientales; c) factores relacionados con el estilo de vida; d) factores del desarrollo; y e) factores infecciosos (Cabrera-Navarro & Caminero-Luna, 2005; Choo et al., 2014; GINA, 2019; Miller & Sawlani, 2013; Vergara & Carballo, 2005). Algunos de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo y complicación del asma se describen en la tabla 3.

Tabla 3

*Factores de riesgo para el desarrollo y agravamiento del asma*

<b>Factor general</b>	<b>Factor específico</b>	<b>Descripción</b>
Genéticos	Atopia	Sensibilidad alérgica, dermatitis atópica, rinitis alérgica, eczema. La atopia incrementa entre 10 y 20 veces la probabilidad de desarrollar asma
	Historia familiar de asma	Existe alta probabilidad de desarrollar asma en los niños con padres asmáticos
	Sexo	Durante la niñez la prevalencia de asma es mayor en varones y durante la adolescencia y la adultez, la prevalencia es mayor en mujeres
Factores del desarrollo	Nacimiento prematuro	Parece existir asociación entre el nacimiento prematuro y el diámetro de las vías respiratorias. Se ha identificado relación entre el diámetro reducido de la vía aérea y sibilancias; síntomas característicos de asma
Factores infecciosos	Infecciones respiratorias virales	Existe evidencia de la relación entre diversos virus (rinovirus, influenza A) y el desarrollo de asma. En personas con asma, las infecciones respiratorias favorecen la exacerbación de síntomas
Factores relacionados con el estilo de vida	Obesidad	Se han identificado mayores número casos de asma en personas con obesidad, que entre aquellas sin obesidad
	Consumo de tabaco	El consumo de tabaco influye en la reactividad de la vía respiratoria y favorece la aparición de síntomas de asma e infecciones respiratorias
Factores medioambientales	Exposición a contaminantes ambientales y domésticos	Existe relación entre la exposición a ozono, humo de leña y sustancias tóxicas o irritantes y el desarrollo de asma, así como a la exacerbación de los síntomas en quien ya la padecen. Se ha demostrado que la exposición a estos contaminantes disminuye el VFE1 y se asocia con una peor evolución del asma en los niños
	Exposición al humo de tabaco	La exposición intrauterina al humo de tabaco influye en la reactividad de la vía respiratoria posterior al nacimiento.
	Alérgenos domésticos	Se ha identificado relación entre la sensibilidad a los ácaros de polvo doméstico y el desarrollo de asma y a la exacerbación de síntomas

*Nota:* Tabla de construcción propia con base en Cabrera-Navarro y Caminero-Luna (2005), Choo et al. (2014), GINA (2016), Miller y Sawlani (2013) y Vergara y Carballo (2005). *VFE1*: Volumen de Fuerza Espiratoria en 1 segundo.

Es importante mencionar que para algunos factores de riesgo no se ha identificado la vía específica de causalidad, esto debido a la heterogeneidad de la enfermedad, variabilidad de manifestaciones y a la moderada exactitud en el conocimiento de su historia natural; lo que conlleva a la imposibilidad, al menos hasta el momento, para prevenir la aparición de la enfermedad (Choo et al., 2014; Vergara & Caraballo, 2005). Sin embargo, de acuerdo con Choo et al. (2014), los factores más importantes para el desarrollo del asma son atopia, historia familiar de asma y la exposición a virus.

### **1.3. Epidemiología del asma**

El asma es una de las enfermedades crónicas con mayor prevalencia en todo el mundo, presentándose con mayor frecuencia en países desarrollados como Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos y Reino Unido. Se estima que alrededor de 300 millones de personas padecen asma y se pronostica que para el 2025 serán cerca de 400 millones, estimando que, por cada país, la enfermedad afecta entre el 1 y el 18 % de la población (García et al., 2012; GINA, 2019; Miller & Sawlani, 2013; World Health Organization [WHO], 2011). En términos etarios, durante la niñez la prevalencia de asma se estima entre el 3% y el 38%, afectando principalmente a los varones. Por el contrario, durante la edad adulta la relación se invierte, siendo las mujeres quienes más la padecen y encontrándose una prevalencia estimada de entre el 2% y el 12%; con variación en función de cada país (Choo et al., 2014; García et al., 2012; GINA, 2019; WHO, 2011).

En México, se estima que será un problema de salud debido a la necesidad de atención requerida en los últimos años (García et al., 2012; Roa et al., 2009; Vargas, 2009), ya que de acuerdo datos de la Secretaría de Salud (SSA, 2016), cerca de nueve millones de personas padecen esta enfermedad y el 80% de ellas ha experimentado síntomas desde los cinco años.

Durante el año 2015 el asma se ubicó en el cuarto lugar dentro de los padecimientos crónicos con mayor requerimiento de atención médica en los servicios de salud nacionales, con un total de 226.803 casos; por debajo de la obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. El rango de edad en el que más personas solicitaron atención fue de los 25 a los 44 años, con un total de 41.729. Cabe destacar que la SSA es la institución con mayor número de casos atendidos, con un total de 113.561 (DGE, 2015). En lo que respecta a el

INER, institución perteneciente a la SSA e institución especializada en la atención del asma, durante los últimos años el asma se ha mantenido como la principal causa de atención en consulta externa, urgencias y hospitalización (INER, 2014, 2016, 2018).

Estas situaciones favorecen la aparición de consecuencias negativas, principalmente en quienes padecen la enfermedad, como el incremento de gastos para la atención del asma, pobre calidad de vida, limitaciones funcionales, ausentismo laboral repercusiones emocionales y un mayor riesgo de desarrollar nuevas crisis de asma, ser hospitalizado y morir (Bender & Rand, 2004; Coban & Aydemir, 2014; Ebmeier et al., 2017; Gamble, Stevenson, & Heaney, 2011; Ritz, Meuret, Trueba, Fritzsche, & von Leupoldt, 2013; Yorke, Fleming, Shuldham, Rao, & Smith, 2015).

#### **1.4. Tratamiento para el asma**

Para evitar las consecuencias antes descritas, uno de los procesos fundamentales es contar con un diagnóstico preciso de asma, de severidad y control. Con estos tres aspectos, el equipo médico contará con la información necesaria para indicar el tratamiento más adecuado, de acuerdo con las características de cada persona (GINA, 2019; GUIMA, 2017).

De acuerdo con la GINA (2016) y con la GUIMA (2017) el mejor tratamiento para las personas con asma puede incluir tres pilares: 1) reducción de riesgos y evitación de desencadenantes; 2) información y educación en asma; y 3) tratamiento farmacológico. Con la implementación de estos tres pilares de tratamiento, se busca controlar los síntomas de la enfermedad, mejorar la calidad de vida, minimizar las limitaciones funcionales, reducir la obstrucción de las vías aéreas, reducir la frecuencia y la severidad de las crisis de asma, minimizar el impacto emocional de la enfermedad y favorecer la educación de los pacientes (Fernández-Vega, Amaya-Bermúdez, & Martínez-Padilla, 2009; GINA, 2019; GUIMA, 2017).

*1) Reducción de riesgos y evitación de desencadenantes:* En el manejo de factores de riesgo, se hace hincapié en minimizar la probabilidad de tener una crisis de asma, ya que un indicador de pronóstico negativo es haber tenido más de una crisis durante un año, evitar el consumo de tabaco, llevar una alimentación adecuada y realizar actividad física para disminuir el sobrepeso u obesidad, práctica de ejercicios para favorecer la relajación, manejo

del estrés y de las repercusiones emocionales como ansiedad y depresión derivadas de la enfermedad o de otra índole, ya que estas últimas se asocian con problemas de control del asma y adherencia a los tratamientos (Di Marco et al., 2010; GINA, 2019).

Respecto de la evitación de desencadenantes resulta necesario evitar la exposición al humo de tabaco, a sustancias tóxicas, alérgenos y contaminantes (p.ej polvo, pelo de mascotas, flores o plantas), así como evitar consumir medicamentos y alimentos que generan una respuesta alérgica (p.ej antiinflamatorios no esteroideos o aspirina®) (GINA, 2019; GUIMA, 2017). En la tabla 3 se muestra una descripción más amplia de los factores de riesgo y desencadenantes.

2) *Información y educación en asma*: La información y educación es una parte fundamental del tratamiento para el asma. La persona con esta enfermedad necesita formar parte activa de su tratamiento, por ello, requiere contar con información individualizada, actualizada, basada en evidencia, con base en sus características personales, en las características de su enfermedad y tomando en cuenta sus creencias sobre el asma y los tratamientos. Asimismo, requiere utilizar esa información para desarrollar habilidades específicas, ponerlas en práctica y tomar decisiones respecto de su salud, con la finalidad de favorecer el manejo de la enfermedad (Bennett, 2004; Fernández-Vega et al., 2009; GINA, 2019; Horne et al., 2007; McGowan, 2005; Rosas-Salazar, Apter, Canino, & Celedón, 2012).

En este caso, el equipo de salud conformado por médicos, enfermeras, especialistas respiratorios, psicólogos, asociaciones para el apoyo de pacientes, etcétera, son los que normalmente se encargan de proporcionar información y educación. Las formas en las que se lleva a cabo ésta, incluyen el formato verbal, verbal con práctica conductual, impresa (trípticos o manuales informativos) o audiovisual (talleres prácticos o videos informativos). Una tarea necesaria de los encargados de brindar información y educación es la identificación de los formatos que mejores resultados ofrezcan, en términos de aprendizaje y desarrollo de habilidades, sin embargo, muchas veces, el tipo de formato y material utilizado dependerá de las condiciones disponibles en las instituciones de salud (Bennett, 2004; Fernández-Vega et al., 2009; GINA, 2019; Ritz et al., 2013; Tousman, Zeitz, Taylor, & Bristol, 2007; Yorke et al., 2015).



En este sentido, de acuerdo con la GINA (2016) y la GUIMA (2017), algunas de las habilidades e información con las que deben de contar las personas con asma son las siguientes:

1. Contar con información sobre asma y sus formas de tratamiento.
2. Habilidades para identificar desencadenantes que exacerben síntomas y pueden generar una crisis.
3. Habilidades para identificar la exacerbación de síntomas que pueden generar una crisis.
4. Habilidades para operar el flujómetro.
5. Habilidades para leer e interpretar adecuado el resultado del flujómetro.
6. Habilidades para automonitorear y registrar los síntomas y actuar en consecuencia.
7. Habilidades para identificar los tipos de medicamentos, modos de administración y el objetivo de estos.
8. Habilidad para usar adecuadamente los inhaladores y/o espaciadores.
9. Habilidades para llevar a cabo un plan de acción para el control del asma.
10. Habilidades para desarrollar una comunicación efectiva con su médico.

3) *Tratamiento farmacológico*: El tercer pilar del tratamiento del asma es el farmacológico, mismo que se ha considerado como el más importante para el control de la enfermedad, la prevención de crisis de asma, hospitalizaciones y muerte (Ebmeier et al., 2017; Engelkes et al., 2015; GINA, 2019; Rifaat, Abdel-Hadid, & Hasan, 2013).

Como en cualquier enfermedad crónica, el tratamiento farmacológico para el asma implica el uso de diferentes medicamentos a largo plazo. Actualmente se dispone de diferentes tipos de medicamentos inhalables para el tratamiento del asma, así como medicamentos y tratamientos complementarios, los cuales se describen a continuación:

*Medicamentos de control (corticosteroides inhalados)*: son medicamentos antiinflamatorios diseñados para el control del asma, los cuales disminuyen la inflamación bronquial, controlan los síntomas, previenen exacerbaciones y favorecen la estabilidad de la función pulmonar. Son el tratamiento con mayor grado de efectividad para el control del asma, principalmente en personas con severidad leve persistente, moderada persistente y

severa persistente; por ello, son indicados para el uso diario, continuo y prolongado (GINA, 2019; GUIMA, 2017; Rodríguez-Orozco, Figueroa, & Villa, 2010).

*Medicamentos de rescate ( $\beta$ 2-agonista inhalado de acción rápida):* son medicamentos diseñados para el alivio rápido de síntomas, los cuales actúan relajando la musculatura lisa bronquial por lo que su efecto es instantáneo. Son indicados para todas las personas con asma, independientemente del grado de severidad, aunque específicamente son el tratamiento de base para el asma intermitente. Estos inhaladores son para uso urgente y su función es revertir la broncoconstricción y los síntomas, por lo que no reducen la inflamación bronquial, e idealmente se espera que con el control de la enfermedad se reduzca el uso de este tipo de medicamentos (GINA, 2019; GUIMA, 2017).

*Tratamientos complementarios para personas con asma severa:* en estos se incluyen diferentes formas de tratamiento debido a que las personas presentan síntomas continuos y persistentes o exacerbaciones a pesar de estar con el uso de corticosteroides inhalados en dosis altas y  $\beta$ 2-agonista inhalado de acción larga. Ejemplos de tratamientos complementarios son los esteroides orales, antileucotrienos, antiIgE, inmunomoduladores o tratamientos no farmacológicos como la intervención psicológica (GINA, 2019; GUIMA, 2017; Girón-Cálix, & Huerta-López, 2007).

Cabe señalar que el tipo de tratamiento empleado dependerá de la severidad de la enfermedad y de los factores de riesgo agregados. Como se mencionó, los medicamentos de control y de rescate son el tratamiento de primera línea, al menos en las personas con asma de leve a severa persistente, siendo los primeros la vía principal para el control de la enfermedad. Sin embargo, como ya se mencionó, existen problemas de adherencia a estos medicamentos, lo que se traduce en un aumento en la necesidad de atención médica, repercusiones económicas y psicosociales (Engelkes et al., 2015; Fernández & Merino, 2015; Foster et al., 2011; GINA, 2019; Stern et al., 2006).

En suma, durante el presente capítulo se definieron las características del asma, los factores de riesgo asociados al desarrollo y complicaciones de la enfermedad, se describieron datos epidemiológicos a nivel internacional y nacional, se identificaron algunas repercusiones del control inadecuado de la enfermedad, se mostraron las características de los tres pilares del tratamiento, haciendo hincapié en el tratamiento farmacológico, para

finalmente delinear una de las principales problemáticas identificadas en las personas con enfermedades crónicas, incluida el asma: los problemas de adherencia al tratamiento de control. En el siguiente capítulo se abordará esta problemática, incluyendo definiciones del problema, factores asociados, evidencia de investigación y se delimitará y orientará al estudio psicológico de la adherencia a los tratamientos.

## Capítulo 2. Adherencia al tratamiento en adultos con asma

Una de las características de las enfermedades crónicas es el uso de tratamientos para el control de síntomas y prevención de consecuencias, debido a la ausencia de una cura. Por ello, quienes padecen estas enfermedades requieren llevar a cabo conductas de adherencia a los tratamientos para el manejo de su enfermedad (Bravo-González, 2014; Leventhal et al., 2008; WHO, 2003), de aquí que las conductas de adherencia a los tratamientos se consideran como el pilar fundamental para el control de las enfermedades crónicas (Dunbar-Jacob et al., 2012; WHO, 2003).

En la actualidad al menos se emplean dos conceptos, algunas veces de manera equivalente, para referirse a las conductas de adherencia: *cumplimiento terapéutico* y *adherencia a los tratamientos* (DiMatteo et al., 2012; Horne, 2006; Horne et al., 2005). De acuerdo con Horne (2006), el cumplimiento terapéutico se refiere a la medida en que una persona lleva a cabo el seguimiento de órdenes o indicaciones terapéuticas hechas por el médico. Una de las críticas hechas a este concepto, es que deja de lado la implicación activa de las personas en su tratamiento (Gillissen, 2007; Horne, 2006). Por el contrario, la adherencia a los tratamientos se define como la medida en que el comportamiento de una persona corresponde con las recomendaciones de tratamiento acordadas entre ella, el médico u otro profesional de salud (DiMatteo et al., 2012; Horne, 2006; Horne et al., 2005).

Con base en estas definiciones, el estudio de estas conductas de adherencia se ha realizados al menos desde tres áreas distintas: a) *perspectiva médica*; b) *perspectiva farmacéutica*; y c) *perspectiva psicológica*; únicamente incluyendo que desde la perspectiva farmacéutica al paciente se le considera como un socio con el que se trabaja para conseguir resultados positivos en la adherencia (Palomino et al., 2015; Vilaplana, González, & Ordoñana, 2012).

A pesar de que las definiciones antes mencionadas pueden integrar aspectos similares, el concepto de adherencia es recomendado desde la psicología, debido a que enfatiza que la persona participa en la toma de decisiones para su tratamiento y decide si se adhiere o no a él, por lo que se puede medir que tanto se adhiere o no se adhiere al tratamiento. Además, pone de manifiesto al comportamiento como el eslabón central de la adherencia a los tratamientos y la comunicación activa entre pacientes y profesionales de la salud (DiMatteo

et al., 2012; Gillissen, 2007; Farmer, 1999; Heaney & Horne, 2012; Horne, 2006; Hotz et al., 2003; Melero & Almonacid, 2013).

Desde esta lectura, las conductas de adherencia o las conductas de no adherencia se manifiestan como el punto mediador entre las indicaciones del equipo de salud y los resultados positivos o negativos en los indicadores de la enfermedad (Kripalani, Yao, & Haynes, 2007).

De acuerdo con Dunbar-Jacob et al. (2012) el estudio de la adherencia debe centrarse, inicialmente, en el comportamiento de las personas, es decir, en el patrón de adherencia o falta de adherencia y posteriormente en su medición, por lo que se han identificado al menos seis patrones diferentes: 1) adoptar un régimen de tratamiento; 2) suspender tempranamente el tratamiento; 3) reducir el número de dosis del tratamiento; 4) usar excesivamente el tratamiento; 5) variabilidad en el uso del tratamiento; y 6) intervalos inadecuados en el uso del tratamiento.

Entonces, dependiendo de la enfermedad se deberá de identificar cuál de los patrones conductuales es el que se presenta en la mayoría de los pacientes, por qué razones sucede y qué consecuencias trae consigo. Posteriormente, será necesario la cuantificación, donde, de manera general se sabe que al menos el 50% de las personas con enfermedades crónicas no son adherentes a sus tratamientos (Dunbar-Jacob et al., 2012; Fernández & Merino, 2015; Vilaplana et al., 2012; WHO, 2003).

En el caso de los pacientes con asma, los índices de adherencia a los medicamentos se han calculado entre el 30% y el 70% (Bender & Bender, 2005; Fernández & Merino, 2015; Horne, 2006; Horne, 2011; Laforest et., 2009) aunque datos más actuales reportan que más del 75% de estos pacientes no son adherentes (GINA, 2019; GUIMA; 2017). Esto refleja un problema debido a que las personas que tienen un promedio de adherencia menor al 80%, tienen 14 veces más riesgo de que su medicamento no funcione como se espera, esto en comparación con aquellas con un promedio de adherencia del 95% (Dunbar-Jacob et al., 2012).

Aunado a esto, se ha identificado que la mayoría de las personas con asma tienen preferencia por el medicamento de rescate, dada la disminución rápida de los síntomas y los efectos experimentados (Halm et al., 2006; Ulrik et al., 2006), sin embargo, se necesita acotar

que un adecuado nivel de adherencia en el medicamento de control disminuye hasta en un 80% la probabilidad de presentar crisis de asma, hospitalizaciones y muerte (Rosen, Fridman, Rosen, Shane, & Pevnick, 2017; Sokol, McGuigan, Verbrugge, & Epstein, 2005; Walsh et al., 2019) no así el uso del medicamento de rescate (Ebmeier et al., 2017; Engelkes et al., 2015; GINA, 2019; Rifaat et al., 2013).

Dicho de otra manera, la adherencia en el paciente con asma se puede entender como un patrón conductual determinado por el uso consistente del tratamiento indicado por el médico y que minimice la probabilidad de presentar síntomas de asma, exacerbación en los síntomas, limitaciones funcionales, uso del medicamento de rescate, visitas a urgencias y hospitalizaciones, es decir, que favorezca el control de la enfermedad.

Evidencia que corrobora los datos descritos son los resultados encontrados por Laforest et al. (2009) quienes evaluaron adherencia a los tratamientos de control en una muestra de 204 personas con asma, mediante el autorreporte de interrupción intencional o accidental del tratamiento en los últimos tres meses. Identificaron que cerca del 75% no eran adherentes y que el 40% de ellos no tenía un control adecuado del asma. En esta misma línea Rifaat et al. (2013) evaluaron el nivel de adherencia en una muestra de 143 adultos con asma severa persistente por medio de la Escala de Adherencia de Morisky, comprobando que el 51% no era adherente al medicamento de control, el 65% tenía un control parcial del asma, el 40% no se encontraba controlado y sólo el 7% tenía un control adecuado de la enfermedad.

Por su parte DiMatteo (2004) identificó que las personas con enfermedades respiratorias, incluida el asma, reportaban los porcentajes más bajos de adherencia a los tratamientos con un 68.8%, esto en comparación con otro tipo de enfermedades como la infección por VIH, artritis y enfermedades gastrointestinales, con porcentajes de adherencia entre el 80% y el 88%. Resultados similares fueron reportados por Horne y Weinman (1999) al comparar el autorreporte de adherencia al tratamiento farmacológico en personas con asma, enfermedad renal crónica en hemodiálisis, cardiopatías y cáncer. Ahora, la literatura de investigación refiere que estos niveles bajos de adherencia (< 80%) se deben a diversos factores, algunos de ellos se discutirán a continuación.

## **2.1. Factores implicados en la adherencia a los tratamientos**

En la adherencia a los tratamientos están implicados diversos factores, mismos que pueden interactuar entre sí. De manera general, estos factores se pueden agrupar de la siguiente manera: a) *factores relacionados con la enfermedad y el tratamiento*: tipo de enfermedad, forma de evolución (aguda o crónica), tipo de tratamiento, complejidad del tratamiento (forma de uso, costo del tratamiento y duración del tratamiento); b) *factores sociodemográficos*: sexo, edad, lugar de residencia, nivel educativo, nivel socioeconómico, estado civil, acceso, calidad y tipo de servicios de salud; c) *factores interpersonales*: apoyo social, relación con el equipo de salud; y d) *factores psicológicos*: rasgos de personalidad, conocimientos sobre la enfermedad, habilidades conductuales, problemas emocionales, creencias sobre la enfermedad, creencias sobre el tratamiento, entre otras (Bender, Boulet, Chaustre, Rand, & Weinstein, 2003; Hotz et al., 2003; Levesque et al., 2012; Melero & Almonacid, 2013; Palomino et al., 2015).

A pesar de que cada uno de estos factores cuenta con un peso específico, se ha reportado que los factores de carácter psicológico brindan una mejor explicación sobre los problemas de adherencia (DiMatteo, 2004; Horne 2006; Kaptein, Klok, Moss-Morris, & Brand, 2010; Leventhal et al., 2008), esto, debido a que favorecen patrones conductuales específicos en el uso del tratamiento, de aquí que la adherencia se defina como un fenómeno psicológico (Glanz & Kegler, 2012; Rodríguez-Campuzano & Rentería-Rodríguez, 2016). A continuación, se muestran algunos ejemplos de acuerdo con la organización de los factores ya mencionados.

### **2.1.1. Factores relacionados con la enfermedad y el tratamiento**

Wroe (2002) llevó a cabo un estudio en el que evaluó el autorreporte de adherencia al tratamiento en 160 pacientes con asma, EPOC, bronquiectasias, enfisema, alveolitis fibrosante y sarcoidosis. Sus resultados mostraron un promedio de adherencia similar en los pacientes con asma ( $X= 16.77$ ,  $DE= 23.60$ ) y en el grupo de otras enfermedades ( $X= 17.64$ ,  $DE= 27.26$ ), no encontrándose diferencias estadísticamente significativas. Además, las variables clínicas relacionadas con la enfermedad sólo explicaron el 10% de la varianza de adherencia ( $R^2$  ajustada= 0.10,  $p < 0.05$ ).

Por su parte, DiMatteo (2004) recopiló el porcentaje de adherencia (mediante diferentes métodos de medición) y la variación de esta en 17 tipos de enfermedades crónicas y agudas, comparando el tipo de padecimiento y régimen de tratamiento, esto, en estudios empíricos publicados de 1948 a 1998. Sobre los factores relacionados con la enfermedad, los resultados mostraron que las enfermedades con los porcentajes más altos de adherencia fueron la infección por VIH (88.3%), artritis (81.2%), enfermedades gastrointestinales (80.4%) y cáncer (79.1%), en contraparte, aquellas con los menores porcentajes fueron la enfermedad renal crónica (70%), enfermedades respiratorias (68.8%), diabetes (67.5%) y los trastornos del dormir (65.5%). A pesar de que se observan diferencias en los porcentajes de adherencia, los resultados también indicaron que no existen diferencias estadísticamente significativas en la varianza de adherencia dependiendo del tipo de enfermedad, severidad de esta y el tipo de tratamiento.

Briesacher, Andrade, Fouayzi y Chan (2008), encontraron datos similares a los ya mencionados al comparar la adherencia a los tratamientos en una muestra de 706.032 adultos con gota, hipercolesterolemia, hipertensión, hipotiroidismo, trastornos convulsivos y diabetes tipo 2. La adherencia a los tratamientos se midió mediante la proporción de posesión de medicamento (sumando los días de suministro de fármacos divididos entre los días del año). Se determinó el 80% de adherencia como porcentaje óptimo y se controlaron las variables de edad, sexo, residencia geográfica, tipo de plan de salud y comorbilidades. Los resultados indicaron variaciones modestas en la adherencia en los siete padecimientos, siendo la hipertensión (72.3%), hipotiroidismo (68.4%) y diabetes tipo 2 (65.4), las enfermedades en las que se identificaron los mejores niveles de adherencia.

### **2.1.2. Factores sociodemográficos**

En lo que respecta a los factores sociodemográficos, en el estudio de Wroe (2002) sobre enfermedades respiratorias, previamente descrito, también se encontró que las variables sociodemográficas en conjunto (género, nivel educativo, etnia y edad) explicaron el 10% de la varianza de adherencia ( $R^2$  ajustado= 0:10,  $p < 0.05$ ).

En la revisión de DiMatteo (2004), también se mostró que en los adultos la edad está inconsistentemente asocia con la adherencia, ya que correlacionó negativamente o



positivamente dependiendo del dato seleccionados (años o meses). En relación con el sexo, no se identificó correlación con la adherencia a los tratamientos. Por su parte, el nivel educativo es una de las variables que sí se asoció significativamente con la adherencia a los tratamientos en enfermedades crónicas, de igual manera que el nivel socioeconómico y el ingreso; aunque sólo si se cuenta con datos numéricos exactos de las variables.

Finalmente, en el estudio de Levesque et al. (2012) se evaluaron los factores predictores de adherencia a los tratamientos en una muestra de 298 personas del norte de Canadá, encontrándose que el nivel de adherencia (evaluado por un ítem de autorreporte) se asoció, de manera muy baja, con la edad y el ingreso ( $r= 0.19$  y  $r= 0.16$ , respectivamente). Por su parte, los factores sociodemográficos (edad, sexo, idioma, ingreso y nivel educativo) explicaron sólo el 6% de la varianza de adherencia; siendo la edad la única variable significativa a nivel estadístico ( $p < 0.01$ ).

### **2.1.3. Factores interpersonales**

En estudios realizados en México, Soria, Vega, Nava y Saavedra (2011) evaluaron la relación entre la interacción médico paciente y la satisfacción con la atención médica con el nivel de adherencia, medida por autorreporte, en una muestra de 200 personas con diferentes enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión, osteoporosis, enfermedades cardíacas, artritis, hipercolesterolemia, enfermedad renal, arterioesclerosis, VIH y cáncer), quienes acudían a instituciones de salud pública y privada.

Se identificó que cerca del 75% de las personas con atención médica privada tenían consultas de 20 a 40 minutos y, por el contrario, el 75% de las personas que acudían a atención pública tenían consultas de menos de 20 minutos, comprobándose diferencias significativas entre ambas formas de atención ( $X^2 (gl = 5) = 56.439, p < .01$ ). Asimismo, se identificó que las personas de atención privada recibían mejor información sobre la enfermedad, su manejo y de los beneficios de adherirse a los tratamientos. Sin embargo, al comparar el nivel de adherencia para ambas formas de atención, se identificaron diferencias significativas entre ambas ( $F (gl = 1.194) = 8.343, p < .01$ ), siendo las personas atendidas en el servicio público las más adherentes, resultados paradójicos con base en la literatura.

En este mismo contexto, Soria, Ávila, Vega y Nava (2012) evaluaron el nivel de adherencia (por autorreporte) y su relación con el estrés de los cuidadores (variable asociada con el apoyo social) en una muestra de 100 personas con diferentes enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión, enfermedad renal crónica, cirrosis, artritis, cáncer, asma, enfermedad cardiovascular y osteoporosis) no encontrándose una relación significativa entre estas variables ( $X^2 = 3771.75, p > .05$ ).

Por su parte, en el estudio de Levesque et al. (2012) mencionado previamente, se evidenció que la adherencia al tratamiento se asoció con la relación médico paciente ( $r = -0.13$ ), apoyo social e influencia de los otros ( $r = -0.22$ ) y confianza con el médico ( $r = 0.38$ ), siendo esta última la más importante. También se encontró que los mejores predictores de adherencia fueron la relación positiva con el médico (información proporcionada y confianza), los cuales explicaron el 26% de la varianza de adherencia, ubicando a la información proporcionada por el médico la única variable asociada significativamente a nivel estadístico ( $p < 0.05$ ).

### **2.1.4. Factores psicológicos**

En relación con los factores de tipo psicológico, Halm et al. (2006) realizaron un estudio sobre las creencias asociadas a la enfermedad (percepción de temporalidad e identidad de la enfermedad) y su relación con la adherencia a los tratamientos, medida por autorreporte, en una muestra de 198 personas con asma severa. Los autores encontraron que el 53% de los participantes creían tener asma sólo al presentar síntomas, 20% creía que el asma no la tendría para siempre y 15% esperaba ser curado por su médico. Sobre el uso del medicamento de control, se encontró que sólo el 57% de los participantes refirieron usarlos siempre o casi siempre en periodos asintomáticos, así como acudir al médico, aunque no presentaran síntomas. Los participantes que refirieron tener asma sólo al presentar síntomas tendían a ser menos adherentes al tratamiento cuando no tenían síntomas, que aquellos que consideraban tener asma con y sin síntomas (45 vs 70, odds ratio [OR], 0.35; 95% intervalo de confianza [IC], 0.19-0.74), acudir al médico aunque no se tenga síntomas (50 vs 65, OR, 0.55; 95% IC, 0.30-0.97) y usar diario del flujómetro (14 vs 30, OR, 0.40; 95% IC, 0.19-0.80).

Por su parte, Ponieman, Wisnivesky, Leventhal, Musumeci-Szabó y Halm (2009) evaluaron los predictores psicológicos de adherencia al medicamento de control, en 261 personas con asma persistente. Se identificó que los principales predictor de adherencia fueron 1) percepción de necesidad de usar el medicamento aunque no se tengan síntomas (OR, 2.6–7.6  $p < .05$ ); 2) confianza en la habilidad de usar los medicamentos (OR, 2.4–3.5); 3) preocupación de presentar efectos adversos al usar el medicamento (OR, 0.4–0.5  $p < .05$ ); y 4) creencia de volverse dependiente del medicamento (OR, 0.4–0.6), estos últimos dos aspectos disminuían la probabilidad de adherirse al tratamiento. Finalmente al controlar las variables de edad, sexo, raza y severidad del asma, la variable de necesidad aumentaba cuatro veces la probabilidad de adherencia (OR, 4.15; 95% IC, 2.54-6.77  $p < .001$ ), la habilidad conductual aumentaba dos veces la probabilidad (OR, 2.23; 95% IC, 1.42-3.52) y la preocupación disminuía a la mitad la probabilidad de adherencia (OR, 0.52; 95% IC, 0.36-0.74).

Foster et al. (2012) realizaron un estudio para identificar creencias y conductas predictoras de adherencia a los tratamientos de control. Se encontró que el 33% de los participantes usaban el medicamento sólo cuando tenían síntomas, 48% no estaba de acuerdo en usar el tratamiento sin presentar síntomas, 33% refirió experimentar efectos secundarios del medicamento y el 46% creía que se convertiría en dependientes del medicamento si lo utilizaba de manera regular. Se identificaron siete factores que incluían 31 creencias y comportamientos específicos, asociados significativamente con la adherencia y que explicaban el 67.5% de la varianza de adherencia ( $p < .01$ ). Los factores principales fueron: 1) creencia de necesidad del tratamiento y preocupación por los efectos adversos; 2) aceptación del asma como enfermedad crónica; 3) creencia de efectividad de los inhaladores.

Resultados similares fueron encontrados por Chiu et al. (2014) quienes llevaron a cabo una investigación en China, Corea, Malasia, Taiwán, Tailandia y Vietnam, con el objetivo de identificar las creencias y comportamientos relacionados con la adherencia al tratamiento de control en 1054 adultos con asma. Los resultados más relevantes mostraron que el 35.7% de los participantes reportaron dudas sobre la efectividad del medicamento y 32.8% consideraban que usarlo más de una vez al día era inadecuado. Asimismo, la adherencia se asoció significativamente con la comprensión de la enfermedad, la técnica de

inhalación y creer necesario y benéfico el uso del medicamento. Los participantes con baja adherencia reportaron comprender menos la enfermedad (65.2% vs 79.2%), no estar seguros de que el medicamento funciona (73.7% vs 53.9%), utilizaban menos el medicamento debido a la preocupación de los efectos secundarios (7.2% vs 20%) y usaban sólo una vez al día el medicamento (44.5% vs 22.2%). Finalmente, creer que el medicamento no funciona, creer que utilizar el medicamento más de una vez al día es problemático y dejarlo de usar, fueron los principales factores de pobre adherencia.

Al hablar de información y conocimientos sobre la enfermedad, Apter et al. (2013) evaluaron si la alfabetización en salud se relacionaba como la adherencia a los medicamentos y resultados clínicos en la enfermedad (asma). Se encontró asociación entre estas variables en términos de habilidades numéricas y de comprensión de información impresa, control del asma y calidad de vida; sin embargo, una vez controladas las variables de sexo, edad y raza, las variables sólo se asociaron con la calidad de vida y el control del asma. Estos datos concuerdan con la investigación de Federman, Wisnivesky, Wolf, Leventhal y Halm (2010) con relación a las deficiencias en alfabetización en salud y una pobre adherencia, especificado que éstas se vinculan con creencias negativas sobre la enfermedad, específicamente al considerar que el asma no es una enfermedad crónica y que es curable.

Los ejemplos mostrados hasta ahora dan cuenta de la implicación de diversos factores en la adherencia a los tratamientos. Se observa, que, en función del estudio las variables logran tener un grado de asociación e impacto diferente. A este respecto, Sánchez-Sosa (1998) ofrece una propuesta que puede dar respuesta a los datos antes observados, en ella se enfatiza que los factores relacionados con la enfermedad (tipo de enfermedad) y sociodemográficos (edad, sexo, lugar de residencia, nivel socioeconómico, tipo de servicio de salud), se pueden puntualizar como *factores distales*, entendidos así dadas las limitaciones para hacer modificaciones en ellos. En contraparte, factores relacionados con el tratamiento (complejidad, costo), de tipo interpersonal (apoyo social, forma de interacción médico paciente) y los de orden psicológico (conocimientos sobre la enfermedad, habilidades conductuales, alteraciones emocionales, creencias sobre la enfermedad, creencias sobre el tratamiento), se pueden precisar bajo el término de *factores proximales*, entendidos de esta forma, debido a que resulta factible realizar modificaciones en ellos. Cabe señalar que ambos

tipos de factores son empleados para explicar la adherencia, sin embargo, son los últimos con mejores valores predictivos y es en los que se recomienda realizar intervención, el menos desde un punto de vista psicológico, para impactar de forma positiva en la adherencia a los tratamientos (Horne, 2011; Hotz et al., 2003; Leventhal et al., 2008; Sánchez-Sosa, 1998; Sánchez-Sosa, 2002).

Ahora bien, ya que se discutieron diferentes factores asociados a la adherencia, el siguiente paso consiste en identificar los principales problemas de adherencia, para así posteriormente, analizar las herramientas para su evaluación.

## **2.2. Tipos de falta de adherencia y sus causas en adultos con asma**

En los últimos años se ha propuesto evaluar la adherencia en términos de *falta de adherencia no intencional* y *falta de adherencia intencional* (Dunbar-Jacob et al., 2012; Gillissen, 2007; Heaney & Horne, 2012; Horne, 2006; Horne et al., 2005), esto, debido a que los factores inmersos en cada una de estas categorías pueden ser cualitativamente diferentes. De hecho, dependiendo del tipo de falta de adherencia, la asociación con factores relacionados con la enfermedad, interpersonales y psicológicos es diferente.

Como ejemplo de ello, Wroe (2002) concluyó que las variables sociodemográficas (género, nivel educativo, etnia y edad) explican el 10% de la varianza de adherencia, al evaluarla en términos intencionales. Sin embargo, al evaluarla en términos no intencionales, dichas variables incrementan su nivel explicativo hasta el 24%. Al realizar el mismo contraste, pero con base en las variables clínicas de la enfermedad, estas explican inicialmente el 5% y, posteriormente, el 10%. Finalmente, al contrastar las creencias sobre el tratamiento (percepción de necesidad y preocupación por efectos adversos), en el primer análisis explican el 6% de la varianza de adherencia, incrementando para el segundo análisis hasta un 48%.

Para tener una definición clara de ambos tipos de falta de adherencia, la falta de adherencia no intencional implica: carencia de recursos o habilidades específicas (técnica inadecuada de inhalación, cálculo erróneo de dosis, falta de identificación de riesgo al usar un flujómetro o registro de síntomas), olvido del uso de medicamentos, barreras lingüísticas,

incomprensión de indicaciones terapéuticas y/o limitaciones físicas para el uso del tratamiento.

Por su parte, la falta de adherencia intencional implica: toma de decisiones sobre el uso o no de los medicamentos, uso excesivo del tratamiento, modificación de las dosis, reducción de la frecuencia de inhalaciones o interrupción del uso de los medicamentos; esto, con base en conocimientos, estados emocionales, preferencias o creencias sobre la enfermedad y el tratamiento (Bender & Bender, 2005; DiMatteo et al., 2012; Foster et al., 2011; Gillissen, 2007; Heaney & Horne, 2012; Wroe, 2002).

Para Horne (2006) los tipos de falta de adherencia no se pueden encontrar del todo separados, sin embargo, resulta necesario hacer la distinción entre ellas con el objetivo de identificar las causas de la forma en la que se usa el tratamiento, ya que tenderán a ser diferentes, así lo demuestran diversos estudios empíricos y de revisión (Bender & Bender, 2005; Clifford, Barber, & Horne, 2008; Elliott, 2006; Foster et al., 2011; Halm et al., 2006; Horne, 2006; Horne & Weinman, 2002; Unni & Farris, 2011; Unni & Shiyabola, 2016).

Esto resulta crucial para planear intervenciones específicas y diferenciadas en función de las formas de falta de adherencia. Por ejemplo, si un grupo de pacientes saben usar el inhalador, respetan el horario de su uso, pero deciden usarlo en menor frecuencia debido a que les preocupan los efectos adversos del tratamiento, entonces, poco servirá una intervención conductual centrada en habilidades para el uso del medicamento y recordatorios para su uso. Cabe señalar que el tipo de falta de adherencia intencional es el que más se ha identificado en los pacientes con asma, por lo que se deben de plantear intervenciones en ese sentido (Dunbar-Jacob et al., 2012; Horne, 2006; Unni & Farris, 2011; Unni & Shiyabola, 2016).

La evidencia de investigación en pacientes con asma ofrece datos sobre las principales causas de falta de adherencia intencional, las cuales se organizan de la siguiente manera: 1) percepción de poca necesidad de usar el medicamento de control; 2) preocupación por los efectos adversos del medicamento. 3) percepción del asma como enfermedad episódica o cíclica; 4) percepción de una limitada efectividad del tratamiento para controlar la enfermedad; 5) percepción de poca controlabilidad sobre la enfermedad; 6) percepción de disminución en la efectividad del tratamiento conforme pasa el tiempo; y 7) percepción de

usar el medicamento en exceso si se usa con base en la indicación médica (Bender & Bender, 2005; Clifford et al., 2008; Elliott, 2006; Foster et al., 2011; Halm et al., 2006; Horne, 2006; Horne & Weinman, 2002; Unni & Farris, 2011; Unni & Shiyanbola, 2016).

En lo que corresponde a las causas de falta de adherencia no intencional se han reportado las siguientes: 1) dificultades para el uso adecuado del tratamiento (técnica inadecuada de inhalación); 2) costo elevado de los medicamentos; 3) relación inadecuada con el médico; 4) opinión de otros sobre la enfermedad y el uso de los medicamentos; 5) olvido en el uso del medicamento; 6) planificación inadecuada para el uso del tratamiento; 7) limitada identificación de síntomas; 8) limitada comprensión del tratamiento; 9) falta de apoyo social; y 10) falta de disponibilidad del tratamiento (Bender & Bender, 2005; Clifford et al., 2008; Elliott, 2006; Foster et al., 2011; Horne, 2006; Unni & Farris, 2011).

En general, las principales causas de falta de adherencia en personas con asma se asocian con la forma de percibir el tratamiento y la enfermedad, estas causas comparten entre sí lo que se ha definido como barreras individuales o perceptuales para la adherencia a los tratamientos (DiMatteo et al., 2012; Hotz et al., 2003) y, por lo tanto, se requiere de formas de evaluación e intervención diferentes (Dunbar-Jacob et al., 2012; Unni & Farris, 2011; Unni & Shiyanbola, 2016).

En el contexto de la evaluación de la adherencia, la identificación de las diferentes formas de evaluación resulta necesaria ya que cada una puede obedecer a una lógica y a una conceptualización diferente sobre adherencia, aunque, de hecho, se puede hacer uso de diferentes herramientas complementarias de evaluación (evaluación multimétodo) y así, contar con datos más precisos sobre el comportamiento de adherencia, de hecho, también se podría hacer uso de medidas de control de la enfermedad y así evaluar la correspondencia entre el comportamiento de adherencia y su consecuencia en la enfermedad (Farmer, 1999; Bosworth, 2010; Lam & Fresco, 2015; Liu et al., 2001; Modi et al., 2012; Quittner, Espelage, Ievers-Landis, & Drotar, 2000).

A continuación, se muestra una descripción de las principales formas de evaluación de adherencia, haciendo particular énfasis en las que se emplean en la investigación psicológica.

### **2.3. Formas de evaluación de adherencia a los tratamientos en adultos con asma**

Para la evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico existen diferentes métodos. Algunos autores los clasifican de manera general, en, métodos directos u objetivos e indirectos o subjetivos (Farmer, 1999; Gillisen, 2007; López-Romero, Romero-Guevara, Parra, & Rojas-Sánchez, 2016; Rand & Wise, 1994; Rodríguez, García, Amariles, Rodríguez, & Faus, 2008; Souto & Moreira, 2008), en tanto otros, proponen clasificaciones más específicas como las medidas directas, las que emplean dispositivos electrónicos, las que implican análisis de bases de datos, el conteo de píldoras y las que emplean el juicio clínico y el autorreporte (Lam & Fresco, 2015).

Para efectos de organización, se agrupan ambas propuestas y en la tabla 4 se mostrará su definición, procedimiento de evaluación, ventajas, desventajas y características particulares de cada uno de los métodos de evaluación de la adherencia. Como se observará, cada método tiene diferentes grados de exactitud, puntos a favor y en contra, por ello en función del contexto (clínico o investigación), recursos y objetivos de evaluación, resultará mejor emplear algunos métodos que otros.

En el metaanálisis llevado a cabo por DiMatteo (2004) se describen diversos métodos de evaluación, por ejemplo, conteo de píldoras, dispositivo electrónico, monitoreo bioquímico, revisión de expediente médico, autorreporte y reporte de familiares; esto en diferentes regímenes de tratamiento (farmacológico y no farmacológico). Se determinó que el método más utilizado en diferentes estudios fue el expediente médico (28.2%), seguido del autorreporte (25.5%), conteo de píldoras (25%), monitoreo bioquímico (9.7%) y monitoreo electrónico (6.2%). Dividiendo los estudios de acuerdo con la categoría general de evaluación, la mayoría de los estudios emplearon métodos subjetivos (59.3%) y el porcentaje más alto de adherencia se cuantificó con el conteo de píldoras (85.1%), seguido del monitoreo bioquímico (72.9%), revisión de expediente médico (72.6%), autorreporte (71.8%), monitoreo electrónico (69%) y reporte de familiares (66.6%). Finalmente, al comparar el autorreporte de adherencia al tratamiento farmacológico con los métodos objetivos, se corroboró que éste tiende a estimar porcentajes de adherencia menores; evidencias recomendables para tomar en cuenta.



Es claro que algunos de los métodos objetivos son los menos empleados en la investigación (monitoreo bioquímico y electrónico), al compararlos con los métodos subjetivos. Esto obedece a que algunas formas de evaluación son aplicables en ciertos contextos, donde la inversión en investigación es importante y en donde el abastecimiento de medicamentos se encuentra centralizado, además de llevar un control electrónico de ello (datos farmacéuticos y bases de datos) (DiMatteo, 2004; Souto & Moreira, 2008).

La solidez económica en los institutos de salud resulta otro factor de relevancia para la realización de pruebas constantes a un número de personas elevadas (monitoreo bioquímico) o la distribución de un importante número de dispositivos para la vigilancia de la adherencia (monitoreo con dispositivo electrónico) (DiMatteo, 2004; Souto & Moreira, 2008).

Para determinar la elección del método de evaluación de adherencia se debe de clarificar la función de este, los recursos disponibles, las características de las personas a evaluar, los objetivos de la evaluación en términos clínicos o de investigación, el patrón de adherencia o falta adherencia a evaluar y la definición empleada. Por lo que el método más adecuado que se elija será aquel que implique menores costos, facilidad de empleo e interpretación y que sea confiable y válido (Foster et al., 2011; Lam & Fresco, 2015).

Considerando el contexto de México, existen algunos métodos difíciles de emplear dado su costo, tal es el caso del monitoreo bioquímico, la evaluación con dispositivo electrónico y los datos farmacéuticos; este último considerando que no en todos los hospitales se reabastece la medicación. Respecto de la observación de la técnica de inhalación, a pesar de que se puede evaluar en términos conductuales corresponde con el tipo de falta de adherencia no intencional, además de que a pesar de saber usar el tratamiento pueden existir variaciones en su uso debido a otros aspectos. En relación con la entrevista y juicio clínico, el principal problema es la necesidad de una evaluación médica y el análisis de otro especialista.

Debido a que en el presente capítulo se define la adherencia como conducta, el registro conductual y las escalas de autorreporte conductual resultan ser los métodos que mejor corresponden con la evaluación de la adherencia y/o falta de adherencia en términos conductuales, aunque, como se indicó, se podría hacer empleo de métodos complementarios,

no sin olvidar que estas formas de evaluación también cuentan con limitaciones, las cuales se discuten en el siguiente apartado.

Tabla 4  
*Métodos de evaluación de adherencia a los tratamientos en personas con asma*

	<b>Clasificación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Métodos directos/objetivos	Monitoreo bioquímico	Medición de la concentración de medicamento en sangre, orina o saliva	Es una medida directa y objetiva. Elevada precisión. Muestra evidencia física del uso o no del medicamento.	Clasificación de adherencia en términos dicotómicos (Sí/No). No identifica un patrón de no adherencia o sus causas. Prueba invasiva, por lo que puede generar incomodidad o ansiedad en las personas. Costo elevado y requiere de mediciones repetidas. Tiene limitaciones para su uso en el contexto clínico. No funciona con esteroides inhalados, debido a su limitada o rápida absorción sistémica. Se utiliza en estudios de investigación de tipo ciego, por lo que se deja de lado el derecho de cada persona para controlar su tratamiento.
	Monitoreo con dispositivo electrónico	Medición por medio de un dispositivo electrónico adaptado a los inhaladores, el cual ofrece el dato exacto de dosis utilizadas y su hora.	Medida exacta y objetiva. En dispositivos actuales se ofrecen recordatorios visuales de dosis, retroalimentación y monitoreo en tiempo real. Identifica patrones de adherencia.	No se puede confirmar el uso del medicamento. Costo elevado. Normalmente se utiliza en la investigación biomédica y en estudios clínicos. No está disponible en todos los países. Es factible que los participantes de ensayos clínicos alteren su patrón de adherencia.
	Observación directa de técnica de inhalación	Observación directa de la técnica de inhalación y corroborada por personal entrenado	Precisión y objetividad basada en la observación. Bajo costo. Se pueden emplear listas checables. Identifica déficit de habilidades para el uso del inhalador, para su posterior entrenamiento.	No ofrece información sobre el patrón de adherencia. El hecho de tener errores en la técnica de inhalación no implica que la persona no use el medicamento. Requiere del tiempo del personal entrenado. Limitada al contexto clínico. La forma de usar el inhalador fuera del contexto clínico puede variar. No funciona para la modificación de dosis del tratamiento.
Métodos indirectos/objetivos	Conteo de píldoras, capsulas de inhalación	Índice que se obtiene al contar el número de dosis usadas entre dos consultas y compararlo con el número total de dosis.	Objetivo. De fácil realización. De bajo costo. Se le puede considerar como un método parecido al monitoreo electrónico de dosis.	No ofrece información del patrón de adherencia. No se puede confirmar el uso del medicamento. El nivel de adherencia se sobreestima con frecuencia. Las personas pueden comprar el medicamento, por lo que no se identifica el uso excesivo del mismo. Existen dices fórmulas para determinar la adherencia o la no adherencia, por lo que los valores de corte son diferentes o arbitrarios.
	Datos farmacéuticos	Medición retrospectiva por medio del conteo de reabastecimiento de medicamento en farmacia (base de datos)	Es una medida objetiva. Simple de obtener. Bajo costo. Utilizada en ensayos clínicos. Evaluación de muestras grandes. Evalúa el uso de múltiples medicamentos	Tiempo para la obtención de los datos. Disponible donde el reabastecimiento de medicamentos esté centralizado y organizado entre quienes prescriben y quienes abastecen. Se asume que el uso del medicamento es igual que en la prescripción. Únicamente ofrece una adherencia parcial. El indicador de no adherencia es no reabastecer el medicamento. No se sabe si la persona realmente utilizó el medicamento.

Clasificación	Descripción	Ventajas	Desventajas
Entrevistas y juicio clínico	Diagnóstico clínico durante cada consulta con base en la entrevista. Se pregunta por el porcentaje de adherencia subjetivo, nombre del inhalador, hora y forma de uso.	Parcialmente objetivo, pero puede hacer uso de otro tipo de métodos de evaluación y pruebas de control del asma. Rápido. Económico.	Se limita al juicio del médico. Las habilidades clínicas del especialista son un factor determinante. Ofrece información parcial sobre el patrón de uso del medicamento, dada la información que dé el paciente. Disponibles sólo en el contexto clínico y cuando se tiene consulta. Su función se relaciona más con el diagnóstico de control y severidad del asma. Se tiende a sobreestimar el nivel de adherencia. Relación negativa entre médico y paciente puede limitar los resultados.
Métodos Indirectos/subjetivos  Autorreporte	<b>Reporte de familiares:</b> El reporte verbal o registro del uso del medicamento por parte del familiar.  <b>Registros y diarios:</b> Formatos para el registro de síntomas, uso de medicamentos, FEP.  <b>Cuestionario y escalas de evaluación:</b> Conjunto de preguntas o afirmaciones estandarizadas para evaluar la adherencia	Bajo costo. Como información complementaria para el médico.  De fácil llenado. Simple. Ofrece información sobre adherencia y otras variables. Frecuentemente utilizados en los programas de automanejo del asma. De uso común en el contexto clínico y fuera de él. Se puede identificar el patrón de uso del medicamento. Limita inconvenientes de otros métodos subjetivos. No invasivos, de bajo costo, autoaplicables y se pueden aplicar periódicamente. Han sido construidos para diferentes enfermedades y en diferentes idiomas. Cuentan con datos de confiabilidad y validez y se han comparado con otros métodos objetivos. Identifican patrones de adherencia, tipos de no adherencia, creencias y causas.	Su función es más adecuada con los niños. Ofrece datos imprecisos ya que es difícil estar al tanto de la hora y dosis del uso del inhalador. Únicamente funcionaría como método complementario y de contraste. Registro de variable o conductas cuando suceden, implica en algunos casos, un alto costo de respuesta. Si no se registra en el momento se está sujeto al olvido o imprecisiones, por lo que es fácil de manipular. Requiere de instrucciones claras, ya que mientras más variables se registren y más medicamentos se usen, tienden a ser más complejos de llenar. Se tiende a sobrestimar la adherencia a los tratamientos. Requiere de habilidades básicas de lectura. Los resultados pueden estar sujetos a la deseabilidad social.  Se tiende a sobrestimar el nivel de adherencia ya que las formas de respuesta son valorativas en frecuencia, si o no o acuerdo desacuerdo. Requiere de habilidades básicas de lectura. Si la estructura del instrumento es compleja, puede arrojar datos incorrectos. Se debe de comprobar la resolución total del instrumento o de lo contrario se contará con datos incompletos. Las respuestas están sujetas a lo que recuerda el participante. Las respuestas pueden estar sujetos a la deseabilidad social.

*Nota:* Tabla de construcción propia con base en (Farmer, 1999; Gillisen, 2007; López-Romero et al., 2016; Rand & Wise, 1994; Rodríguez et al., 2008; Souto & Moreira, 2008; Lam & Fresco, 2015): FEP: Flujo Espiratorio Pico.

#### **2.4. Instrumentos de autorreporte de adherencia en adultos con asma**

La literatura de investigación especializada en adherencia recomienda que los métodos objetivos sean empleados en la investigación y los métodos subjetivos en la práctica clínica, sin embargo, algunos instrumentos de autorreporte con datos de confiabilidad y validez, son frecuentemente empleados en la investigación, debido al bajo costo que implican, eficacia y rápida aplicación (Lam & Fresco, 2015; Stirratt et al., 2015).

En la investigación psicológica en salud, diversos autores como Horne y Weinman (1999), Foster et al. (2011) y Stirratt et al. (2015) refieren que el autorreporte es el método que más se emplea para la evaluación de la adherencia. Aunque este método esté sujeto al olvido, cuente con cierto grado de inexactitud, puede sobrestimar el grado de adherencia o, implicar la deseabilidad social, ofrece una posición relativa del nivel de adherencia de cada persona, más no, del momento y condiciones exactas en el uso del tratamiento. Por el contrario, métodos como el conteo de píldoras y el monitoreo electrónico sí ofrecen estos últimos atributos, sin embargo, requieren que se le informe a la persona que será evaluada respecto de sus conductas de adherencia lo que favorece que su comportamiento de adherencia se vea modificado.

Debido a lo anterior, si se ha determinado que la adherencia será evaluada por medio de instrumentos de autorreporte conductual o registro conductual, Stirratt et al. (2015) recomiendan que las instrucciones y los ítems no estén redactadas de manera amenazante o que impliquen un juicio de valor negativo, además de indicar la anonimidad de la información dada. A esto se suma, que se ha identificado que las personas responden de mejor manera si se les pregunta por el autorreporte de falta de adherencia, que, por el autorreporte de adherencia, por lo que se recomienda que la evaluación se haga en este sentido (Horne & Weinman, 1999; Horne & Weinman, 2002; Mora et al., 2011).

Como seguimiento a lo anterior, Stirratt et al. (2015) proponen algunas recomendaciones extras para mejorar la precisión en las evaluaciones de adherencia al emplear escalas de autorreporte conductual en los entornos clínicos y de investigación:

1. Utilizar escalas confiables y válidas para la población de estudio.

2. Contar con una definición de adherencia y elegir una escala que represente dicha definición.
3. En las instrucciones de la escala hay que especificar que la falta de adherencia es un comportamiento común entre las personas con enfermedades crónicas, esto para disminuir la discapacidad social.
4. Emplear formas de respuesta en la que se pida una estimación del comportamiento de adherencia, como son escalas tipo Likert o escalas continuas de estimación del porcentaje de adherencia.
5. En la escala se debe de especificar un periodo de reporte de las conductas de adherencia.

Dentro de las diversas escalas de autorreporte que existen para evaluar adherencia, se ubican algunas que toman en cuenta las recomendaciones antes referidas, y que son las más empleadas en la investigación psicológica para la evaluación de las conductas de adherencia en personas con asma y otras enfermedades respiratorias. Estas, son la Escala Morisky de Adherencia (MAM-4) y la Medication Adherence Report Scale (MARS) (García & Pérez de Llano, 2015).

La MAM-4 (Morisky, Green, & Levine, 1986) es una escala diseñada para evaluar el cumplimiento del consumo de medicamentos bajo diferentes condiciones. Está constituida por cuatro ítems con forma de respuesta dicotómica (sí/no), siendo ejemplos de los ítems: 1) ¿Olvida tomar su medicamento algunas veces?; y 2) ¿Cuándo siente que su enfermedad está bajo control deja de tomar el medicamento? Se ha empleado para evaluar adherencia en enfermedades como hipertensión (Morisky et al., 1986), diabetes mellitus tipo II (Moral de la Rubia & Cerda, 2015; Sánchez, Hipólito, Mugártgui, & Yáñez, 2016) y asma con una versión con forma de respuesta tipo Likert (Unni & Shiyabola, 2016). Actualmente se ha desarrollado una versión extendida que consta de ocho ítems, en la que se han incluido situaciones asociadas a las conductas de adherencia y ha sido utilizada en personas con hipertensión (Morisky, Ang, Krousel-Wood, & Ward, 2008), con enfermedades psiquiátricas (De las Cuevas & Peñate, 2015) y con enfermedad de Parkinson (Cervantes et al., 2014).

Por su parte, la MARS (Horne & Hankins, 2008) es un instrumento para evaluar el patrón conductual de adherencia al medicamento de control. Consta de 10 ítems que incluyen

conductas específicas sobre el uso del tratamiento y cuenta con un formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos, que va de siempre (1) a nunca (5). Se han propuesto estructuras unifactoriales como en la versión original y otros procesos de validación (Cohen et al., 2009) y una estructura de dos factores: 1) falta de adherencia basada en cambios somáticos; y 2) falta de adherencia intencional y evitación de la medicación (Mora et al., 2011).

Todas las versiones de la MARS cuentan con adecuadas propiedades de confiabilidad y validez y ha obtenido datos adecuados de correlación con otros métodos de evaluación, por ejemplo, registros farmacéuticos de reabastecimiento de medicamentos ( $r= 0.46, p< .001$ ) (Menckeborg et al., 2008), dispositivos de monitoreo electrónico ( $r= 0.42, p< .001$ ;  $r= 0.53, p< .001$ ) (Cohen et al., 2009; Ohm & Aaronson, 2006; respectivamente). Además de emplearse en diferentes partes del mundo como Reino Unido (Chapman et al., 2015), Nueva Zelanda (Wroe, 2002), Estados Unidos (Ponieman et al., 2009; Sofianou et al., 2013), Holanda (Zwicker et al., 2014), Italia (Tibaldi et al., 2009), Australia (Ovchinnikova, Smith, & Bosnic-Anticevich, 2011), Suecia (Emilsson et al., 2011), entre otros.

Con base en la información previamente desarrollada se destaca que los factores psicológicos como la percepción sobre la enfermedad y el tratamiento ha mostrado tener impacto en el comportamiento de adherencia al tratamiento en pacientes con asma (Dima et al., 2015; Foot et al., 2016; Holmes et al., 2014; Horne et al., 2013), de hecho, en estudios multinacionales estas variables son uno de los dos factores más importantes para promover conductas de adherencia en este grupo de pacientes (Corsico et al., 2007; GINA, 2019).

Desde la psicología es recomendable partir de un modelo teórico que proporcione las características conceptuales y metodológicas para el proceso de investigación y análisis, esto debido a que, de acuerdo con Leventhal et al. (2008) la investigación en salud está encaminada a dar respuestas sobre el comportamiento de las personas, partiendo de estructuras teóricas que describan y expliquen los procesos psicológicos responsables de practicar comportamientos saludables, de riesgo o que favorecen complicaciones en la enfermedad, además de configurar procedimientos de intervención efectivos para la modificación de comportamientos de riesgo, y que su utilización sea aplicable al contexto inmediato de las personas con y sin enfermedades, así como en los diferentes niveles del contexto hospitalario.

Para conseguir lo anterior, el empleo de modelos psicológicos ofrece soporte teórico y metodológico, sin embargo, es recomendable que el modelo del cual se parta haya construido su evidencia por medio de la observación en contextos clínicos y sociales, lo que garantiza una comprensión más amplia de los factores psicológicos implicados en la salud y la enfermedad (Leventhal et al., 2008; Miller, Chen, & Cole, 2009).

Se identifican diversos modelos psicológicos para el análisis de las conductas de adherencia, sin embargo, no todos toman en consideración la percepción sobre la enfermedad y el tratamiento. Por ello, en el siguiente capítulo se realizará la descripción y el análisis de diferentes modelos desde los que se han investigado las conductas de adherencia a los tratamientos médicos. Además, se analizará el modelo teórico desde el cual se parte en la presente investigación doctoral.



### **Capítulo 3. Modelos psicológicos para el estudio de las conductas de adherencia a los tratamientos**

Desde un punto de vista psicológico las conductas de adherencia, su conceptualización, las propuestas metodológicas para la evaluación y las intervenciones son construidas con base en modelos teóricos derivados de datos empíricos y evidencia observada en el contexto de salud (DiMatteo et al., 2012; Horne et al., 2005; Kaptein & Weinman, 2004; Leventhal et al., 2008; Leventhal, Phillips, & Burns, 2016; Miller et al., 2009; Weinman & Petrie, 2000), ya que los mayores aportes obtenidos en psicología y salud han sido derivados de investigaciones que parten de modelos con estas características (Glanz & Kegler, 2012; Robles & Díaz-Loving, 2011).

La importancia del empleo de modelos psicológicos radica en que proponen formas de explicar los comportamientos de salud, así como las variables intervinientes para que estos comportamientos se lleven a cabo (Rodríguez-Marín, 2001). Además, en lo que respecta a las conductas de adherencia, describen el proceso conductual, variables mediadoras y direcciones de éstas para la obtención de resultados óptimos en la enfermedad (Leventhal et al., 2008; Leventhal et al., 2016a).

Existen diferentes modelos que ofrecen una estructura y marco de referencia para el estudio, explicación e investigación de conductas de adherencia en personas con enfermedades crónicas. Con base en la descripción de Glanz y Kegler (2012) los modelos de conducta en salud se pueden clasificar en modelos explicativos y modelos de proceso. Los primeros son organizaciones de variables que explican y/o predicen una serie de comportamientos, ejemplos de estos modelos serían, el Modelo de Creencias de Salud (MCS; Rosenstock, 1974), la Teoría de la Acción Razonada (TAR Ajzen & Fishbein, 1980) o la Teoría de la Conducta Planeada (TCP; Ajzen, 1991). Los segundos, son organizaciones de variables que describen un orden o proceso de cambio conductual estructurado, ejemplos de estos modelos serían el Modelo de Etapas de Cambio o Transteórico (Prochaska & Diclemente, 1986) o el Modelo de Sentido Común y Representación de la Enfermedad (MSCRE; Diefenbach & Leventhal, 1996).

Dadas las evidencias mostradas en el capítulo anterior, se sabe que las variables perceptuales (creencias sobre la enfermedad y el tratamiento) son de los factores psicológicos

que se asocian de manera más importantes con las conductas de adherencia o conductas de falta de adherencia en pacientes con asma (Bender & Bender, 2005; Clifford et al., 2008; Corsico et al., 2007; Foster et al., 2011; Halm et al., 2006; Horne, 2006; Horne & Weinman, 2002; Unni & Farris, 2011; Unni & Shiyanbola, 2016), por esta razón, se analizan el MCS (Rosenstock, 1974), la TAR/TCP (Ajzen & Fishbein, 1980; Ajzen, 1991) y el MSCRE (Diefenbach & Leventhal, 1996).

Como se puede dar lectura, desde estos modelos las creencias se consideran características individuales que modulan el comportamiento, en este caso, que tienen un efecto en las conductas de adherencia. Su conceptualización implica que pueden ser diferentes en individuos que viven en condiciones similares (una misma enfermedad), por ello se consideran factores proximales de la conducta, y ya que son desarrolladas en interacción social, están sujetas a ser modificables (de Wit & Stroebe, 2004), asimismo, también se pueden entender como tendencias conductuales, es decir, la correspondencia entre el hacer y el decir respecto de lo que se cree (Ribes & Sánchez, 1994). Para la comprensión, análisis y comparación de estas variables en los modelos antes mencionados, se presentará un panorama general sobre el desarrollo, supuestos básicos y características de ellos.

### **3.1. Modelo de Creencias de Salud**

El MCS (Rosenstock, 1974) fue desarrollado en 1950 por un grupo de psicólogos sociales de los servicios de Salud Pública de los Estados Unidos, con el propósito de dar respuesta al por qué las personas no practicaban conductas de prevención (Champion & Skinner, 2008; de Wit & Stroebe, 2004; Enríquez, Sánchez, & Robles, 2011; Ortiz & Ortega, 2011).

Este modelo indica que las conductas de salud están en función de al menos cuatro factores (inicialmente): *percepción de susceptibilidad* de una amenaza a la salud, *percepción de severidad* de la amenaza o consecuencias de la misma, *barreras percibidas* para la acción (limitaciones o aspectos negativos), y *beneficios percibidos* de la acción (probabilidad de éxito o beneficio) (Champion & Skinner, 2008; de Wit & Stroebe, 2004; Diefenbach & Leventhal, 1996).

Posteriormente, el modelo se amplió a las respuestas ante síntomas de enfermedad y otras conductas de salud como adherencia, por ello, se incluyeron las variables de *señales*

*para la acción* (internas o externas -síntomas físicos o recordatorio de uso del tratamiento-) y *autoeficacia* (capacidad percibida para efectuar una acción y conseguir resultados particulares). Por lo tanto, la combinación de estos factores probabilizan que una persona lleve a cabo conductas de salud, con base en sus expectativas y moderados por variables sociodemográficas, culturales y psicológicas (Champion & Skinner, 2008; de Wit & Stroebe, 2004; Evers, Jones, Caputi, & Iverson, 2011; Jones et al., 2014).

Desde el MCS, un paciente con asma sería adherente al medicamento de control con base en la siguiente evaluación: a) susceptibilidad percibida de tener una crisis de asma o de experimentar malestar debido a la enfermedad; b) percepción de severidad de una crisis o el malestar; c) barreras para usar el medicamento; d) beneficios percibidos del medicamento; e) experiencias previas de síntomas de asma; y f) autoeficacia percibida para usar el medicamento y evitar experimentar una crisis.

### **3.2. Teoría de la Acción Razonada/Conducta Planeada**

Como un modelo para predecir conductas de salud, Ajzen y Fishbein (1980) desarrollaron la TAR, posteriormente denominada TCP (Ajzen, 1991), con base en la premisa de que las personas son conscientes de las consecuencias de su conducta y que, por ende, las evalúan antes de actuar (Diefenbach & Leventhal, 1996). Ambos modelos proponen una relación estrecha entre las creencias, actitudes, intenciones y la conducta de una persona, ya que esta última está dirigida hacia un objetivo y se da en un contexto y momento específico, de modo que los principales determinantes de una conducta de salud son las actitudes y las intenciones (de Wit & Stroebe, 2004; Diefenbach & Leventhal, 1996; Enríquez et al., 2011; Montaña & Kasprzyk, 2008).

Entonces, una conducta de salud está en función de las *intenciones* para llevarla a cabo, estas intenciones están basadas, por un lado, en la *actitud que se tiene hacia la conducta* (factor personal; evaluación favorable-desfavorable o positivo-negativo), y por otro, en la percepción de la persona respecto de las expectativas de otros para llevar a cabo dicha conducta (factor social o *norma subjetiva*). La actitud depende de las *creencias* que se tenga respecto *del comportamiento* y de la *evaluación de los resultados* que se alcancen con la conducta. Respecto de la norma subjetiva, ésta depende de las creencias de un grupo de

referencia y la motivación para llevar a cabo la conducta y así ajustarse a la normativa del grupo (de Wit & Stroebe, 2004; Diefenbach & Leventhal, 1996; Enríquez et al., 2011; Montaña & Kasprzyk, 2008).

Posteriormente en la TCP, se incluyó el *control conductual percibido* (creencias de control o autoeficacia), es decir, la capacidad (facilidad-dificultad) para llevar a cabo una conducta de salud, misma que se basa en las experiencias pasadas con la conducta y que favorece anticipar obstáculos para ponerla en práctica. Se determinó que el control conductual percibido era el tercer factor conductual más importante, aunado a las actitudes y las intenciones (de Wit & Stroebe, 2004; Diefenbach & Leventhal, 1996; Enríquez et al., 2011; Montaña & Kasprzyk, 2008).

Desde la TAR/TCP un paciente con asma sería adherente al tratamiento de control, dependiendo de las intenciones que tenga de usarlo, las actitudes hacia el uso del medicamento (creencia sobre la conducta y evaluación de resultados de llevar a cabo dicha conducta), la percepción que tenga respecto de lo que se espera que haga un grupo de referencia (grupo de pacientes, equipo médico o familiares), y del control conductual percibido para usar el medicamento (autoeficacia).

### **3.3. Modelo de Sentido Común y de Representación de la Enfermedad**

El MSCRE (Diefenbach & Leventhal, 1996) se desarrolló en 1960, realizando estudios experimentales sobre mensajes informativos, miedo, conductas preventivas en fumadores (Leventhal & Niles, 1965) y campañas de vacunación en universitarios, con la finalidad de identificar los determinantes de estas conductas (Leventhal, Singer, & Jones, 1965).

Los conceptos medulares del MSCRE son la *percepción cognitiva* y la *percepción emocional* de la enfermedad, la primera dividida en otras subdimensiones: *identidad* (experiencia perceptual de la enfermedad), *causas* (atribución de causa), *consecuencias* (repercusiones percibidas), *temporalidad* (duración percibida), *control* (percepción de control) y *coherencia* (comprensión percibida) (Broadbent et al., 2006; Diefenbach & Leventhal, 1996; Moss-Morris et al., 2002). Temporalmente, el modelo está organizado en tres etapas: 1) *Etapa perceptual*: representación cognitiva y emocional de la enfermedad o tratamiento; 2) *Etapa de respuesta*: implementación de formas de afrontamiento o conductas

específicas, con base en la etapa 1; y 3) *Etapas de evaluación de resultados*: derivados de las formas de afrontamiento o conductas específicas (Leventhal et al., 2010).

Desde el MSCRE las conductas de adherencia están en función de la percepción de sobre la enfermedad y el tratamiento (Leventhal & Cameron, 1987; Leventhal et al., 2010), por ejemplo, el tratamiento de control es de uso diario, pero, para algunas personas no tendrá sentido usarlo así si se ha identificado que los síntomas de asma no están siempre presentes, esto, favorece percibir la enfermedad como cíclica o pensar que, *si no se tienen síntomas, no se tiene asma* (Halm, et al., 2006; Leventhal et al., 2010; Østrem & Horne, 2015). Esta percepción ayuda a crear que el medicamento no siempre es necesario (Horne, 2006; Horne et al., 2013), que se debe de usar solo cuando se tienen síntomas, y no, cuando no se presentan o no se perciben (Leventhal et al., 2012; McAndrew et al., 2008; Ponieman et al., 2009). Si, además, se perciben efectos secundarios del tratamiento o se piensa que el tratamiento para el asma es similar a los anabólicos esteroideos (Boulet, Vervloet, Magar, & Foster, 2012; Elliot, 2006), es muy probable que no se sea adherente o que el uso del tratamiento sea inconsistente.

#### **3.4. Análisis y comparación de los modelos**

Cada modelo incluye variables para explicar conductas de salud, además de describir la relación entre sus dimensiones para así determinar cuál, cuales o qué relación entre ellas, ayuda a explicar o predecir que las personas se comporten en cierto modo (prevención) y al padecer una enfermedad crónica, cuales conductas se tienen que mantener para el manejo de esta (adherencia).

En el caso del asma, cada uno de los modelos descritos puede ofrecer un nivel explicativo y predictivo sobre las conductas de adherencia a los medicamentos de control, sin embargo, Holmes et al. (2014) realizaron un metaanálisis sobre los predictores psicológicos de conductas de adherencia a la medicación en personas con enfermedades crónicas, contrastando diferentes modelos. Sobre adherencia en pacientes con asma ubican dos estudios desde el MCS (Apter et al., 2003; De Smet, Erickson, & Kirking, 2006); no considerando los estudios de Chambers, Markson, Diamond, Lasch y Berger (1999) y Hand y Bradley (1996). Desde la TAR/TCP no se identificó ningún estudio, y desde el MSCRE se

evaluaron tres estudios (Horne & Weinman, 1999; Horne & Weinman, 2002; Ponieman et al., 2009); no considerando los estudios de Byer y Myers (2000), Jessop y Rutter (2003) y Halm et al. (2006). Respecto de los resultados, tanto en asma como en otras enfermedades, las variables que mostraron un mejor nivel predictivo fueron la percepción de barreras (en 11 de 17 estudios), la susceptibilidad percibida (en tres de seis estudios); ambas variables del MCS. Por su parte, la necesidad (en ocho de nueve estudios) y la preocupación (en siete de ocho estudios), variables complementarias del MSCRE, mostraron resultados similares.

También se han llevado a cabo estudios comparativos, aunque no en pacientes con asma, entre el MCS, TAR/TCP y el MSCRE. Uno de ellos, es la investigación de Bish, Sutton y Golombok (2000), en el que se comparó el MCS y TCP para predecir la revisión cervical preventiva en mujeres, encontrándose una superioridad importante de la TCP, al explicar el 51% de la varianza de dicho comportamiento preventivo, en comparación con un 4% del MCS. En esta misma línea, Orbell, Hagger, Brown y Tidy (2006) realizaron un estudio prospectivo comparando la TCP y el MSCRE, en mujeres que debía de concluir un tratamiento de revisión cervical después de haber recibido resultados negativos en un chequeo previo. El principal resultado mostró que en términos de intención para concluir el tratamiento la TCP mostró una superioridad importante al explicar el 42% de la varianza, en comparación con un 8% del MSCRE; resultados similares se encontraron en la terminación del tratamiento.

En lo que respecta a conductas de adherencia, Jones et al. (2014) compararon el MCS y el MSCRE sobre conductas de adherencia en adolescentes post hospitalizados con diagnóstico de alergia severa a alimentos y tratados con adrenalina autoinyectable. Los resultados más relevantes mostraron que las principales variables del MCS relacionadas significativamente con adherencia fueron la percepción de severidad ( $r= 0.34$ ) y barreras percibidas ( $r= -0.29$ ), por su parte, las variables del MSCRE relacionadas significativamente con adherencia fueron identidad ( $r= 0.28$ ), temporalidad ( $r= 0.32$ ) y percepción emocional ( $r= 0.41$ ). Respecto del nivel predictivo, el MCS explicó el 21% de la varianza de adherencia y el MSCRE el 25%.

Otra área en la que se pueden comparar los modelos descritos es en el desarrollo y aplicación de intervenciones para favorecer conductas de adherencia. En la revisión

sistemática llevada a cabo por Jones, Smith y Llewellyn (2014) sobre intervenciones desde el MCS, se encontró que, de un total de 18 estudios (ninguno en pacientes con asma), 14 reportaron lograr mejoras significativas en el reporte de adherencia, siete mostraron efectos de moderados a grandes, pero únicamente seis utilizaron el MCS en su totalidad y sólo cinco evaluaron creencias de salud como resultados. Las autoras concluyen que no se puede asegurar que la efectividad de las intervenciones se haya debido a las dimensiones del modelo.

En una revisión similar, pero desde el MSCRE, Jones et al. (2015) analizaron nueve estudios de intervención, de los cuáles, en seis se obtuvieron cambios significativos en adherencia, cuatro mostraron cómo las dimensiones del MSCRE se abordadas para favorecer cambios en la adherencia y se evidenció que el control personal y del tratamiento son de las principales subdimensiones para favorecer el cambio. En esta revisión tampoco se reporta ningún estudio en pacientes con asma, aunque existen al menos dos dentro del tiempo de búsqueda de la revisión (Chapman et al., 2015; Petrie et al., 2012).

Con los datos mencionados se realizaron algunos apuntes complementarios respecto de los modelos, haciendo un contraste principal con el MSCRE, por ejemplo, los modelos de la TAR/TCP no han sido probados en estudios prospectivos en conductas de adherencia a medicamentos de control en pacientes con asma (Holmes et al., 2014). Por el contrario, desde el MSCRE, se cuentan con diversas evidencias actuales; mostradas en el capítulo 2.

En los estudios comparativos (Bish et al., 2000; Orbell et al., 2006), la TCP resulta un mejor modelo predictivo que el MCS y el MSCRE, sin embargo, las conductas analizadas no implican la adherencia a un tratamiento (uso constante y mantenido) y las participantes no tenían una enfermedad crónica, por lo que la predicción conductual es de tipo preventivo, no de manejo. Además, en el estudio de Orbell et al. (2006) se propone un análisis predictivo desde el MSCRE, con base en el afrontamiento centrado en el problema, es decir, el análisis se plantea desde la etapa de respuesta del modelo (formas de afrontamiento), pero la evaluación que se hace en el estudio es con base en la etapa perceptual (percepción de la amenaza); lo que evidencia una evaluación incompatible.

Cuando el análisis predictivo se traslada a un padecimiento de larga duración y que implica que un tratamiento se tenga que llevar de manera cotidiana (Jones et al., 2014), los

resultados del MSCRE, aunque moderadamente, mejoran. Aunado a esto, con relación al trasladar los datos empíricos a la intervención en pacientes con asma, la evidencia es mayor y más actualizada desde el MSCRE (Chapman et al., 2015; Jones et al., 2015; Petrie et al., 2012).

Inconvenientes del MCS y la TAR/TCP es que habla de probabilidad de realizar una conducta y de intención conductual, respectivamente, lo que resulta en que ambos modelos implican la probabilidad de realización de una conducta en el futuro, lo que difiere de poner en marcha acciones específicas para conseguir un objetivo particular (como en el caso de las conductas de adherencia), aspecto crucial en el MSCRE (Cameron & Leventhal, 1995; de Ridder & de Wit, 2006). Por ello, el MCS y a la TAR/TCP se les ha considerado como modelos de probabilidad conductual y de intención, más que modelos de conducta o cambio conductual (Cameron & Leventhal, 1995; Diefenbach & Leventhal, 1996; de Ridder & de Wit, 2006; Glanz & Kegler, 2012).

Siguiendo este análisis, las propuestas del MCS y de la TAR/TCP respecto de que las personas realizan evaluaciones de la severidad de la amenaza, susceptibilidad a la misma, creencias de vulnerabilidad y consecuencias conductuales en términos probabilísticos y de manera razonada, puede tener inconvenientes, ya que deja de lado por completo el componente emocional de las amenazas a la salud o la experiencia de síntomas (Cameron & Leventhal, 1995; Diefenbach & Leventhal, 1996; de Ridder & de Wit, 2006).

En lo que respecta al MCS se ha corroborado que una de las dimensiones que mejor predice las conductas de salud es la percepción de severidad (Holmes et al., 2014), lo que ofrecería superioridad a este modelo, sin embargo, desde el MSCRE también es posible evaluar la percepción de severidad de la enfermedad (Horne & Weinman, 2002).

De acuerdo con Horne y Weinman (2002), esta percepción de severidad puede evaluarse identificando la temporalidad percibida del padecimiento, así como las consecuencias que perciba del mismo, considerado que una percepción de cronicidad y mayores consecuencias implican una mayor percepción de severidad de la enfermedad. Autores como Thuné-Boyle, Myers y Newman (2006) también incluyen la percepción y gravedad de los síntomas de la enfermedad, y, por ello, Lugo-González, Pérez-Bautista, Robles y Vega-Valero (2019) proponen que la evaluación de la percepción de severidad de



la enfermedad incluya la relación entre las dimensiones de identidad (percepción de síntomas), temporalidad (aguda-crónica), consecuencias y percepción emocional (impacto emocional de la enfermedad).

Otra de las dimensiones de mayor importancia, desde el MCS y la TCP, como predictor de adherencia, es la autoeficacia o control conductual percibido, sin embargo, esta dimensión también forma parte del MSCRE y, de igual manera que en los otros modelos ha mostrado ser una de las mejores variables que explican y predicen conductas de adherencia en pacientes con diversas enfermedades crónicas (Aujla et al., 2016; Brandes & Mullan, 2014; Kaptein et al., 2008; Kaptein et al., 2010; Kucukarslan, 2012).

Finalmente, de acuerdo con Cameron y Leventhal (1995) una de las principales ventajas del MSCRE sobre el MCS y la TAR/TCP, es su estatus de modelo de proceso, ya que algunas críticas expuestas al MCS, lo denominan más como la agrupación de un conjunto de variables predictoras y no como un modelo (Diefenbach & Leventhal, 1996), así lo corrobora la propuesta de ampliación del MCS, donde un gran número de variables consideran ser incluidas siendo justificadas al incrementar la varianza explicada en conductas de adherencia (Orji, Vassileva, & Mandryk, 2012).

La importancia en el proceso del MSCRE, radica en que se puntualiza la secuencia de evaluación e intervención para promover un cambio conductual, además, orienta sobre la forma en la que se deben de plantear las formas de intervención para mejorar conductas de adherencia o alguna otra conducta de salud (Hagger, Koch, Chatzisarantis, & Orbell, 2017; Leventhal et al., 2010). Por ello se considera que el empleo de un modelo de cambio conductual basado en proceso resultaría más adecuado que un modelo predictivo al proponer formas de análisis e intervención para adherencia en el paciente con asma.

En el próximo capítulo se muestra una descripción más detallada del MSCRE y una revisión del estado actual del modelo en la evaluación e intervención en conductas de adherencia en este tipo de pacientes.

## **Capítulo 4. Modelo de Sentido Común y Representación de la Enfermedad: Descripción y revisión**

El MSCRE surge formalmente en 1960 con los estudios de Leventhal y Niles (1965) y Leventhal et al. (1965) sobre mensajes informativos, miedo y conductas preventivas de salud. El objetivo de estos estudios fue identificar las condiciones bajo las cuales, una serie de mensajes sobre amenazas a la salud inducían cambios en las actitudes y conductas de prevención. Se encontró que los mensajes que provocan una respuesta emocional elevada eran más efectivos que los que provocan una menor respuesta emocional, en lo que respecta al cambio de actitudes sobre una amenaza a la salud, sin embargo, este cambio actitudinal sólo se mantenía entre 24 y 48 horas. Sobre el cambio conductual, se encontró que independientemente de la respuesta emocional las conductas se llevaban a cabo con mayor probabilidad si el mensaje estaba acompañado de una serie de indicaciones para implementar la conducta de salud (plan de acción).

Una de las conclusiones sugiere que los mensajes o el plan de acción, por sí solos eran insuficientes para favorecer conductas preventivas de salud, pero, la combinación de ambos favorecía un cambio actitudinal y conductual que se mantenían durante algunas semanas. La siguiente conclusión implica que la respuesta emocional derivada de la exposición a la amenaza a la salud no se ve disminuida directamente por el plan de acción, pero sí favorece un cambio en la forma de percibir esta, por ello se consideró que la respuesta emocional sobre la amenaza y la percepción sobre ella son independientes (Leventhal, 1970; Leventhal & Niles, 1965; Leventhal et al., 1965).

Como resultado de estos hallazgos, Leventhal (1970) propone el Modelo de Procesos Paralelos, el cual propone que ante una amenaza a la salud las personas desarrollan, de manera paralela y relativamente independiente, una *representación cognitiva de la amenaza* y una *representación emocional de esta*. Esta representación se constituye por un *nivel concreto* (experiencias somáticas de las que se desprende respuestas emocionales) y un *nivel abstracto* (información específica para interpretar las experiencias somáticas). Dependiendo de los atributos cognitivos y emocionales de la representación, las personas implementan diferentes acciones para contrarrestar la experiencia emocional y para entender las experiencias somáticas (plan de acción). Posteriormente, las personas evaluarán los

resultados obtenidos de las conductas realizadas, es decir, si se consiguió un manejo emocional y somático (Leventhal, 1970; Leventhal, Meyer, & Nerenz, 1980; Leventhal et al., 1997; Mora & McAndrew, 2013).

El Modelo de Procesos Paralelos inicialmente proporcionó una estructura para identificar las condiciones bajo las cuales se realizaban conductas de salud o de prevención, sin embargo, se requirió más evidencia de cómo interactúan cada una de los elementos del modelos, cómo se construye la representación de la enfermedad y cómo las representaciones contribuyen al esclarecimiento de la manera en la que las personas perciben su enfermedad y cómo lo manejan en su vida diaria (Leventhal et al., 2016). Es así como se propone el MSCRE (Diefenbach & Leventhal, 1996; Leventhal et al., 1980), considerado como modelo *autorregulación* (Leventhal et al., 2012; Leventhal et al., 2016; Maes & Karoly, 2005; Mann, de Ridder, & Fujita, 2013).

El MSCRE se ha fundamentado en tres postulados básicos para explicar cómo las personas perciben, reaccionan y afrontan su enfermedad El primer postulado define al individuo como un *solucionador de problemas* relacionados con su enfermedad de manera activa, plantean objetivos, para manejar la enfermedad y ponen en práctica las conductas consideradas más adecuadas para alcanzar los objetivos previamente planteados; esto, como base en cómo entienda su enfermedad, sus creencias e información disponible (Diefenbach & Leventhal, 1996; Leventhal et al., 1997; Leventhal et al., 1980).

Por ejemplo, los pacientes construyen una relación entre los síntomas que experimentan y el nombre de una enfermedad, es decir, buscan dar una explicación abstracta (nombre de enfermedad) a una experiencia concreta (síntoma). Otra evidencia sería que cuando las personas creen que su enfermedad es grave y/o peligrosa tienden a experimentar más síntomas o, en el caso del tratamiento, cuando se cree que este no genera beneficio, es más probable que no se experimente alguno, que no se use o se deje de utilizar (Bauman, Zimmerman, & Leventhal, 1989; Diefenbach & Leventhal, 1996).

El segundo postulado define que, dado que el individuo continuamente soluciona problemas sobre su enfermedad, entonces se encuentra en un *proceso continuo de adaptación*. Dicho proceso se basa en el hecho de que la percepción sobre la enfermedad es susceptible de modificarse a lo largo del tiempo, por lo que, si esto sucede, también

cambiarán las conductas de afrontamiento y los resultados obtenidos en el padecimiento; entonces el proceso de ajuste es constante (Diefenbach & Leventhal, 1996).

Ejemplo de lo anterior sucede cuando se experimentan síntomas de una enfermedad, dependiendo si son familiares o no, pueden atribuirse a situaciones de estrés o a la enfermedad en sí. Si los síntomas se atribuyen al estrés, será más probable que se plantee manejar el estrés o esperar a que el evento estresante desaparezca como una forma de afrontamiento, deje de lado el manejo de la enfermedad, los síntomas o la búsqueda de atención médica (Bauman et al., 1989; Diefenbach & Leventhal, 1996; Prohaska, Keller, Leventhal, & Leventhal, 1987).

El tercer y último postulado define que la percepción de la enfermedad es diferente en cada persona, ya que es individualizada y no necesariamente relacionada con la información de carácter médico. La percepción de la enfermedad se basa en la información y creencias vigentes en el contexto cultural, información del equipo médico, de los medios de comunicación, de otros individuos enfermos o no, la familia, experiencia sintomatológicas e históricas de vivir con la enfermedad. Ejemplo de este último postulado es la percepción cíclica de los síntomas de la enfermedad que tienen los pacientes con asma, lo que favorece que crean que sólo tienen asma cuando tienen síntomas y que en periodos asintomáticos dejen de usar el medicamento de control (Halm et al., 2006; Leventhal et al., 2010).

El MSCRE es un modelo de autorregulación, debido a que quien viven con una enfermedad, constantemente, atraviesan por los procesos definidos en los supuestos mencionados con anterioridad, esto es: a) Etapa Perceptual: construcción de una percepción cognitiva y emocional de su enfermedad y tratamiento, lo que implica que cada persona organiza, explica y describe información perceptual (síntomas), conceptual (diagnóstico o nombre de la enfermedad) y emocional (reacciones emocionales) sobre su padecimiento y tratamiento; b) Etapa de Respuesta: puesta en marcha comportamientos que ella considera necesarios para entender su enfermedad, manejar las demandas de la misma y las reacciones emocionales; y c) Etapa de Evaluación de Resultados: evaluación de la funcionalidad de los comportamientos implementados, evidencia que retroalimenta sobre el empleo futuro de estos comportamientos para el manejo de las demandas de la enfermedad, además, favorece un cambio en la percepción de la enfermedad y el tratamiento (Diefenbach & Leventhal,

1996; Kaptein., et al. 2008 Leventhal et al., 1997; Leventhal et al., 2010; Petrie, Jago, & Devcich, 2007). Una descripción grafica del MSCRE y de su proceso se muestra en la figura 1, el cual, está organizado con evidencia actualizada y breves ejemplos.

#### **4.1. Componentes de la etapa perceptual del modelo**

El MSCRE consta de dos dimensiones generales: 1) La percepción cognitiva de la enfermedad; y 2) La percepción emocional de la enfermedad. La primera está integrada por seis subdimensiones, de las cuales, cinco corresponden al modelo original (Leventhal et al., 1980) (*identidad, causas, consecuencias, temporalidad [crónica, cíclica y aguda] y control*). Posteriormente, Moss-Morris et al. (2002) y Broadbent et al. (2006) sugirieron que la subdimensión de control sea dividida en *control de la enfermedad* (autoeficacia percibida) y control del tratamiento, además de proponer la subdimensión de *coherencia*.

En el mismo periodo, Horne et al. (1999), Horne y Weinman (2002) y Horne (2003) realizaron investigación sobre la percepción de los tratamientos farmacológicos y construyeron una estructura conceptual para su análisis (*Necessity-Concerns-Framework [NCF]*), el cual se centra en la evaluación de la percepción de *necesidad del tratamiento* y en la *preocupación* por los efectos adversos del mismo. Esta estructura parte de las mismas bases que el modelo de sentido común, por lo que su conjunción es compatible, además, cabe mencionar que cada uno de los elementos de los modelos se entiende en dos niveles: abstracto y concreto, como se describe a continuación (Cameron & Moss-Morris, 2004; Diefenbach & Leventhal, 1996; Mora & McAndrew, 2013; Moss-Morris et al., 2002).

De acuerdo con Diefenbach y Leventhal (1996), Horne et al. (1999), Leventhal et al. (2010) y Mora y McAndrew (2013), las subdimensiones de la etapa perceptual del MSCRE se definen de la siguiente manera:

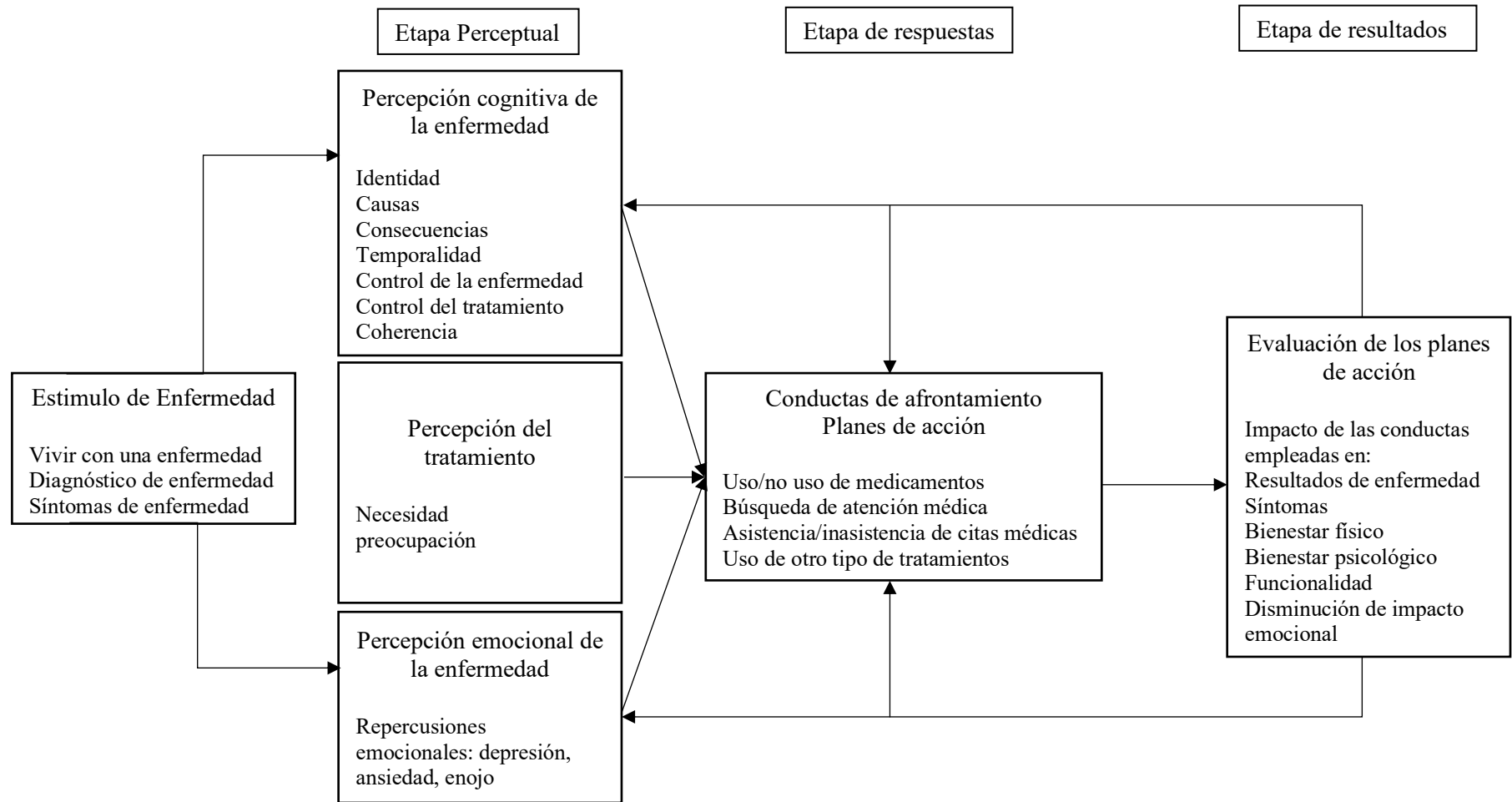


Figura 1. Representación gráfica del MSCRE adaptada a conductas de adherencia.

Basado en las descripciones de Diefenbach y Leventhal (1996), Hagger y Orbell (2003), Kaptein et al. (2008), Leventhal et al. (2010), Unni y Shiyanbola (2016) y Aujla et al. (2016).

#### 4.1.1. Percepción Cognitiva

1. *Identidad*

*Concreto:* experiencia perceptual de la enfermedad, tipo, lugar y síntomas o sensaciones somáticas asociadas con la enfermedad. *Abstracto:* identificación y nombre de síntomas, nombre de la enfermedad o diagnóstico.

2. *Temporalidad*

*Concreto:* tiempo de duración que se cree que tendrá la enfermedad. *Abstracto:* tiempo de duración que tiene la enfermedad en términos objetivos (crónica o aguda).

3. *Causas*

*Concreto:* creencias sobre lo que causó la enfermedad (problemas emocionales, mala suerte). *Abstracto:* causas objetivas para el desarrollo de la enfermedad (herencia, estilo de vida, exposición a sustancias).

4. *Consecuencias*

*Concreto:* efectos percibidos y experimentados en diferentes áreas (físicas, psicológicas, sociales o económicas). *Abstracto:* consecuencias anticipadas que se pueden dar como resultado de la evolución de la enfermedad (comorbilidades).

5. *Control*

Creencias sobre la capacidad de controlar la enfermedad uno mismo o el equipo de salud (control de la enfermedad) y a las expectativas de que el tratamiento médico cure o controle la enfermedad, o disminuya los síntomas (control del tratamiento).

6. *Coherencia:*

Claridad en la comprensión de la enfermedad, es decir, qué tanto la percepción de la enfermedad corresponde con los diferentes elementos de la enfermedad (tipo de síntomas, duración de los síntomas y temporalidad de la enfermedad).

#### 4.1.2. Percepción emocional

7. Consecuencias emocionales derivadas de los síntomas de la enfermedad, sensaciones somáticas experimentadas, o bien, del resultado de vivir con un padecimiento crónico

#### 4.1.3. Percepción del tratamiento

8. *Necesidad*

*Concreto*: percepción sobre la necesidad de usar los medicamentos y su efecto positivo en el control de la enfermedad. *Abstracto*: especificaciones objetivas sobre la necesidad de usar el tratamiento en términos temporales, frecuencia y cantidad, con base en la enfermedad.

9. *Preocupación*

*Concreto*: percepción sobre el daño potencial y efectos adversos por el uso de los medicamentos. *Abstracto*: especificaciones objetivas sobre el daño potencial y efectos adversos por el uso de los medicamentos.

De manera complementaria a las subdimensiones de necesidad y preocupación sobre percepción del tratamiento, Leventhal et al. (2010) y Mora y McAndrew (2013) proponen que se analice con base en las categorías de la percepción cognitiva de la enfermedad, en este caso: a) identidad del tratamiento (nombre y modo de uso); b) temporalidad (cada cuándo y por cuánto tiempo se usará); c) causas (objetivo de usarlo, desinflamar, cicatrizar, disminuir dolor), control (curar la enfermedad, disminuir síntomas) y consecuencias o costos (adicción, efectos secundarios, daño físico, consecuencias económicas) y beneficios (mejoría en calidad de vida, funcionalidad física).

Sin embargo, los mismos autores reportan que la propuesta hecha por Horne et al. (1999) es de gran apoyo ya que provee de un marco de referencia para el estudio de los predictores de adherencia a los tratamientos, es de utilidad en la práctica clínica y ya se cuentan con escalas de evaluación para estas variables. En esta misma línea, estudios de investigación y metaanálisis (Aujla et al., 2016; Dima et al., 2015; Foot et al., 2016; Holmes et al., 2014; Horne et al., 2013) refieren que la percepción del tratamiento evaluada en términos de necesidad y preocupación se ha identificado como uno de los mejores predictores de adherencia a los tratamientos en enfermos crónicos.

Además, Aujla et al. (2016) y Unni y Shiyanbola (2016) han propuesto que estas variables se incluyan al MSCRE, principalmente para explicar y predecir conductas de adherencia a los tratamientos médicos; como se muestra en la figura 1.



## **4.2. Evaluación de la percepción de enfermedad y la percepción del tratamiento**

Para la evaluación de la percepción de la enfermedad y la percepción del tratamiento se han empleado diferentes formatos, como son, conjuntos breves de ítems, dibujos e instrumentos de medición (Pacheco et al., 2012; Petrie & Weinman, 2006; Petrie & Weinman, 2012; Quiceno & Vinaccia, 2010). De acuerdo con Mora y McAndrew (2013) existen dos aproximaciones para la evaluación de estos constructos: la evaluación centrada en las subdimensiones del modelo y la evaluación centrada en el instrumento.

La evaluación de subdimensiones se basa en el uso de ítems derivados de la teoría, el conocimiento de la enfermedad, entrevistas a pacientes y especialistas, y son diseñadas para identificar el proceso propuesto por el MSCRE. En la evaluación con instrumentos se basa en herramientas genéricas adaptables a diferentes enfermedades y su función es obtener un dato cuantitativo de cada variable del modelo. Cabe mencionar que ambas aproximaciones son empleadas en la investigación y en el contexto clínico (Broadbent et al., 2006 Mora & McAndrew, 2013).

### **4.2.1. Evaluación por conjuntos breves de ítems**

La principal ventaja de estas formas de evaluación es que son diseñadas ad hoc para el tipo de pacientes con los que se esté trabajando, ya que, los ítems se basan en las variables y proceso del MSCRE, además, implican un análisis individualizado de la percepción de enfermedad y del tratamiento (Mora & McAndrew, 2010; Pacheco et al., 2012).

Ejemplo de este tipo de evaluación se encuentra en el estudio de Hekler et al. (2008), cuyo objetivo fue evaluar el proceso entre las creencias de enfermedad, conductas de automanejo y el control de la hipertensión. Para ello realizaron entrevistas semiestructuradas para evaluar las subdimensiones de identidad, temporalidad, control, causas y consecuencias de la enfermedad. Las conductas de automanejo se categorizaban en conductas de adherencia a los medicamentos, conductas de estilo de vida y conductas para reducción del estrés. Los resultados mostraron que las personas con creencias sobre las causas y el control de la hipertensión con base en un modelo biomédico (herencia, dieta) se encontraban mejor controladas y que dicho control se encontraba mediado por la práctica de conductas específicas como limitar el consumo de sal y realizar actividad física.

Otro ejemplo es el estudio de Halm et al. (2006), en la que evaluaron la relación entre creencias de temporalidad de la enfermedad y la adherencia a los medicamentos de control en pacientes con asma. Se les preguntó: ¿Usted piensa que tiene asma todo el tiempo o sólo cuando tiene síntomas?, ¿Usted piensa que va a tener asma toda su vida? y ¿Usted espera que el asma sea curada por su médico?, así como la frecuencia con la que usaban su medicamento de control con y sin síntomas de asma. Se encontró que el 53% de los participantes creían tener asma sólo al presentar síntomas, 20% creía que el asma no la tendría para siempre y sólo el 57% usaba siempre o casi siempre los medicamentos en periodos asintomáticos. Se concluyó que los participantes que creían tener asma solo cuando tenían síntomas tendían a ser menos adherentes cuando no se tenían síntomas de asma, que los participantes que creían tener asma siempre.

#### **4.2.2. Evaluación por dibujos**

La evaluación por medio de dibujos es un procedimiento que se ha utilizado en los últimos años y permite identificar percepciones y atribuciones sobre la enfermedad y los síntomas, además del efecto percibido de los tratamientos en la condición o sintomatología (Broadbent, Petrie, Ellis, Ying, & Gamble, 2004; Broadbent, Ellis, Gamble, & Petrie, 2006; Petrie & Weinman, 2006; Petrie & Weinman, 2012).

Un estudio en el que se utilizó esta evaluación fue el de Broadbent et al. (2004), cuyo propósito fue examinar si las características de los dibujos que pacientes post infartados hacía de su corazón predecían su regreso al trabajo, realización de actividad física, malestar emocional debido a síntomas y percepción de recuperación. Se pidió a un grupo de pacientes que dibujarían su corazón como lo imaginaban antes y después del infarto, previa alta del hospital. Los dibujos fueron digitalizados y analizados por medio del software Image-J, en el que se medía el área dañada del corazón y se dividía entre el área total del dibujo. Los resultados mostraron que quienes dibujaron su corazón con más daños, percibieron menor recuperación, reportaron una mayor temporalidad de su condición, percibían menor control sobre la misma y tardaron más tiempo en regresar al trabajo; esto en comparación con aquellos que dibujaron con menor daño su corazón.

En el contexto del asma, Cheung, Saini y Smith (2017) exploraron las percepciones y experiencias de adultos con asma, mediante la explicación de los participantes sobre su dibujo. Se identificó que las subdimensiones de consecuencias y percepción emocional es donde se generan más problemas. Se concluyó que esta forma de evaluación apoyaría en la identificación de demandas físicas, sociales y emocionales de la enfermedad, así como en el diseño de intervenciones.

#### **4.2.3. Evaluación por medio de instrumentos de medición**

Para evaluar la percepción de la enfermedad se ha desarrollado el *Illness Perception Questionnaire* en su versión original (IPQ, Weinman, Petrie, Moss-Morris, & Horne, 1996), revisada (IPQ-R, Moss-Morris et al., 2002) y breve (BIPQ, Broadbent et al., 2006). La primera versión del instrumentó únicamente evaluaba la percepción cognitiva de la enfermedad y las dos siguientes versiones, ya incluyeron la evaluación de la percepción emocional. Por su parte, para la percepción del tratamiento se cuenta con el *Beliefs about Medicines Questionnaire* (BMQ, Horne et al., 1999).

Investigaciones en las que se han empleado este tipo de herramientas de evaluación son el de Horne y Weinman (2002), en el que evaluaron el papel predictivo de la percepción de la enfermedad y del tratamiento sobre conductas de adherencia. Se encontró que al evaluar las dos formas de percepción se mejoraba su efecto sobre la adherencia, las relaciones entre ambas formas de percepción fueron consistente con el MSCRE y el poder predictivo del MSCRE puede mejorar al incluir la representación del tratamiento.

De igual manera, Vedhara et al. (2014) demostraron que, las creencias sobre la enfermedad (identidad, coherencia y control personal) explicaban el 16% de la varianza en las conductas de autocuidado a las seis semanas, 21% a las 12 semanas y 23% a las 24 semanas; datos que se incrementaron hasta el 42% y 58%, una vez que se controlaron las variables demográficas y clínicas, las creencias explicaban entre durante los tres momentos.

De acuerdo con Broadbent et al. (2015), de las diferentes herramientas de evaluación expuestas, los instrumentos de medición son los más utilizados para la evaluación de la percepción de la enfermedad y el tratamiento, por lo que han sido traducidos a diversos idiomas, incluido el español.

En el contexto nacional, actualmente, el IPQ-R no cuenta con evaluaciones de confiabilidad y validez para México, en tanto el BIPQ fue validado en México con pacientes hipertensos, empleando el alfa de Cronbach para estimar la confiabilidad y el Análisis Factorial Exploratorio con el método de componentes principales para dar cuenta de la estructura factorial (Bazán, Osorio, Miranda, Alcántara, & Uribe, 2013), sin embargo, cabe señalar que los análisis realizados no corresponden con el tipo de instrumento, ya que evalúa cada subdimensión del MSCRE con un solo ítem.

Para este tipo de herramientas se sugiere el procedimiento de estabilidad temporal test-retest (confiabilidad) y para la validez, los análisis concurrentes, predictivos y discriminantes (Broadbent et al., 2006; Broadbent et al., 2015). A pesar de esto, también se ha utilizado en personas con esquizofrenia (Gómez de Regil, Kwapil, & Barrantes, 2014), asma (Lugo-González, Reynoso-Erazo, & Fernández-Vega, 2014) y diabetes (Moral de la Rubia & Cerda, 2015). Del mismo modo había sucedido con el BMQ, el cual, tampoco contaba con datos psicométricos para población mexicana, usándose en personas con enfermedad de Parkinson (Cervantes et al., 2014); sin embargo, de manera reciente se validó con pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (Bozada, Fresán, & Yamamoto, 2019).

### **4.3. El MSCRE y conductas de adherencia en pacientes con asma**

Una vez mostradas las características del MSCRE, se describe una revisión de estudios empírico sobre conductas de adherencia y control del asma, desde este modelo. La revisión se organiza de la siguiente manera: a) estudios observacionales transversales, longitudinales y comparativos; b) estudios experimentales comparativos; y c) estudios experimentales comparativos de intervención.

#### **4.3.1. Estudios observacionales transversales, longitudinales y comparativos**

En este rubro se identificaron 13 investigaciones publicadas entre 1999 y 2016 (Byer & Myers, 2000; Cooper et al., 2015; Halm et al., 2006; Horne & Weinman, 1999; Horne & Weinman, 2002; Jessop & Rutter, 2003; Menckeberg et al., 2008; Ohm & Aaronson, 2006; Ponienan et al., 2009; Sofianou et al., 2013; Unni & Farris, 2011; Unni & Shiyanbola, 2016; Van Steenis et al., 2014). Los estudios fueron escritos en idioma inglés, de los cuales seis se llevaron a cabo en Estados Unidos, cinco en Inglaterra y dos en Holanda. La muestra total de

los estudios fue de 4244 pacientes y el rango de edad de los participantes osciló entre 16 y 87 años.

Respecto del tiempo de evolución de la enfermedad y la severidad del asma, en siete estudios no se reportó esta información. En los estudios donde sí se reportó, los pacientes tenían desde nueve meses de evolución, hasta 78 años. Por su parte, sólo cuatro estudios reportaron la severidad del asma; Ohm y Aaronson (2006) incluyeron pacientes con asma leve, moderada y severa, y Halm et al. (2006), Ponieman et al. (2009) y Sofianou et al. (2013) sólo asma moderada y severa.

En relación con la estructura de los estudios, 10 fueron de tipo correlacional transversal (cinco con datos comparativos y cinco predictivos), dos longitudinales (predictivos) y uno trasversal comparativo, considerando como variables independientes la percepción de enfermedad y percepción del tratamiento y las conductas de adherencia a los medicamentos de control como variable dependiente.

Para la evaluación de la percepción de enfermedad, en tres estudios utilizaron el IPQ o IPQ-R, tres el BIPQ, uno el Beliefs About Asthma Questionnaire (BAAQ; Jessop & Rutter, 2003) y el resto, preguntas derivadas del MSCRE. Para la evaluación de la percepción del tratamiento el BMQ se utilizó en nueve investigaciones y uno más empleó sólo una pregunta sobre percepción de necesidad y otra sobre preocupación sobre efectos adversos del tratamiento. Respecto de las conductas de adherencia, la MARS se empleó en siete estudios, la MAM-4 (Morisky et al., 1986) en tres y tres estudios emplearon escalas diseñadas ad hoc.

El tipo de muestreo en todos los estudios fue no aleatorio intencional y las formas de aplicación de los instrumentos en su mayoría fueron de manera presencial (siete estudios), tres, vía correo electrónico previamente identificados en bases de datos de pacientes con asma (Cooper et al., 2015; Menckeberg et al., 2008; Van Steenis et al., 2014), dos, vía correo electrónico por medio de una página de internet (Unni & Farris, 2011; Unni & Shiyabola, 2016) y uno, vía correo postal (Jessop & Rutter, 2003).

Los resultados principales mostraron que existen correlaciones positivas entre la percepción de necesidad del tratamiento, percepción necesidad del tratamiento sin síntomas, diferencia entre necesidad-preocupación (puntaje positivo), elevada identidad, elevada

percepción de control (enfermedad y tratamiento), temporalidad crónica, percepción de consecuencias, y la adherencia a los medicamentos de control.

Por el contrario, la falta de adherencia se vincula con la diferencia entre necesidad-preocupación (puntaje negativo), baja percepción de necesidad del tratamiento, preocupación por efectos adversos del medicamento, creencias de no síntomas, no asma, elevadas consecuencias, experiencias de efectos secundarios del tratamiento, baja identidad, baja percepción de consecuencias y percepción limitada de la efectividad del tratamiento. Datos recuperados y comprobados en estudios de revisión y metaanálisis (Aujla et al, 2016; Brandes & Mullan, 2014; Dima et al., 2015; Foot et al., 2016; Hagger & Orbell, 2003; Holmes et al., 2014; Horne et al., 2013; Kaptein et al., 2010; Kaptein et al., 2008; Kucukarslan, 2012 Law, Tolgyesi, & Howard, 2014; Lycett et al., 2018). Para la descripción del contenido de los estudios revisados ver la tabla 5.

En la descripción previa de los resultados derivados de esta revisión, se observa un resumen de las variables que mejor se asocian con la adherencia, sin embargo, al analizarse detenidamente se observan inconsistencias en los datos, principalmente en las variables de la percepción de enfermedad. Una primera respuesta a estas variaciones es que las evaluaciones realizadas de esta variable se llevaron a cabo con diferentes instrumentos (IPQ, IPQ-R, BIPQ y BAAQ), que si bien miden la misma variable, lo hacen de manera diferente en cuanto a las dimensiones (IPQ mide percepción cognitiva y el BAAQ e IPQ-R mide percepción cognitiva y emocional), el número de ítems (IPQ es la versión inicial y tiene menos ítems que el BAAQ e IPQR, y el BIPQ cuenta con un ítem por subdimensión) y la forma de respuesta de los instrumentos (IPQ, BAAQ e IPQ-R se basan en escala Likert y BIPQ en escala numérica valorativa de 11 puntos).

Otro punto de inconsistencia es el modelo de medición del cual parten los estudios (centrado en el instrumento y centrado en las subdimensiones), ya que sus objetivos son diferentes al momento de la evaluación. El primero se centra en el grado de asociación y predicción de una variable sobre otra. El segundo, en el efecto o riesgo de percibir de cierta forma la enfermedad. Desde el punto de vista de Leventhal et al. (2010) ambas formas de evaluación son funcionales y aportan datos al MSCRE, sin embargo, los estudios que se basan en el modelo centrado en el instrumento son los que muestran más inconsistencias.

Tabla 5  
*Estudios trasversales y longitudinales de evaluación y relación entre percepción de enfermedad, percepción del tratamiento y adherencia a medicamentos de control en adultos con asma con base en el MSCRE*

	<b>Estudios</b>	<b>Resultados</b>	<b>Comentarios</b>
<b>Referencia</b>	Horne y Weinman (1999)	<p>Pacientes con asma reportaron los niveles más bajos de adherencia, tienen elevadas creencias de necesidad y preocupación de efectos secundarios del medicamento. Se observa correlación entre creencias de necesidad y adherencia, creencias de preocupación y bajos niveles de adherencia.</p> <p>La diferencia negativa entre necesidad y preocupación se asoció con bajos niveles de adherencia.</p> <p>La diferencia entre necesidad y preocupación resulta ser el mejor predictor de conductas de adherencia.</p>	<p>La diferencia entre necesidad y preocupación se explica en términos de un balance decisional (costo-beneficio). Al evaluar adherencia considerar el tipo de enfermedad, debido a las demandas específicas.</p> <p>Se recomienda considerar la información clínica y las comorbilidades de los pacientes</p>
<b>País</b>	Inglaterra		
<b>Objetivo</b>	Describir y evaluar la relación entre creencias sobre los medicamentos y adherencia a medicamento de control		
<b>Muestra</b>	78 pacientes con asma		
<b>Diseño</b>	Correlacional transversal		
<b>Instrumentos</b>	BMQ y MARS		
<b>Referencia</b>	Byer y Myers (2000)	<p>Necesidad del tratamiento, identidad y temporalidad crónica se asoció con conductas de adherencia</p> <p>Se identificó a la necesidad del tratamiento como el mejor predictor de conductas de adherencia.</p>	<p>No se recomienda evaluar adherencia de manera general en pacientes con asma. Es clara la importancia de las creencias sobre el tratamiento y la adherencia</p> <p>A mayor tiempo de evolución, mayor preferencia por el medicamento de rescate, es más necesario.</p>
<b>País</b>	Inglaterra		
<b>Objetivo</b>	Evaluar la relación entre la percepción de enfermedad, creencias sobre los medicamentos y adherencia al tratamiento para el asma		
<b>Muestra</b>	64 pacientes voluntarios con asma, 32 mujeres y 32 hombres		
<b>Diseño</b>	Correlacional transversal		
<b>Instrumentos</b>	IPQ, BMQ y Morisky		
<b>Referencia</b>	Horne y Weinman (2002)	<p>Se identificó correlación entre consecuencias percibidas, necesidad del tratamiento preocupación por efectos secundarios y adherencia.</p> <p>Las creencias sobre el tratamiento son mejores predictoras de adherencia que la percepción de enfermedad.</p> <p>El análisis de trayectorias mostró que la necesidad del tratamiento es mediadora entre la temporalidad crónica y la adherencia, corroborando el mejor impacto de las creencias del tratamiento sobre esta última.</p>	<p>Se propone incluir las creencias del tratamiento al MSCRE.</p> <p>Se recomienda evaluar falta de adherencia y no adherencia.</p> <p>Se sugiere emplear los hallazgos en la práctica clínica y para el desarrollo de intervenciones ya que son variables que se deben de tomar en cuenta para su modificación.</p>
<b>País</b>	Inglaterra		
<b>Objetivo</b>	Evaluar la capacidad explicativa de las creencias sobre el asma y creencias sobre el tratamiento sobre las conductas de adherencia.		
<b>Muestra</b>	100 pacientes voluntarios con asma de dos clínicas de atención		
<b>Diseño</b>	Correlacional transversal		
<b>Instrumentos</b>	IPQ, BMQ y MARS		
<b>Referencia</b>	Jessop y Rutter (2003)	<p>Se identificó correlación entre consecuencias, intención de adherencia y adherencia.</p> <p>La percepción cognitiva y emocional fungió como el mejor predictor de adherencia (control personal y temporalidad) y fue superior a variables como edad y sexo.</p> <p>Además, la percepción de enfermedad también tiene impacto en intención de adherencia.</p>	<p>El impacto emocional intenso sí es predictor de adherencia.</p> <p>Considerar las muestras de pacientes muy adherentes como atípicas.</p> <p>Ya que el MSCRE es un modelo individual, sería difícil esperar consistencias en una muestra.</p> <p>Para buscar vínculos con adherencia se debe de incluir la percepción del tratamiento.</p>
<b>País</b>	Inglaterra		
<b>Objetivo</b>	Evaluar la relación entre la percepción de enfermedad sobre la adherencia al tratamiento en pacientes con asma.		
<b>Muestra</b>	330 pacientes voluntarios con asma contactados por correo		
<b>Diseño</b>	Correlacional transversal		
<b>Instrumentos</b>	BAAQ e instrumento ad hoc para adherencia		

## Capítulo 4. Modelo de Sentido Común y Representación de la Enfermedad: Descripción y revisión

	Estudios	Resultados	Comentarios
<b>Referencia</b>	Halm et al. (2006)		
<b>País</b>	Estados Unidos		
<b>Objetivo</b>	Caracterizar las creencias de temporalidad y evaluar la relación entre creencias de no síntomas, no asma y la adherencia al tratamiento	Se encontró que 53% de los participantes creían tener asma sólo al tener síntomas, 20% creía que el asma no la tendría para siempre. Sólo el 57% usaba siempre o casi siempre los medicamentos y acudían al médico en periodos asintomáticos.	La creencia de no síntomas no asma se basa en la naturaleza y forma de aparición de los síntomas (periodos sintomáticos y libres de enfermedad). Es el modelo dominante entre los pacientes y explica la baja adherencia a los medicamentos. Los resultados tienen implicaciones clínicas para la identificación de pacientes en riesgo y el diseño de intervenciones
<b>Muestra</b>	198 pacientes voluntarios con asma severa		
<b>Diseño</b>	Longitudinal	Los participantes con la creencia de no síntomas, no asma, tendían a ser menos adherentes cuando no se tenían síntomas que los participantes con la creencia de cronicidad y a acudir al médico bajo estas condiciones.	
<b>Instrumentos</b>	Ítems diseñados ad hoc sobre creencias de temporalidad y adherencia con base en el MSCRE		
<b>Referencia</b>	Ohm y Aaronson (2006)		
<b>País</b>	Estados Unidos	Se agruparon pacientes con una adecuada y una inadecuada percepción de síntomas y al comparar su nivel de adherencia, no se identificó una correlación.	Mayores consecuencias percibidas indicaron mayor variabilidad en el curso del asma.
<b>Objetivo</b>	Evaluar las relaciones entre la percepción de síntomas, identidad y adherencia.	Se identificó que una mejor y exacta percepción de síntomas se asocia con identidad, control personal, control del tratamiento, consecuencias, temporalidad cíclica, variabilidad en la función pulmonar y mayor tiempo de evolución.	Se proponen estudios con recién diagnosticados para identificar la relación entre la precisión en la percepción de los síntomas y la adherencia al tratamiento.
<b>Muestra</b>	97 pacientes voluntario con asma de leve a severa		
<b>Diseño</b>	Correlacional transversal		
<b>Instrumentos</b>	IPQ-R, MARS, ítems sobre percepción de síntomas		
<b>Referencia</b>	Menckeborg et al. (2008)		
<b>País</b>	Holanda	Se identificó que 50% no creía necesitar el medicamento, 42.9% manifestó preocupación por efectos adversos y 31% no consideraba necesario usar el medicamento sin síntomas.	Evaluar cómo las creencias limitan la adherencia y cómo la adherencia modifica las creencias.
<b>Objetivo</b>	Evaluar la relación entre las creencias sobre el tratamiento y adherencia al tratamiento	Se identificaron correlaciones entre necesidad del tratamiento y la diferencia necesidad-preocupación con adherencia al tratamiento.	Se recomiendan trabajos prospectivos y con pacientes de recién diagnóstico de asma y que inicien con el tratamiento.
<b>Muestra</b>	233 pacientes con asma	Los pacientes con alta necesidad y baja preocupación fueron los más adherentes.	
<b>Diseño</b>	Correlacional transversal		
<b>Instrumentos</b>	BMQ, MARS y registros farmacéuticos de adherencia		
<b>Referencia</b>	Ponieman et al. (2009)		
<b>País</b>	Estados Unidos	Los predictores de adherencia son: 1) necesidad del tratamiento sin síntomas y 2) habilidad para el uso del medicamento.	Se recomiendan medidas breves con importantes implicaciones en la práctica clínica.
<b>Objetivo</b>	Identificar y evaluar el efecto de los predictores de adherencia y falta de adherencia a medicamentos de control en pacientes con asma	Los predictores de falta de adherencia: 3) preocupación por efectos secundarios del tratamiento y 4) creencia de dependencia del medicamento.	Se recomienda evaluar la autoeficacia para dar seguimiento al tratamiento y la complejidad de este.
<b>Muestra</b>	261 pacientes voluntarios con asma persistente de tres grupos minoritarios	El predictor 1 incrementa cuatro veces la probabilidad de adherencia, el 2 lo hacía dos veces y el 3 la disminuía a la mitad.	Reforzar creencias positivas y mitigar los negativos sobre los tratamientos favorece las conductas de adherencia.
<b>Diseño</b>	Longitudinal		
<b>Instrumentos</b>	Ítems diseñados ad hoc con base en el MSCRE y el BMQ, y MARS		



	<b>Estudios</b>	<b>Resultados</b>	<b>Comentarios</b>
<b>Referencia</b>	Unni y Farris (2011).	Se identificó que los mejores predictores de falta de adherencia a medicamentos de control fueron la necesidad del tratamiento y la preocupación por efectos adversos. Se identificó que los pacientes comparan pros y contras respecto del uso de su tratamiento, con base en sus creencias y satisfacción con los mismos.	Las intervenciones deben de diferenciar falta de adherencia intencional y no intencional. Las formas de intervención y estrategias son diferentes para estos tipos de falta de adherencia.
<b>País</b>	Estados Unidos		
<b>Objetivo</b>	Comparar los determinantes de falta de adherencia a medicamento de control		
<b>Muestra</b>	399 pacientes voluntarios con asma		
<b>Diseño</b>	Correlacional transversal		
<b>Instrumentos</b>	BMQ, BIPQ y razones de falta de adherencia		
<b>Referencia</b>	Sofianou et al. (2013)	Se identificó que el 50% refirió no tener asma al no tener síntomas. Se identificó relación entre la creencia de no síntomas, no asma, percepción aguda de la enfermedad, expectativa de curación y una pobre adherencia. Además, existía relación entre percepción de poca efectividad del tratamiento, percepción de no necesidad, percepción de efectos adversos del tratamiento y pobre adherencia. Finalmente, la creencia de no síntomas, no asma y expectativa de curación fueron predictores de pobre adherencia.	Se recomienda evaluar las creencias sobre la enfermedad y el tratamiento y trabajar sobre las que afecten la adherencia. Realizar estudios longitudinales para evaluar los momentos clave donde se desarrollan creencias erróneas (fracaso del tratamiento o efectos secundarios favorecen problemas de adherencia)
<b>País</b>	Estados Unidos		
<b>Objetivo</b>	Evaluar la relación entre las creencias sobre asma, el tratamiento y la adherencia al tratamiento en adultos mayores		
<b>Muestra</b>	242 pacientes voluntarios con asma de moderada a severa mayores de 60 años		
<b>Diseño</b>	Correlacional transversal comparativo		
<b>Instrumentos</b>	BIPQ, BMQ, MARS y tres ítems con base en el MSCRE		
<b>Referencia</b>	Van Steenis et al. (2014)	El 40% de pacientes reportó dudas sobre la necesidad del tratamiento y el 76% con refirió preocupaciones sobre efectos adversos. Únicamente se identificó relación entre necesidad del tratamiento y adherencia, además, es el predictor más importante.	Puede no haber correspondencia entre necesidad y adherencia en autorreporte. Se proponen programas de educación que se centren en la necesidad de los medicamentos. Tomar en cuenta instrumentos de autorreporte y medidas objetivas de adherencia en la práctica clínica e investigación.
<b>País</b>	Holanda		
<b>Objetivo</b>	Evaluar la relación entre las creencias sobre el tratamiento y la adherencia al tratamiento en adultos con asma		
<b>Muestra</b>	93 pacientes con asma		
<b>Diseño</b>	Correlacional transversal		
<b>Instrumentos</b>	BMQ, Morisky, registro farmacéutico y ACQ		
<b>Referencia</b>	Cooper et al. (2015)	Se identificó que el uso del inhalador se asociaba como menor adherencia y quienes usaban este tratamiento y reportaban mayor nivel de adherencia, también referían más efectos secundarios. Quienes reportaban más efectos secundarios, tenían mayor preocupación por usar el tratamiento y esto, se asociaba con baja adherencia. El 64% de quienes usaban inhalador reportaron uno o más efectos secundarios y su experiencia no correspondía con la descripción del especialista.	La experiencia perceptual de los efectos secundarios puede conducir a la no adherencia. Los efectos secundarios se pueden deber a expectativas negativas en el tratamiento. Tomar en cuenta la satisfacción y experiencia con el tratamiento para explicar la adherencia
<b>País</b>	Reino Unido		
<b>Objetivo</b>	Evaluar efectos secundarios y preocupación por el tratamiento y adherencia a medicamentos de control		
<b>Muestra</b>	1757 pacientes con asma		
<b>Diseño</b>	Correlacional transversal comparativo		
<b>Instrumentos</b>	BMQ, MARS y lista de efectos secundarios		

## Capítulo 4. Modelo de Sentido Común y Representación de la Enfermedad: Descripción y revisión

	Estudios	Resultados	Comentarios
<b>Referencia</b>	Unni y Shiyabola (2016)	Se configuraron cinco categorías generales (racionales, conformes, indiferentes, ambivalentes y escépticos) resumidas de la siguiente manera: <i>No adherentes:</i> no necesidad, preocupación por efectos adversos, no percepción de síntomas, limitadas consecuencias de la enfermedad y un reducido impacto emocional de la enfermedad. <i>Adherentes:</i> necesidad, no preocupación por efectos adversos, autoeficacia para controlar la enfermedad, control del tratamiento, coherencia, no consecuencias de la enfermedad y un reducido impacto emocional de la enfermedad.	Las intervenciones pueden ir dirigidas a los pacientes ambivalentes y escépticos. Para los escépticos se sugieren programas de mensaje de texto. Para los ambivalentes se debe manejar las creencias de preocupación por el tratamiento y la percepción de amenaza de la enfermedad. Se recomiendan módulos educativos para la preocupación sobre el tratamiento.
<b>País</b>	Estados Unidos		
<b>Objetivo</b>	Clasificar de conductas de adherencia con base en percepción del tratamiento, percepción de enfermedad y variables psicosociales		
<b>Muestra</b>	392 pacientes voluntarios con asma		
<b>Diseño</b>	Transversal descriptivo comparativo		
<b>Instrumentos</b>	BIPQ, BMQ, Morisky, ACT, MASES, TRSQ, MOS.		

*Nota:* BMQ (Beliefs about Medicines Questionnaire), MARS (Medication Adherence Report Scale), IPQ (Illness Perception Questionnaire), BAAQ (Beliefs About Asthma Questionnaire), IPQ-R (Illness Perception Questionnaire-Revised), BIPQ (Brief Illness Perception Questionnaire), ACQ (Asthma Control Questionnaire), ACT (Asthma Control Test), MASES (Medication Adherence Self-Efficacy Scale), TRSQ (Treatment Self-Regulation Questionnaire), MOS (Medical Outcomes Survey). En algunos estudios se incluyeron personas con otro tipo de enfermedades crónicas, sin embargo, los resultados de los estudios únicamente reflejan los datos encontrados en los pacientes con asma. En el estudio de Horne y Weinman (1999) participaron 47 ERCCH, 116 cardiopatas y 83 con cáncer, en la investigación de Unni y Farris (2011) participaron 420 personas en tratamiento para el colesterol y en el de Cooper et al. (2015) participaron 244 especialistas en asma.

En el contexto de la inconsistencia de los resultados, el bajo nivel predictivo de la percepción de enfermedad y la agrupación de datos en estudios de revisión y metaanálisis (Aujla et al, 2016; Brandes & Mullan, 2014; Holmes et al., 2014; Law et al., 2014), autores como Doyle y Mullan (2017) han puesto en duda si el MSCRE es un modelo útil para predecir conductas de adherencia y automanejo. Esta crítica se agudizó debido a que Leventhal et al. (2016) aseguraron que el MSCRE es un modelo adecuado para la comprensión de las conductas de automanejo y de acuerdo con Doyle y Mullan (2017), los autores no tomaron en cuenta los datos de evidencia en contra del modelo (Aujla et al, 2016; Brandes & Mullan, 2014; Holmes et al., 2014; Law et al., 2014).

A este respecto, Phillips, Leventhal y Burns (2017), reiteraron lo ya comentado previamente (Leventhal et al., 2016), que el MSCRE es un modelo de proceso, no un modelo predictivo, por lo que, tanto los datos de los metaanálisis como las críticas derivadas se debían tomar con mesura y, de hecho, la mayoría de los estudios considerados en las revisiones fueron aquellos centrados en el instrumento y no en las subdimensiones del modelo.

Continuando con la revisión realizada en el presente capítulo, una inconsistencia más que se observa en los estudios es la no inclusión de la etapa de resultados del MSCRE. Como se describe en la figura 1, el modelo tiene tres etapas, perceptual (enfermedad y tratamiento), respuesta (adherencia), resultado (control), sin embargo, los estudios sólo se centran en explicar la relación y el efecto de la percepción (enfermedad y tratamiento) y las conductas de adherencia, aspectos que no concuerdan con la definición del modelo y se deben y ya se están trabajando (Chapman et al., 2017; Kosse, Koster, Kaptein, de Vries, & Bouvy, 2019; Smits, Brigis, Pavare, Maurina, & Barengo, 2017).

Con relación a la percepción de la enfermedad y el control del asma también se han planteado propuestas, pero, sin incluir la etapa dos del modelo (respuesta) (Achstetter, Schultz, Faller, & Schuler, 2016; Bahçecioğlu & Çevikakyl, 2014; Lugo-González et al., 2014). Aunque en términos del modelo (teóricos), estas propuestas tendrían el mismo problema que se detectó en los estudios evaluados (no incluyen todas las etapas del proceso), su justificación sería de tipo clínico, ya que el control de la enfermedad se ha considerado como el resultado principal de la adherencia a los medicamentos de control en estos pacientes (Achstetter et al., 2016; GINA, 2019; Rifaat et al., 2013).

En el caso de estos últimos tres estudios, es notorio identificar que los índices de correlación entre percepción de enfermedad y control del asma oscilan entre ( $r= .309$ ) y ( $r= .717$ ), siendo mucho más fuertes que los encontrados entre percepción de enfermedad, percepción del tratamiento y adherencia. Además, la identidad, el control personal, consecuencias, coherencia y percepción emocional son las variables que mejor se asocian con el control de la enfermedad (Achstetter et al., 2016; Bahçecioğlu & Çevikakyl, 2014; Lugo-González et al., 2014). Ahora, con base en estos resultados y a pesar de que los estudios también partieron de una evaluación centrada en el instrumento, de acuerdo con Hagger et al. (2017) se evidenciaría el proceso del MSCRE, ya que, se hallan correlaciones más fuertes (directas) entre percepción de enfermedad y control del asma y correlaciones menos fuertes (indirectas) entre esta variable y las conductas de adherencia, lo que explicaría que es una variable mediadora entre la etapa uno y tres del modelo.

#### **4.3.2. Estudios experimentales**

El siguiente grupo de estudios que se analizaron fueron los de tipo experimental, entendidos estos como situaciones en donde se expone a una persona a una condición programada para evaluar sus efectos, en estos estudios se probaron hipótesis del MSCRE y los datos encontrados en algunas de las investigaciones observacionales ya discutidas. En la tabla 6 se muestran los hallazgos de los estudios experimentales, mismos que proponen sugerencias para futuras investigaciones y ampliaciones teóricas del modelo.

Se identificaron cinco estudios relacionados con conductas de adherencia en adultos con asma, estos, se publicaron entre 2004 y 2017. Los estudios fueron escritos en idioma inglés, de los cuales tres (60%) se llevaron a cabo en Inglaterra y dos (40%) en Estados Unidos. Se trabajó con adultos con y sin asma, incluyendo a un total de 1228, de los cuales, 951 no contaban con el diagnóstico de la enfermedad y 259 sí. En ningún estudio se reportó el promedio y rango de edad para los participantes con asma, pero sí de los participantes en general (17 a 55 años para todos los estudios). El promedio de edad de los participantes en el estudio de Jessop et al. (2004) fue de 22.9 ( $DE= 7.3$ ), 36.16 ( $DE= 12.8$ ) en el de Heller et al. (2015) y 34.7 ( $DE= 11.6$ ) en el de Heller et al. (2017). Sobre los participantes sin diagnóstico de asma, en el experimento de Jessop et al. (2004) 18 fueron pacientes hipotéticos con asma,

del mismo modo, los todos los estudiantes en los estudios de Kucukarslan et al. (2013) y Kucukarslan et al. (2014).

Para los participantes con asma no se informó sobre el tiempo de evolución de la enfermedad, ni la severidad de esta. Sobre los instrumentos de medición empleados, se identificó que en dos estudios (40%) utilizaron el IPQ-R para evaluar la percepción de enfermedad (Kucukarslan et al., 2013; Kucukarslan et al., 2014), en dos (40%) emplearon el BMQ para evaluar la percepción del tratamiento (Heller et al., 2015; Heller et al., 2017) y en dos (40%) la MARS para evaluar conductas de adherencia (Kucukarslan et al., 2013; Kucukarslan et al., 2014).

Los resultados más relevantes mostraron que existe asociación entre la percepción emocional de la enfermedad, experiencia de síntomas de asma y conductas de adherencia, la satisfacción con el tratamiento y adherencia, la cual, regula la relación entre la percepción de necesidad, la preocupación por el tratamiento y las consecuencias percibidas de la enfermedad. Además, se encontró que, una percepción negativa sobre el tratamiento favorece la experiencia de efectos adversos del tratamiento, y esta, impacta en la interrupción del tratamiento, lo que se traduce en una baja satisfacción con su tratamiento, una disminución en la percepción de necesidad y un aumento en las consecuencias percibidas de la enfermedad, así como la preocupación por los efectos adversos del medicamento.

Uno de los problemas con los estudios experimentales es la inclusión de participantes sin asma en los estudios, ya que, requiere dos cosas: 1) construir condiciones hipotéticas para simular que los participantes se perciban como pacientes con asma (lo que en sí sería incompatible con el MSCRE) y 2) modificar los instrumentos de adherencia para que evalúen intención de adherencia (prospectivo) y no el patrón en el que se usa o no el tratamiento (retrospectivo). Sin embargo, Jessop et al. (2004), Kucukarslan et al. (2013) y Kucukarslan et al. (2014) reiteran y se basan en algunas críticas realizadas por Jessop y Rutter (2003) a los estudios observacionales sobre adherencia y asma.

Tabla 6

*Estudios experimentales sobre percepción de enfermedad, percepción del tratamiento y adherencia a medicamentos de control*

	<b>Estudios</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Resultados</b>	<b>Comentarios</b>
<b>Referencia</b>	Jessop et al. (2004)	Se realizaron tres grupos: GE: estudiantes con asma; GC1: estudiantes sin asma; y GC2: estudiantes con asma hipotéticamente.	El tiempo de respuesta fue mayor en el GE, en palabras asociadas a asma y aquellas con contenido emocional.	La interferencia causada por las palabras asociadas a asma proporciona una medida de la relevancia emocional de los estímulos. La cantidad de interferencia mostrada durante la exposición a estas palabras, resultan en una medida de representación emocional del asma.
<b>País</b>	Inglaterra			
<b>Objetivo</b>	Investigar la utilidad del paradigma emocional Stroop para evaluar la percepción emocional de la enfermedad	El GI y el GC1 eran expuestos a una tarea de Stroop con cuatro categorías de palabras (asma, síntomas de asma, palabras con contenidos emocional y neutras) divididas en tres fases.	El nivel de adherencia se asoció con la interferencia en palabras asociadas a asma.	Finalmente, se sugiere que al evaluar la representación emocional de la enfermedad se haga de manera específica y no general.
<b>Muestra</b>	78 participantes con asma (36) y sin asma			
<b>Diseño</b>	Cuasiexperimento con posprueba y grupo control	Se realizaba evaluación emocional y, además, el GE reportaba adherencia y síntomas	Los participantes con baja adherencia mostraron mayor interferencia que aquellos con moderada adherencia y elevada adherencia.	
<b>Instrumentos</b>	IDARE, IDB, síntomas de asma y adherencia			
<b>Referencia</b>	Kucukarslan et al. (2013)	Cada sujeto se asignó de manera aleatoria a ocho diferentes escenarios (consecuencias fuertes o bajas, necesidad elevada o baja y preocupación elevada o baja), posteriormente tenían que leer el escenario correspondiente, para después ser evaluados con los instrumentos mencionados. Se utilizó una plataforma en línea para el desarrollo del experimento.	El escenario de mayor impacto fue el de alta preocupación. La necesidad, consecuencias y su interacción fueron predictores de satisfacción del tratamiento. Consecuencias es moderador de la necesidad de tratamiento. Bajas consecuencia se asoció negativamente con necesidad y satisfacción con el tratamiento. Consecuencia alta se asocia positivamente con necesidad y satisfacción. Sólo satisfacción fue predictor de intención de adherencia.	Se confirma que las consecuencias de la enfermedad moderan la necesidad del tratamiento. La preocupación por el tratamiento es una variable que no se debe de ignorar. Las conductas de adherencia y consecuencias, necesidad y preocupaciones estén mediadas por la satisfacción con el tratamiento. La satisfacción del tratamiento se relaciona directamente con la adherencia
<b>País</b>	Estados Unidos			
<b>Objetivo</b>	Evaluar la relación entre percepción de enfermedad, del tratamiento, satisfacción e intenciones de adherencia a la medicación			
<b>Muestra</b>	91 universitarios sanos			
<b>Diseño</b>	Experimental factorial 2x2x2			
<b>Instrumentos</b>	BMQ, IPQ-R, MARS TSQM			
<b>Referencia</b>	Kucukarslan et al., (2014)	Cada sujeto se asignó de manera aleatoria a diferentes escenarios (formas de percibir la enfermedad). Se utilizó una plataforma en línea para la asignación de los escenarios y las evaluaciones correspondientes. Cada sujeto recibió una viñeta con información diferente y específica sobre una forma de percibir la enfermedad. (Combinación identidad, consecuencias, causas y control personal).	El control personal y las consecuencias fueron los únicos predictores de intenciones de adherencia. La intención de adherencia con relación a los síntomas no fue significativa debido a que los pacientes no tienen experiencia con síntomas y medicamentos.	Se demostró que la intención de no ser adherente se reduce debido a las consecuencias de la enfermedad y el control. Para favorecer la adherencia debe de hacerse énfasis en el control personal y poner atención en consecuencias. Para evaluar la adherencia o intenciones de adherencia los ítems se deben de redactar en positivo (hablar de adherencia y no de no adherencia), en sujetos de recién diagnóstico.
<b>País</b>	Estados Unidos			
<b>Objetivo</b>	Evaluar el efecto de la exposición a viñetas sobre las intenciones de adherencia a la medicación			
<b>Muestra</b>	149 universitarios sanos			
<b>Diseño</b>	Experimental factorial 2x2x2x2			
<b>Instrumentos</b>	IPQ-R y MARS modificados			

	<b>Estudios</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusión y discusión</b>
<b>Referencia</b>	Heller et al. (2015)	El estudio se llevó en una plataforma en línea y constó en lo siguiente: 1) Evaluación; 2) información sobre asma; 3) aleatorización a cuatro folletos sobre la eficacia de un inhalador ficticio y 8 efectos secundarios; 5) evaluación; 6) lectura de un escenario hipotético sobre el uso del inhalador y experiencia de un síntoma (dolor de cabeza); 7) respuesta a dos preguntas sobre síntomas, efectos secundarios e intenciones de dejar de usar el inhalador	Se encontró que el 25% de los participantes atribuyó el dolor de cabeza al inhalador y 41% tenía intenciones de dejarlo de usar. Tener creencias negativas sobre los medicamentos se asoció con un mayor reporte de atribuciones erróneas de síntomas e interrupción de usar el inhalador. Estas consecuencias se reducen si se tiene creencias positivas de necesidad del tratamiento.	Se pudo comprobar que las creencias negativas sobre la medicación predicen y, de hecho, pueden ser una característica de quienes experimentan mayores efectos secundarios y dichos efectos apoyan la decisión de interrumpir el tratamiento
<b>País</b>	Inglaterra			
<b>Objetivo</b>	Probar el si las creencias sobre el tratamiento predicen percepciones de síntomas erróneas y su impacto en adherencia			
<b>Muestra</b>	690 participantes con asma (223) y sin asma			
<b>Diseño</b>	Aleatorio entre grupos			
<b>Instrumentos</b>	BMQ, PSM, EVA, IDARE, PANAS			
<b>Referencia</b>	Heller et al. (2017)	El estudio se llevó en una plataforma en línea y constó en lo siguiente: 1) Evaluación; 2) información sobre asma; 3) aleatorización a dos folletos sobre un inhalador ficticio (1. descripción, eficacia y efectos secundarios; 2. descripción y efectos secundarios) y 8 efectos secundarios; 5) evaluación; 6) tarea de recuerdo e identificación de efectos secundarios; 7) lectura de un escenario hipotético sobre el uso del inhalador y atribución de síntoma (dolor de cabeza); 7) respuesta a dos preguntas sobre síntomas, efectos secundarios	El 75% de los participantes identificaron un efecto secundario no incluido en la lista de ocho. Se encontró asociación entre creencias negativas sobre medicamentos y atribución de síntomas inexistentes al inhalador ficticio. Las creencias negativas sobre los medicamentos fungen como predictores de atribuciones erróneas de efectos secundarios	Se pudo corroborar que las creencias negativas sobre la medicación predicen mayores atribuciones de efectos secundarios. Estos datos tienen implicaciones en la adherencia a los tratamientos ya que las personas con creencias negativas sobre medicamentos pueden intentar evitar el uso de estos y así evitar efectos secundarios.
<b>País</b>	Inglaterra			
<b>Objetivo</b>	Probar si las creencias negativas sobre el tratamiento, eficacia del tratamiento y la exposición a información, influyen en el recuerdo, atribución y reconocimiento de efectos secundarios			
<b>Muestra</b>	260 participantes con asma (58) y sin asma			
<b>Diseño</b>	Aleatorio entre grupos			
<b>Instrumentos</b>	BMQ, PSM, EVA			

*Nota:* Abreviaturas: GE: Grupo Experimental, GC1: Grupo Control uno, GC2: Grupo Control dos. Stroop: interferencia en el tiempo de reacción durante una tarea. Instrumentos: BMQ: Beliefs about Medicines Questionnaire, MARS: Medication Adherence Report Scale, IPQ-R: Illness Perception Questionnaire-Revised, IDARE: Inventario de Ansiedad Rasgo Estado, IDB: Inventario de Depresión de Beck, TSQM: Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication, PSM: Perceiben Sensivity for Medicines, EVA: Escala Visual Análoga, PANAS: Escala de Afecto Positivo y Afecto Negativo.

Estas críticas se centran en que los muestreos son de tipo intencional, la mayoría de los participantes tienen arriba de 40 años y, por ende, son pacientes con muchos años con asma y usando los tratamientos. Es por ello que, incluyen en sus experimentos a participantes sin diagnóstico de asma, ya que la evidencia sobre percepción de enfermedad, percepción del tratamiento y adherencia en pacientes con recién diagnóstico de la enfermedad es escasa (Jessop & Rutter, 2003; Jessop et al., 2004; Kucukarslan et al., 2013; Kucukarslan et al., 2014).

Por otro lado, otro punto importante en la relevancia de estos estudios sería la necesidad de proponer intervenciones educativas que impacten en las creencias erróneas sobre la enfermedad y el tratamiento de pacientes con recién diagnóstico de asma y favorecer una percepción funcional de éstas desde el diagnóstico e inicio del tratamiento, para así, disminuir la probabilidad de una pobre adherencia al tratamiento, elementos apuntados por Farmer (2012) y Kucukarslan (2012).

Otros resultados que marcan líneas de acción para mejorar la adherencia en los pacientes con asma, es considerar la satisfacción con el tratamiento, la sensibilidad al tratamiento, el reporte de efectos secundarios y la percepción emocional de la enfermedad, ya que modulan a otras subdimensiones de la percepción que los pacientes tienen de su enfermedad y del tratamiento, además de favorecen conductas de falta de adherencia al tratamiento, evidencias que concuerdan con los hallazgos de Jessop y Rutter (2003), Foster et al. (2011), Foster, Schokker, Sanderman, Postma y van der Molen (2013), Horne et al. (2013) y Cooper et al. (2015).

#### **4.3.3. Estudios de intervención**

El último grupo de estudios revisados fueron los de tipo aplicado o de intervención, en estos, los postulados teóricos del MSCRE y los resultados encontrados en los estudios observacionales deben de ser la base para el desarrollo y la implementación de las intervenciones (Kucukarslan, 2012; Leventhal et al., 2010). En la tabla 7 se muestran los hallazgos de dos estudios de intervención basados en el MSCRE en pacientes con asma.

Los estudios revisados fueron el de Petrie et al. (2012), el de Chapman et al. (2015) y el de Kosse et al. (2019), ambos escritos en inglés, el primero realizado en Nueva Zelanda,



el segundo en Inglaterra y el tercero en Holanda, incluyendo un total de 512 adultos con asma divididos en Grupo de Intervención (GI) y Grupo de Comparación (GC).

En el estudio de Petrie et al. (2012) el rango de edad de los participantes osciló entre 16 y 45 años, no reportando, otras características sociodemográficas o clínicas. En el de Chapman et al. (2015) la edad mínima de los participantes fue de 18 años, con promedio de edad para el GC de 46.7 ( $DE= 17.2$ ) y para el GI de 47.8 ( $DE= 16.6$ ) y en su mayoría los participantes fueron mujeres (GC  $n= 44$  [71%] y GI  $n= 34$  [66.7%]). Además, se reportaron los años de educación, tiempo de evolución de la enfermedad, estado civil, ocupación, comorbilidades, consumo de tabaco e historia familiar de asma. Por su parte, en el de Kosse et al. (2019) participaron adolescentes de 12 a 18 años con un promedio de edad de 15.1 años ( $DE= 1.9$ ), siendo en su mayoría mujeres (52.6%) y se consideraron diversas variables sociodemográficas y clínicas como: residencia, años de educación, tipo de tratamientos y comorbilidades.

La estructura de la intervención fue similar en los primeros dos estudios, iniciando con una sesión de evaluación, seguida de la aleatorización a los grupos, la intervención, la postevaluación y el seguimiento. Las tres emplearon diseños experimentales y las mediciones se centraron en el modelo basado en los instrumentos.

El estudio de Petrie et al. (2012) fue dirigido por psicólogos de la salud entrenados en el MSCRE, fue personalizada y con base en las dimensiones del MSCRE, es decir, la intervención (envío de mensajes de texto personalizados) fungía como una estrategia informativa para modificar creencias asociadas a subdimensiones específicas del MSCRE, lo que favorecía un cambio en el patrón de uso del medicamento. La misma lógica siguió la sesión informativa y de discusión en el estudio de Chapman et al. (2015), sólo que este fue realizado por enfermeras especialistas en asma, previamente entrenadas en el MNP. Por el contrario, en el estudio de Kosse et al. (2019) donde sólo se hace una descripción de los contenidos de la aplicación.

Los resultados más importantes encontrados en la intervención de Petrie et al. (2012) fueron los cambios en percepción de temporalidad del asma (de cíclica a crónica) en la percepción de control sobre de la enfermedad, aumento en la percepción de necesidad del tratamiento y en las conductas de adherencia, de manera significativa a nivel estadístico.

Tabla 7

*Intervenciones para favorecer conductas de adherencia a medicamentos de control en adultos con asma desde el MSCRE*

	<b>Estudios</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados</b>
<b>Referencia</b>	Petrie et al. (2012)	Tras una evaluación los participantes se asignaban aleatoriamente al GI=57 y al GTC=46).	Se presentaron cambios en el GI entre el pre y post, en las creencias de temporalidad de la enfermedad, control de la enfermedad y creencia de necesidad.
<b>País</b>	Nueva Zelanda		
<b>Objetivo</b>	Evaluar el efecto de un programa de mensajes de textos programados para modificar las creencias sobre el tratamiento, la enfermedad y mejorar la adherencia al tratamiento	La intervención consistió en un programa de mensajes de texto durante 18 semanas, mismos que se enviaron: 1) semana 1-6 dos mensajes diarios; 2) semana 7-12 un mensaje diario; y 3) semana 13-18 tres mensajes a la semana.	Durante todas las evaluaciones el promedio de adherencia fue mayor en el GI que en el GTC.
<b>Muestra</b>	103 pacientes voluntarios con asma que contaran con un teléfono móvil		La proporción de pacientes que aumentaron arriba del 80% de adherencia fue mayor en el GI que en el GTC y la diferencia entre grupos fue de considerable.
<b>Diseño</b>	Experimental con preprueba-posprueba seguimiento		
<b>Instrumentos</b>	BIPQ, ítems de necesidad, ítems de preocupación y autorreporte de adherencia	Las post evaluaciones se realizaron al concluir la intervención y seis y nueve meses después.	
<b>Responsables</b>	Psicólogos de la salud		
<b>Referencia</b>	Chapman et al. (2015)	Tras una evaluación (preconsulta) los participantes se asignaron aleatoriamente al GI=57 y al GTC=79.	La posprueba mostró que el GI aumento en necesidad del tratamiento, redujeron su preocupación y aumento la diferencia entre ambas.
<b>País</b>	Inglaterra		
<b>Objetivo</b>	Evaluar el efecto de una intervención informativa breve sobre no adherencia y las creencias sobre los medicamentos	La intervención consistió en una sesión informativa (consulta) y de discusión sobre adherencia y entrega de un manual educativo. En la postconsulta se evaluó la satisfacción con la consulta y un mes después se realizaba la posprueba.	No se identificaron cambios en adherencia entre GI y GTC.
<b>Muestra</b>	175 pacientes con asma		Se identificó que los pacientes con baja adherencia creían menos necesario utilizar los medicamentos y tenían más preocupaciones por los efectos secundarios.
<b>Diseño</b>	Experimental con preprueba-posprueba y grupo control		
<b>Instrumentos</b>	BMQ, MARS, MISS MP5 y cédula de datos clínicos y sociodemográficos		
<b>Responsable</b>	Enfermeras entrenadas		
<b>Referencia</b>	Kosse et al. (2019)	Evaluación pre y post de las variables.	Hubo un incremento en el autorreporte de adherencia en quienes reportaron baja adherencia (GI), mayor en quienes no estaban controlados; efecto contrario en el GC.
<b>País</b>	Holanda	En el GI se tuvo seis meses de acceso a la aplicación (n= 87). Contaba con los siguientes elementos:	
<b>Objetivo</b>	Evaluar el efecto de una intervención basada en una aplicación móvil para el control del asma y la adherencia al tratamiento	-Seguimiento del control del asma.	
<b>Muestra</b>	234 adolescentes con asma	-Acceso a cortos educativos sobre asma	
<b>Diseño</b>	Experimental con preprueba-posprueba y grupo control	-Alarma de recordatorio de medicación	A pesar de esto, no se generaron cambios en el control del asma ni en la calidad de vida.
<b>Instrumentos</b>	MARS, CARAT y PAQLQ	-Chata de contacto entre pares y con el farmacéutico	
<b>Responsable</b>	Asesoría de farmacéuticos entrenados	-Evaluación quincenal sobre adherencia.	

*Nota:* GI: Grupo de Intervención; GTC: Grupo Control; GTC: Grupo de Tratamiento Convencional, BMQ (Beliefs about Medicines Questionnaire); MARS (Medication Adherence Report Scale); BIPQ (Brief Illness Perception Questionnaire); MISS (Escala de Satisfacción Médica); MP5 (Escala de Satisfacción con la Intervención); Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test (CARAT); Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ).

En el caso de Chapman et al. (2015) se incrementó la percepción de necesidad del tratamiento y disminuyó la preocupación por los efectos adversos de los medicamentos (no significativo a nivel estadístico) y en el estudio de Kosse et al. (2019) no se evaluaron variables de percepción de enfermedad ni del tratamiento, sí se generaron cambios estadísticamente significativos en el autorreporte de adherencia, pero sólo en los adolescentes menos adherentes y peor controlados.

Elementos a considerar en las intervenciones, son la especificación de criterios de inclusión para los participantes, esto es, que tengan una percepción negativa de la enfermedad y que ésta, se vincule con los problemas de adherencia al tratamiento (solo en los dos primeros estudios). Esto implica que los pacientes que sean reclutados para las intervenciones la necesiten (Leventhal et al., 2010; McAndrew et al., 2008), de aquí la lógica de realizar intervenciones individuales y, ya que la percepción de enfermedad y del tratamiento son diferentes para cada paciente, lo ideal sería mostrar los cambios en términos del proceso del modelo y de manera individual (no grupal), para así visualizar las rutas diferenciadas que siguen los cambios en cada individuo.

En relación con el contenido de las intervenciones, si bien su duración fue diferente, los autores refieren que al menos se deben de llevar a cabo dos sesiones e incluir estrategias de intervención vinculadas a la entrevista motivacional, reestructuración cognitiva o solución de problemas (Chapman et al., 2015; Petrie et al., 2012), no así para la intervención de Kosse et al. (2019) en la que no se identifican las técnicas y el acceso a la aplicación por parte de los usuarios fue de seis meses. Esto puede contrastar con las recomendaciones de McAndrew et al. (2008) y Leventhal et al. (2010) quienes refieren que las sesiones y el tipo de estrategias dependerán del tipo de enfermedad, así como de las variables asociadas a la falta de adherencia (aspectos conductuales o perceptuales).

Para contar con mayor evidencia del número de sesiones, estrategias de intervención que se utilizan, variables de evaluación y periodos de seguimiento, en la tabla 8 se muestra un conjunto de estudios realizados desde el MSCRE para favorecer conductas de adherencia en pacientes con diferentes enfermedades. Los estudios revisados complementariamente fueron 15, de los cuales 14 fueron Ensayos Clínicos Controlados Aleatorizados (ECCAS) y uno preexperimental con evaluación pre, post y seguimiento.

Las intervenciones fueron aplicadas en pacientes con problemas cardiovasculares, diabetes, Enfermedad Renal, dolor, artritis e infección por VIH, desde una hasta seis sesiones, la mayoría teniendo entre una y tres. Las evaluaciones en seguimientos oscilaron entre un día y doce meses, aunque la mayoría realizaron evaluaciones al mes y a los seis meses.

Las principales estrategias de cambio conductual que emplearon fueron educativas, reestructuración cognitiva, planeación de actividades, control de conductas específicas, planteamiento y seguimiento de objetivos, entrenamiento en habilidades conductuales, instigación, psicoeducación, entrevista motivacional, solución de problemas, automonitoreo, autorrefuerzo, identificación de barreras, registro conductual, diálogo socrático, ensayo conductual, retroalimentación correctiva, y otras asociadas con la comprobación de evidencia, comparación con pares y refuerzo social; para una mejor descripción de estas intervenciones se puede revisar los trabajos de Michie y Abraham (2004), Michie (2008) y Michie, Johnston, Francis, Hardeman y Eccles (2008).

El tipo de estrategias utilizadas en estos estudios corresponde con los datos mostrados en la revisión sobre intervenciones desde el MSCRE, realizada por Jones et al. (2015), donde refieren que reestructuración, revaloración, educación, desarrollo de planes de acción y seguimiento de objetivos, solución de problemas, retroalimentación y automonitoreo, son las estrategias de cambio conductual que más se emplean.

En estos estudios también se evidencian una serie de puntos débiles marcados por los autores Jones et al. (2015), por ejemplo, pobres descripciones de las estrategias usadas, así como del contenido y proceso que sigue la intervención, lo que impide el conocimiento de los procesos de cambio en los pacientes (Michie, 2008; Michie & Abraham, 2004; Michie et al., 2008). Estos mismos autores hacen énfasis en la necesidad de describir claramente las estrategias de intervención utilizadas (nombre de la técnica, pasos a implementar y fundamento teórico) y el proceso para su implementación (número de sesiones o tiempo de aplicación, orden de aplicación de las técnicas); además de garantizar la correspondencia entre el modelo teórico que sustenta la intervención y la o las estrategias de cambio conductual seleccionadas.

Tabla 8

*Revisión y resultados sobre número de sesiones, técnicas usadas y alcance de los seguimientos de intervenciones derivadas del MSCRE*

<b>Referencia</b>	<b>N</b>	<b>Enfermedad</b>	<b>Intervención/Técnicas</b>	<b>Resultados</b>	<b>Seguimientos</b>
Petrie, Cameron, Ellis, Buick y Weinman (2002)	65	Infarto al miocardio	Tres sesiones de intervención individualizada breve hospitalaria con reestructuración, psicoeducación y plan de acción	Percepción de enfermedad, adherencia a conductas de salud y recuperación	Tres meses
Clifford, Barber, Elliott, Hartley y Horne (2006)	423	Diversas enfermedades crónicas	Una sesión vía telefónica como intervención breve individualizada con psicoeducación y Reestructuración	Percepción del tratamiento, adherencia a medicamentos	Dos semanas
French et al. (2008)	339	Diabetes tipo II	No es claro, entrenamiento de automonitoreo, registro conductual y plan de acción	Percepción de enfermedad y adherencia no farmacológica	Doce meses
Karamanidou et al. (2008)	39	Enfermedad Renal Crónica	Una sesión de intervención con psicoeducación y retroalimentación visual inmediata	Adherencia al tratamiento y percepción del tratamiento	Uno y cuatro meses
Broadbent et al. (2009)	103	Infarto al miocardio	Una sesión de intervención individualizada hospitalaria con psicoeducación, solución de problemas, plan de acción y refuerzo social	Percepción de enfermedad, adherencia a conductas de salud y regreso al trabajo	Tres y seis meses
Magadza, Radloff y Srinivas (2009)	45	Hipertensión	Seis sesiones de intervención con educación y sesiones de discusión	Conocimientos, adherencia, percepción del tratamiento	Un mes
Gould (2011)	129	Enfermedad cardiovascular	Dos sesiones de intervención breve hospitalaria con información	Percepción de enfermedad, visita urgencias y adherencia	Un día
Keogh et al. (2011)	121	Diabetes tipo II	Tres sesiones de intervención familiar a domicilio con reestructuración, psicoeducación y plan de acción	Adherencia, autocuidado, HbA1c y percepción de enfermedad	Seis meses
Cunningham, Swanson, O'Carroll y Holdsworth (2012)	58	Claudicación intermitente	Dos sesiones de intervención breve en el hogar con psicoeducación y plan de acción	Adherencia a caminar y percepción de enfermedad	Seis semanas y tres meses
Seyyedrasooli, Parvan, Rahmani y Rahimi (2013)	71	Enfermedad Renal Crónica	Seis sesiones de intervención individual con automonitoreo conductual, plan de acción, retroalimentación correctiva y refuerzo social	Percepción de enfermedad y conductas de adherencia y HbA1c	Dos meses
Siemonsma et al. (2013)	156	Lumbalgia crónica	Cinco sesiones de intervención individual con debate socrático, revaloración, psicoeducación y ensayo conductual (evaluar creencia nueva)	Percepción de enfermedad y conductas de funcionalidad	Dos meses
Perera et al. (2014)	28	Infección por VIH	Aplicación móvil individualizada con control de estímulos y retroalimentación visual conductual	Adherencia, percepción de enfermedad y percepción del tratamiento	Uno y tres meses
Yan et al. (2014)	124	Infarto al miocardio	Cuatro sesiones de intervención presencial y telefónica individual con psicoeducación, plan de acción, reestructuración, discusión y refuerzo	Percepción de enfermedad y conductas de salud	Seis semanas y tres meses
Zwikker et al. (2014)	123	Artritis Reumatoide	Dos sesiones de intervención grupal con información y entrevista motivacional	Percepción del tratamiento y adherencia	Seis y doce meses
Clarkesmith, Pattison, Borg-Xuereb y Lane (2016)	59	Fibrilación auricular	Una sesión de intervención hospitalaria con educación, automonitoreo y registro conductual	Adherencia	Un mes, dos meses y seis meses

En lo que respecta al proceso del MSCRE, al implementar una intervención se tendría que iniciar con la etapa perceptual (evaluación de la percepción de la enfermedad y del tratamiento y posterior intervención y ajuste en estas variables), continuando con intervención en la etapa de respuesta (estrategias que, en conjunto con las aplicadas en la etapa previa, favorezcan la puesta en marcha de conductas específicas) y finalizando con una recopilación de evidencias en la etapa de evaluación de resultados (contraste de los cambios generados en los resultados en la enfermedad, derivados de los cambios perceptuales y conductuales). Dicho proceso además de estar desarrollado en las descripciones teóricas del modelo (Leventhal et al., 2010; McAndrew et al., 2008), también ha sido probado en estudios de tipo experimental y observacionales en el contexto clínico (de Ridder, Theunissen, & van Dulmen, 2007; Phillips, Leventhal, & Leventhal, 2011; Theunissen, de Ridder, Bensing, & Rutten, 2003).

Para los estudios revisados de manera complementaria a los de asma, solo algunos procedieron de manera similar al modelo (Broadbent et al., 2009; Cunningham et al., 2012; Karamanidou et al., 2008; Keogh et al., 2011; Petrie et al., 2002; Petrie et al., 2012; Siemonsma et al., 2013) otros variaron el orden de intervención en la primera etapa del modelo (Yan et al., 2014; Zwikker et al., 2014), obteniendo mejores resultados las intervenciones realizadas con base en el MSCRE (Jones et al., 2015).

Tomando en cuenta los datos previos, se han identificado aquellas variables de la percepción de la enfermedad y la percepción del tratamiento que se han asociado de mejor manera con conductas de adherencia a los tratamientos, en diversos padecimientos incluido el asma. También, se mostraron evidencia que dan cuenta de estudios experimentales y de intervención donde se han probado previas asociaciones, para proponer líneas de acción para desarrollar en los estudios de intervención en conductas de adherencia. Considerando las evidencias teóricas, metodológicas y de investigación, se pueden diseñar propuestas de trabajo que complementen y contribuyan a los datos ya establecidos en la literatura de investigación.

En el siguiente capítulo se procederá a la descripción y argumentación del planteamiento del problema donde se justificará la propuesta de investigación fundamentada en estos cuatro capítulos iniciales.

## **Parte II. Investigación Empírica**





## **Capítulo 5. Planteamiento del problema**

Para el presente apartado se tomarán como base diversos problemas detectados a lo largo del análisis realizado en los primeros cuatro capítulos en torno a las necesidades de los pacientes con asma (adherencia y control de la enfermedad), la pertinencia de usar el MSCRE para explicar estas necesidades y generar evidencia que permita el diseño de intervenciones para mejorar la adherencia y el control de la enfermedad, estos últimos aspectos, analizando y considerando las limitaciones metodológicas y teóricas halladas en la revisión de la literatura de investigación, así como las críticas y recomendaciones derivadas de las revisiones de otros autores.

Como se ha comentado, el control y manejo de la enfermedad es uno de los principales problemas para el paciente con asma y otras enfermedades crónicas. De acuerdo con la GINA (2019) y la GUIMA (2017), más del 50% de los pacientes con asma no se encuentran controlados, lo que favorece una continua atención de urgencias y hospitalización por crisis de asma, repercusiones económicas, problemas emocionales, pobre calidad de vida y riesgo de muerte (Ebmeier et al., 2017; Foster et al., 2011; García et al., 2012; GINA, 2019; GUIMA; 2017 Rosen et al., 2017; Sokol et al., 2005; Walsh et al., 2019).

La falta de control del asma se ha vinculado con diversos factores, como son, comorbilidades (alergias, otras enfermedades respiratorias, obesidad), exposición a desencadenantes (contaminación, humo de diversas sustancias), aspectos psicosociales negativos (economía, depresión, ansiedad) y problemas de adherencia al tratamiento de control, esta última siendo de los más relevantes ya que se estima que más del 75% de los pacientes no son adherentes (GINA, 2019; GUIMA; 2017).

En el caso de la adherencia, se tiene evidencia de que los pacientes con asma usan de manera inconsistente el tratamiento, por ejemplo, lo suspenden una vez que disminuyen los síntomas, reducen el número de dosis indicadas, varían la frecuencia de su uso y lo usan bajo condiciones particulares (experiencia de síntomas); formas de comportamiento asociadas con los factores psicológicos de percepción de la enfermedad y percepción del tratamiento de control (Corsico et al., 2007; Horne & Weinman, 2002; Ponieman et al., 2009; Sofianou et al., 2013; Unni & Shiyanbola, 2016).

Para hacer frente a los problemas de control y adherencia al tratamiento, se han puesto en marcha diversos estudios de investigación para identificar factores conductuales y cognitivos asociados a la adherencia (Chiu et al., 2014; Foster et al., 2011), así como, formas de tratamiento desarrollados desde distintas áreas de la salud, como son, las de tipo educativo (Fernandes, 2012; Smith, Mugford, Holland, Noble, & Harrison, 2007), de automanejo (Otsuki-Clutter, Sutter, & Ewig, 2011; Smith et al., 2007; Pinnock et al., 2017) y de tipo conductual (Clifford et al., 2006; Creer, 2008; Elliott, Barber, Clifford, Horne, & Hartley, 2008; Ritz et al., 2013; Yorke et al., 2015), realizadas por especialistas como enfermeras, terapeutas respiratorios, farmacéuticos, trabajadores sociales, neumólogos y psicólogos.

Los objetivos en relación con la enfermedad son similares en las diferentes formas abordaje, esto es, mejorar el control y la adherencia al tratamiento. Para cumplir estos propósitos, normalmente se emplean módulos educativos y de entrenamiento en habilidades, aunque en sí, las estrategias y mecanismos de aplicación de las intervenciones para conseguirlo, pueden ser diferentes (Clifford et al., 2006; Creer, 2008; Elliot et al., 2008; Fernandes, 2012; Otsuki-Clutter et al., 2011; Pinnock et al., 2017; Ritz et al., 2013; Smith et al., 2007; Yorke et al., 2015). Otro elemento que comparten estos programas es que únicamente parten de la perspectiva de los profesionales, es decir, se decide qué es lo que los pacientes deben de saber y hacer para mejorar el control de la enfermedad (Miles et al., 2017; Ross, Williams, Low, & Vethanayagam, 2010; Ulrik et al., 2006).

Se ha observado que esta perspectiva de abordaje considera en menor medida los intereses de los pacientes, sus preocupaciones, sus percepciones de la enfermedad y el tratamiento, la información con la que cuentan y sus fuentes, las razones de su falta de adherencia y su perspectiva sobre el entrenamiento en habilidades que reciben (identificación de desencadenantes, registro de síntomas, uso de inhaladores y flujómetro) (Horne, 2011; Horne et al., 2007; Miles et al., 2017; Østrem & Horne, 2015; Ross et al., 2010; Ulrik et al., 2006).

De acuerdo con Miles et al. (2017), estos aspectos minimizan los resultados alcanzados por los programas de automanejo, por lo que sugiere que para el desarrollo de programas de automanejo sean abordadas las dudas de los pacientes, sus creencias sobre la

enfermedad y el tratamiento, y se consideren sus características individuales al ofrecer instrucciones e información.

Otro aspecto a tomar en cuenta es que los abordajes de intervención para el automanejo realizados desde la medicina, la enfermería, la farmacéutica o la terapia respiratoria, carecen de una estructura o modelo teórico que los sustente, ejemplos de ello, son los estudios de investigación sobre percepción de la enfermedad y del tratamiento de Foster et al. (2011) y de Chiu et al. (2014), así como los programas educativos y de automanejo analizados en las revisiones sistemáticas de Smith et al. (2007) y Pinnock et al. (2017). En estos estudios, a pesar de estar basados en evidencia, no se cuenta con una guía teórica que permita una explicación lógica y vinculada teóricamente con los resultados, en otros casos, se mezclan dimensiones de modelos diferentes que no se integran teóricamente y se emplean herramientas de evaluación (psicosocial o conductual) independientemente de su base teórica (Chiu et al., 2014; Foster et al., 2011).

En contraparte a lo anterior, los estudios de investigación e intervención desde la psicología sí parten de modelos teóricos, datos empíricos y evidencia observada en el contexto de salud. Esto se fundamenta en el hecho de que las aportaciones sólidas en psicología y salud parten de modelos teóricos que guían el proceder metodológico y la explicación de los hallazgos (DiMatteo et al., 2012; Glanz & Kegler, 2012; Horne et al., 2005; Leventhal et al., 2008; Leventhal et al., 2016; Robles & Díaz-Loving, 2011; Rodríguez-Marín, 2001).

Como se ha mencionado en los capítulos previos, el modelo del cual se basa este proyecto de investigación es el MSCRE, este, es un modelo psicológico caracterizado por considerar a las personas como elementos centrales y activos en el manejo de su enfermedad, pero, haciendo hincapié en que las formas de intentar manejar esta, dependerán de sus experiencias, creencias sobre la enfermedad y el tratamiento, así como de los resultados positivos o negativos obtenidos previamente como resultado de su comportamiento (proceso de autorregulación) (Diefenbach & Leventhal, 1996; Leventhal et al., 2010).

Dada esta descripción, el MSCRE es un modelo de proceso (Glanz & Kegler, 2012) que permite identificar las causas individuales, que pueden ser diferentes para cada paciente (etapa perceptual), de las variaciones e inconsistencias en el uso del tratamiento (etapa de

respuesta) y sus efectos en el control del asma (etapa de resultados) definiendo estos elementos como un proceso constante de autorregulación (Leventhal et al., 2010; Leventhal et al., 2016; McAndrew et al., 2008; Mora & McAndrew, 2013), por lo que se adecua para la evaluación e intervención individual en este tipo de pacientes.

En esta misma lógica, el MSCRE también puede ser considerado como un modelo centrado en el paciente (Clarksmith et al., 2016; Clifford et al., 2006; Elliott et al., 2008; Foster et al., 2011; Horne, 2011; Horne et al., 2007; Østrem & Horne, 2015) ya que toma como base las percepciones de sentido común de estos, sobre su enfermedad y el tratamiento, elementos clave para potencializar los resultados y aceptación de las intervenciones para el control y la adherencia (Miles et al., 2017), además de ser compatible con los abordajes actuales en la medicina y la medicina conductual basada en evidencia (Barbui & Cipriani, 2011; Landa, Martínez & Sánchez-Sosa, 2013; Reynoso-Erazo, 2015).

Al incorporar el análisis y recomendaciones realizadas en la revisión de la literatura se requiere considerar que, al ser las conductas de adherencia al tratamiento de control el eslabón intermedio del modelo (etapa de respuesta), es necesario incorporar la percepción de necesidad del tratamiento y la preocupación por los efectos adversos del mismo en la etapa perceptual (MNP; Horne et al., 1999), para así, mejorar los elementos de evaluación, asociación y diseño de intervenciones (Aujla et al., 2016; Farmer, 2012; Horne & Weinman, 2002; Kucukarslan, 2012; Unni & Shiyanbola, 2016) (Ver figura 1).

Para contar con datos sobre las variables del MSCRE que permitan realizar un diagnóstico o evaluar los resultados de una intervención se necesitan de instrumentos de medición adaptados y evaluados en términos psicométricos. Debido a que en el contexto nacional no se cuenta con herramientas que nos den cuenta de esto, un primer paso se orienta a la evaluación de las características psicométricas de los instrumentos pertinentes (DeVellis, 2014; Lagunes-Córdoba, 2017).

Al contar con estos instrumentos, la evaluación e identificación de las subdimensiones del MSCRE y del MNP que promueven la adherencia al tratamiento de control y el control de la enfermedad en adultos con asma, resulta necesario. Como se atendió en los apartados de revisión de la literatura, los datos más consistentes para explicar conductas de adherencia fueron la necesidad y preocupación (MNP) (Brandstetter et al., 2017; Foot, La Caze, Baker,

& Cottrell, 2019; Foot et al., 2016; Dima et al., 2015; Holmes et al., 2014; Horne et al., 2013; Lycett et al., 2018), no así las variables del MSCRE, las cuales variaron de estudio a estudio, aunque en el contexto del control del asma cuentan con un grado importante de asociación (Achstetter et al., 2016; Bahçecioğlu & Çevikakyl, 2014; Chapman et al., 2017; Kosse et al., 2019; Lugo-González et al., 2014; Smits et al., 2017).

La evaluación del control del asma y su vínculo con la adherencia y percepción de la enfermedad y tratamiento es crucial ya que el MSCRE justifica este análisis en su estructura teórica (etapa de resultados). Esto se reitera ya que la mayoría de los estudios de investigación observacionales, longitudinales (Horne & Weinman, 2002; Menckeberg et al., 2008; Ponienan et al., 2009; Sofianou et al., 2013;). experimentales (Heller et al., 2015; Heller et al., 2017; Jessop et al., 2004; Kucukarslan et al., 2013; Kucukarslan et al., 2014) y de intervención revisados (Chapman et al., 2015; Petrie et al., 2012), únicamente se centraron en las variables perceptuales y de adherencia, por lo que el análisis de proceso del modelo resulta incompleto

De acuerdo con Leventhal et al. (2010), Kucukarslan (2012) y Kucukarslan (2016), para el diseño de intervenciones desde el MSCRE es ampliamente recomendable retomar los resultados obtenidos en los estudios observacionales y experimentales, ya que las direcciones y fuerza de las asociaciones pueden sugerir hipótesis para trabajar en las intervenciones. Sin mencionar que cualquier intervención desde este modelo debe de seguir la estructura y el proceso indicado en él (Leventhal et al., 2010).

Partiendo de este último aspecto, y considerando la revisión de los estudios de intervención realizada en este documento (Chapman et al., 2015; Kosse et al., 2019; Petrie et al., 2012) y la llevada a cabo por Jones et al. (2015), se observa que las intervenciones son evaluadas en términos experimentales de grupo o ECCA ya que estos se han definido como los tipos de diseño más rigurosos para evaluar la eficacia y eficiencia de las intervenciones en el contexto clínico (Zurita-Cruz, Márquez-González, Miranda-Novales, & Villasís-Keever, 2018).

A pesar de lo anterior, dado que el MSCRE es un modelo de proceso e individual (Glanz & Kegler, 2012; Leventhal et al., 2010), en estricto sentido los diseños de grupo no serían los indicados para evaluar los efectos de intervenciones con base en esta estructura

teórica. Para este caso y de acuerdo con Kwasnicka et al. (2019) las intervenciones con base en modelos teóricos de cambio conductual en salud no aplican para grupos, aplican para individuos, es por ello que los diseños para estos efectos sería los de tipo individual, intrasujeto, de caso único o  $N=1$ .

De manera general se ubica que los diseños experimentales de grupo son los que cuentan con mayor grado de validez interna y externa, por ello su elección para evaluar las intervenciones de tipo psicológico y en salud. En este sentido, a los diseños  $N=1$  se les ha considerado con menor grado de validez ya que la generalización de los datos no supera los sujetos con quienes fueron utilizados, y en otros casos, con utilidad para probar tratamientos nuevos y realizar pruebas previas a estudios experimentales de grupo (Nock, Belle-Janis, & Weding, 2008; Zurita-Cruz et al., 2018).

Sin embargo, una de las formas en las que se puede hacer frente a los problemas de validez interna en los diseños  $N=1$  tiene que ver con la aleatorización en la selección de los sujetos y la posibilidad de tener otros casos como datos comparativos (Cazabat, 2013; Moriana & Martínez, 2011; Nock et al., 2008; Zurita-Cruz et al., 2018), aunque, de no ser posible contar con estas condiciones, se puede optar por emplear una variante de tipo cuasiexperimental  $N=1$  (Kazdin, 2001).

Respecto de la validez externa se ha definido que la replicabilidad es uno de los elementos más importantes en este tipo de diseños, ya que con ella se puede garantizar la consistencia del fenómeno estudiado, de los efectos de una intervención, así como su alcance para extender los resultados obtenidos a poblaciones con características similares (Barlow & Hersen, 1988; Kazdin, 2001; Nock et al., 2008; Pascual, Frías, & García, 1996; Sidman, 1973).

Al emplear diseños  $N=1$  para la evaluación de intervenciones en el contexto del MSCRE existiría congruencia teórica (modelo individual y de proceso) y metodológica (diseño individual), ya que se analizarían los cambios a través del tiempo y las variaciones en las variables de percepción de enfermedad, percepción del tratamiento, conductas de adherencia y control del asma, mediante las mediciones repetidas (Barlow & Hersen, 1988; Kazdin, 2001; Kwasnicka et al., 2019; Leventhal et al., 2010; Nock et al., 2008; Pascual et al., 1996; Sidman, 1973).

Otras precauciones metodológicas y de medición a tomar en cuenta son, el empleo de medidas de autorreporte conductual para la identificación y análisis del patrón conductual de adherencia al tratamiento (Dunbar-Jacob et al., 2012) y no sólo el uso de escalas de autorreporte de adherencia, identificadas como los principales indicadores de evaluación de esta variable en los estudios de intervención revisados (Chapman et al., 2015; Kosse et al., 2019; Petrie et al., 2012). Como se mencionó en el capítulo dos, la evaluación multimétodo es una opción para reforzar las debilidades de los instrumentos de autorreporte y ofrecer confiabilidad y validez a las mediciones de conductas de adherencia (Farmer, 1999; Bosworth, 2010; Lam & Fresco, 2015; Liu et al., 2001; Modi et al., 2012; Quittner et al., 2000).

Por otro lado, una limitada descripción de las técnicas de intervención y una falta en el empleo del proceso de cambio conductual descrito en el MSCRE, son de las problemáticas más recurrentes en las intervenciones para adherencia al tratamiento desde este modelo (Jones et al., 2015). Para evitar este tipo de conjeturas se recomienda considerar las indicaciones realizadas para el desarrollo de intervenciones para adherencia al tratamiento de diversos autores (Leventhal et al., 2010; McAndrew et al., 2008; Mora & McAndrew, 2013).

Respecto a las estrategias para emplear en el proceso de intervención, se sugieren que sean de dos tipos: 1) Concretas conductuales (*Bottom up*) o entrenamiento conductual que genere consecuencias derivadas de este; y 2) Abstractas cognitivas (*Top down*) o identificación y reestructuración de información y creencias asociadas a una conducta, a la enfermedad o al tratamiento (Leventhal et al., 2010; McAndrew et al., 2008). La elección de este tipo de estrategias dependerá del tipo de enfermedad y de los factores asociados con las conductas de falta de adherencia.

De acuerdo con McAndrew et al. (2008), Leventhal et al. (2010) y Mora y McAndrew (2013) las intervenciones en pacientes con asma se deben de centrar en las estrategias abstractas cognitivas, dado que se ha identificado que los problemas de falta de adherencia se asocian con causas intencionales, esto es, creencias, expectativas, preferencias y experiencia con la enfermedad y el tratamiento. Aunque no se descartan la utilidad de las estrategias conductuales, por ejemplo, el uso de la retroalimentación visual (registros de

síntomas, flujometría o estudios de espirometría) al identificar el efecto progresivo de la conducta de usar el medicamento de control.

Por ello, el ensayo conductual y la planeación y seguimiento de objetivos que promuevan el uso continuo del medicamento son relevantes para modificar el patrón conductual de adherencia, favorecer los resultados en el control del asma y modificar la percepción de enfermedad y la percepción del tratamiento (Leventhal et al., 2010; McAndrew et al., 2008; Mora & McAndrew, 2013).

Finalmente, McAndrew et al. (2008) proponen los siguientes lineamientos para desarrollar intervenciones en pacientes con asma:

- 1) Identificar las razones por las que las personas no son adherentes
- 2) Identificar e incorporando a la intervención su percepción de la enfermedad y percepción del tratamiento, por ejemplo, temporalidad (crónica, aguda, cíclica), necesidad del tratamiento, preocupación por efectos adversos del tratamiento, barreras para el uso del tratamiento, entre otras.
- 3) Incorporación de conductas del control de la enfermedad, por ejemplo, uso del flujómetro e interpretación del resultado, llenado del registro de síntomas de la enfermedad y llenado del registro de uso del medicamento de control y de rescate.
- 4) Identificar áreas de oportunidad en los pacientes, con base en las subdimensiones del MSCRE, por ejemplo, favorecer el uso del medicamento de control en periodos asintomáticos (cambio en identidad, temporalidad, necesidad), reforzar el uso del medicamento para la disminución y el control de la inflamación bronquial (cambio en necesidad y control del tratamiento), favorecer la percepción de que la inflamación bronquial puede estar presente aún sin síntomas (cambio en temporalidad e identidad) y favorecer la idea de que el medicamento de control no genera efectos instantáneos, por lo que hay que usarlo de manera constante, para experimentar y percibir sus efectos (cambio en consecuencias, identidad, necesidad, control del tratamiento).
- 5) Desarrollo de planes de acción puntuales, lo que implica la programación de conductas dirigidas a cumplir objetivos particulares de adherencia (uso del medicamento de control bajo criterios específicos) o de control (uso de flujómetro



y diario de síntomas). Por lo tanto, se debe de evidenciar el efecto de cumplir un plan, con base en indicadores particulares (retroalimentación).

- 6) Aplicación de los planes de acción en la vida real para obtener resultados en el manejo de la enfermedad. Para esto se necesita definir claramente cómo implementar el plan de acción, trasladar las palabras a una guía conductual específica, determinar cómo se ejecutará, además de, tomar en cuenta el contexto de cada paciente.

Considerando las propuestas y análisis realizados en este apartado, la evidencia y revisión de la literatura de investigación mostrada en los primeros cuatro capítulos y los supuestos del MSCRE, se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

### **5.1.Preguntas de Investigación**

¿Cuáles son las subdimensiones del MSCRE que promueven la adherencia al tratamiento de control y el control de la enfermedad en adultos con asma?

¿Una intervención psicológica basada en el MSCRE será eficaz para modificar la percepción de enfermedad y percepción del tratamiento, incrementar las conductas de adherencia al tratamiento de control y mejorar el control de la enfermedad en adultos con asma?

### **5.2.Objetivo General**

Identificar los subdimensiones de percepción de enfermedad y percepción del tratamiento que promueven la adherencia al tratamiento de control y el control de la enfermedad en adultos con asma, para así, diseñar y evaluar la eficacia de una intervención psicológica sobre la percepción de enfermedad, percepción del tratamiento, adherencia al tratamiento y control del asma.

Para cumplir este objetivo, se realizaron tres estudios secuenciales. 1) Evaluación de las propiedades psicométricas de la escala de adherencia MARS, el BMQ y el IPQ-R, para así contar con herramientas para la medición de las subdimensiones del MSCRE y el MNP, así como las conductas de adherencia; 2) Evaluación de modelos de senderos que expliquen las conductas de adherencia y el control del asma; y 3) Evaluación la eficacia de una intervención psicológica basada en el MSCRE sobre adherencia y control del asma.



## **Capítulo 6. Estudio 1: Validación de instrumentos**

### **6.1. Objetivo**

Evaluar las propiedades psicométricas de confiabilidad y validez de la Medication Adherence Report Scale (MARS), el Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ) y el Illness Perception Questionnaire-Revised (IPQ-R), en una muestra de adultos mexicanos con asma.

#### **6.1.1. Objetivos Específicos.**

- Realizar ajustes de contenido a la MARS, el BMQ y el IPQ-R, para adultos mexicanos con asma, previo pilotaje.
- Modificar de cinco a cuatro opciones de respuesta la MARS, el BMQ y el IPQ-R.
- Ampliar de 10 ítems a 16 ítems el BMQ específico sobre medicamento de control en pacientes con asma.

### **6.2. Método**

#### **6.2.1. Tipo de estudio**

De acuerdo con la clasificación de Ato, López y Benavente (2013) se llevó a cabo un estudio de tipo instrumental.

#### **6.2.2. Diseño**

El diseño empleado fue de tipo no experimental, transversal, descriptivo y correlacional (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista-Lucio, 2014).

#### **6.2.3. Participantes**

Participaron 315 mujeres y hombres con diagnóstico confirmado de asma y mayores de 18 años de la Clínica de Asma del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (CA- INER), en la Ciudad de México, de los cuales 233 (74%) fueron mujeres y 82 (26%) fueron hombres, con un promedio de edad de 43.96 ( $DE=14.673$ , Rango= 18-75 años) y de 13.63 ( $DE=12.401$ , Rango= 0.08-61) años padecer la enfermedad. En su mayoría los participantes fueron de la Ciudad de México, 209 (66.3%), 79 (25.1%) del Estado de México y 27 (8.6%) de otros estados de la República Mexicana.

Del total, 118 (37.5%) eran casados, 98 (31.1%) eran solteros, 45 (14.3%) vivían en unión libre, 30 (9.5%) eran separados, 14 (4.4%) divorciados y 10 (3.2%) viudos. Respecto del nivel educativo, 80 (25.4%) tenía licenciatura, 78 (24.8%) secundaria, 68 (21.6%) preparatoria, 41 (13%) carrera técnica, 35 (11.1%) primaria y 13 (4.1%) posgrado. La mayoría se dedicaban a el hogar, 91 (28.9%), 82 (26%) eran empleados, 36 (11.4%) profesionistas, 36 (11.4%) comerciantes, 27 (8.6%) estudiantes, 26 (8.3%) desempleados, nueve (2.9%) se dedicaban a algún oficio y 8(2.5%) eran jubilados.

#### **6.2.4. Muestreo**

Se utilizó un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia, ya que se seleccionaron a los participantes de un contexto en el que se tiene acceso a ellos (Hernández-Sampieri et al., 2014).

#### **6.2.5. Criterios de inclusión y exclusión**

Los criterios para incluir a los pacientes en la investigación fueron: ser mayores de edad, con diagnóstico confirmado de asma y con indicación de tratamiento de control y firmar el consentimiento bajo información (Apéndice 1). Por el contrario, no podían ser incluidos si eran menores de edad, con diagnóstico de asma, pero sin indicación de tratamiento de control y contar con diagnóstico concomitante de EPOC u otra enfermedad respiratoria.

#### **6.2.6. Instrumentos de evaluación**

*Cédula de datos sociodemográficos y clínicos:* Conjunto de preguntas sobre datos personales, familiares, educativos, ocupacionales, antecedentes de enfermedad, tipo de tratamiento, preferencia de tratamiento, creencias sobre la enfermedad, comorbilidades, conductas de control del asma, historia de consecuencias de la enfermedad y resultados clínicos (Apéndice 2).

*Medication Adherence Report Scale (MARS; Home & Hankins, 2008):* Instrumento que evalúa el patrón de conductas de adherencia al medicamento de control en pacientes con asma. La escala original está constituida por 10 ítems, nueve que implican conductas intencionales de falta de adherencia y uno sobre conductas no intencionales, cuenta con un formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos que corresponden con: siempre, casi siempre, algunas veces, de vez en cuando y nunca. El puntaje total de la escala se obtiene

sumando las respuestas de cada ítem y dividiéndolas entre el número de ítems, por lo tanto, puntajes más altos corresponden con un mejor nivel de adherencia, y se definió el 4.5 como punto de corte entre no adherencia y adherencia, además, cuenta con datos adecuados de validez y confiabilidad con un alfa de Cronbach de .85. Para este estudio únicamente se consideraron los nueve ítems sobre conductas de falta adherencia intencional (Apéndice 3).

*Beliefs about Medicines Questionnaire* (BMQ; Horne et al., 1999): instrumento para evaluar la percepción del tratamiento, el cual está conformado por dos escalas generales: 1) Escala de necesidad y preocupación sobre el tratamiento específico para la enfermedad: cinco ítems que evalúan las creencias sobre la necesidad del uso del tratamiento (alfa de Cronbach de .86) y cinco ítems que evalúan la preocupación por efectos adversos de los mismos (alfa de Cronbach de .80); y 2) Escala de sobreuso y daño de los medicamentos en general: tres ítems que evalúa las creencias de sobreuso de medicamentos en general (alfa de Cronbach de .80) y cinco ítems sobre creencias del efecto dañino que pueden generar (alfa de Cronbach de .83).

La versión original cuenta con una forma de respuesta tipo Likert de cinco puntos que van de totalmente de acuerdo, a totalmente en desacuerdo. El BMQ específico también permite dos maneras adicionales de interpretación de los resultados. Por un lado, se obtiene un *puntaje diferencial de necesidad-preocupación* (DNP), al restar la puntuación de preocupación a la de necesidad, el rango que puede alcanzar este puntaje diferencial va de -20 a 20, indicando que puntajes positivos y altos corresponden a una elevada necesidad o baja preocupación y viceversa.

Por otro lado, ya que la subescala de necesidad y preocupación cuentan con un rango de puntajes de 5 a 25, el puntaje medio es 15, lo que implica que puntajes por arriba de 15 corresponden con elevadas creencias de preocupación o necesidad y puntajes por debajo de 15 corresponden a lo contrario. Con base en este punto de corte, se proponen cuatro categorías de clasificación: a) pacientes escépticos: baja necesidad y alta preocupación; b) pacientes indiferentes: baja necesidad y baja preocupación; c) pacientes ambivalentes: alta necesidad y alta preocupación; y d) pacientes conformes: alta necesidad y baja preocupación (Horne et al., 1999). Para este estudio se consideró la versión en español de Beléndez, Hernández, Horne, y Weinman (2007) (Apéndice 4).

*Illness Perception Questionnaire-Revised* (IPQ-R; Moss-Morris et al., 2002): instrumento para la evaluación de la percepción de la enfermedad. La versión original está conformado por 70 ítems divididos en tres áreas diferentes: 1) Evaluación de identidad: lista de 14 síntomas con dos subescalas (síntomas experimentados y síntomas relacionados con la enfermedad), con formato de respuesta dicotómica; si y no; 2) Escalas de control personal, control del tratamiento, temporalidad aguda/crónica, curso cíclico, consecuencias, representación emocional y coherencia de la enfermedad: conformadas por 38 ítems que evalúan creencias sobre la enfermedad respecto de estas subdimensiones y 3) Escala de causas: conformada por 18 ítems divididas en cuatro subescalas: atribuciones de tipo psicológico, inmunidad, casualidad o accidentes y factores de riesgo.

La forma de respuesta para las dos últimas áreas es de tipo Likert de cinco puntos, la cual va de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo. El alfa de Cronbach para el área dos oscila entre 0.79 y 0.89, y para la tercera, de 0.23 a 0.86. Para el presente estudio se tomó como base la versión en español de Pacheco et al. (2012) (Apéndice 5).

*Test de Control del Asma* (ACT, Nathan et al., 2004): Instrumento para evaluar el control del asma. Consta de cinco ítems con una escala tipo Likert de frecuencia de cinco puntos. La puntuación máxima es 25, misma que corresponde con asma controlada; de 20 a 24 puntos corresponde con asma parcialmente controlada; y una puntuación igual o menor a 19 corresponde con asma no controlada. El instrumento cuenta con evidencia de validez convergente, divergente, de criterio y predictiva, además cuenta con datos de confiabilidad alfa de Cronbach de .84 en el índice de consistencia interna alfa.

#### **6.2.7. Procedimiento de aplicación**

Los pacientes que participaron en la investigación fueron captados en la sala de espera de la CA-INER, de manera individual a cada paciente se le exponían las razones de ser abordados, se explicaban los objetivos de la investigación y se pedía de su participación voluntaria para responder los instrumentos. Si los pacientes aceptaban participar se les entregaba la batería de evaluación y finalizar su llenado se revisaba la totalidad de las respuestas y se les entregaba una copia del consentimiento bajo información.

### 6.2.8. Análisis de resultados

De manera previa a la aplicación del instrumento se requirieron realizar ajustes en el contenido de los ítems, el contenido de las respuestas y el número de éstas (validez de contenido), después de realizar el pilotaje con especialistas en medición, neumología y pacientes con asma, esto, con el propósito de conservar y/o mejorar las propiedades psicométricas del instrumento (Reyes-Lagunes, 2011).

En lo que respecta al análisis de resultados, se utilizó el programa estadístico SPSS versión 24 para Windows, realizando el siguiente proceso para los tres instrumentos a evaluar, con base en las recomendaciones de expertos (Ferrando & Anguiano, 2010; Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza, & Tomás-Marco, 2014; Pedrosa, Juarros, Robles, Basteiro, & García, 2015; Reyes-Lagunes & García y Barragán, 2008):

- 1) Análisis descriptivos para las características de los pacientes.
- 2) Evaluación de la normalidad de los datos de la escala (determinación del tipo de estadísticos a utilizar en el análisis psicométrico y con base en el tamaño de la muestra y el programa empleado para el análisis de datos).
- 3) Análisis del comportamiento de los ítems de los instrumentos por medio del análisis de frecuencia, sesgo de los ítems y discriminación de reactivos para grupos extremos (percentiles uno y cuatro).
- 4) Correlación entre ítems y prueba total (usando como punto de corte correlaciones  $> .20$ ) y el estadístico alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) para evaluar la consistencia interna de los instrumentos.
- 5) Evaluación de la estructura del instrumento con el Análisis Factorial Exploratorio.
- 6) Comprobación de la pertinencia del modelo factorial mediante el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), tomando en cuenta datos  $\geq 0.8$  y la significancia estadística de  $X^2$  en la prueba de esfericidad de Bartlett.
- 7) Determinar el número de factores partiendo de autovalores  $\geq 1$ , con al menos tres ítems cada factor y la agrupación de los ítems a cada factor dependa del criterio  $\geq .4$ .

Posterior a estos análisis se realizaron otros de tipo complementario, dependiendo del instrumento. Para el caso de la MARS se realizó el estudio confirmatorio con el paquete

estadístico AMOS 24 para Windows. Los análisis de tipo exploratorio se llevaron a cabo con una muestra de 100 pacientes y para el estudio confirmatorio se empleó una segunda muestra de 180 pacientes, cumpliendo el criterio de al menos 20 participantes por ítem, empleando el método de estimación de máxima verosimilitud con la corrección robusta de Browne (Browne's Asymptotic Distribution Free, ADF) (Kline, 2011).

Para evaluar la bondad de ajuste del modelo se tomaron en cuenta los siguientes indicadores de ajuste absoluto: a) prueba de bondad de ajuste  $X^2$  (no significativa para un buen ajuste) (Morata, Holgado, Barbero, & Mendez, 2015); b) cociente resultante de  $X^2/gl$  (cercano a dos para un ajuste aceptable (Kline, 2011); c) error cuadrático medio de aproximación (RMSEA,  $<.05$  implica un ajuste óptimo; valores entre  $.05$  y  $.08$  implican ajuste aceptable) (Browne & Cudeck, 1993).

Se consideraron también los siguientes indicadores de bondad de ajuste general: a) indicador de ajuste general Gama (GFI); y b) indicador de ajuste general ajustado (AGFI); ambos con datos  $\geq .95$  para un ajuste óptimo. Además, se tomaron en cuenta los siguientes indicadores de ajuste comparativo: a) índice de Tucker-Lewis (TLI); y b) índice de ajuste normado (NFI); para ambos se esperan valores  $\geq$  de  $.9$  a  $.95$  para un ajuste satisfactorio (Kline, 2011).

Con la finalidad de garantizar un mejor ajuste en los modelos obtenidos, se analizaron los índices de modificación, con los cuales es posible reespecificar el modelo, es decir, añadir o eliminar parámetros a este (probar efectos  $\rightarrow$  o relaciones  $\leftrightarrow$  entre variables y errores). Es necesario mencionar que para tomar en cuenta la inclusión o eliminación de parámetros es necesario siempre considerar la lógica teórica del modelo propuesto (Pérez, Medrano, & Sánchez-Rosas, 2013).

Finalmente, la validez convergente se comprobó a través de la varianza media extraída (AVE), la cual debe ser superior a  $.50$  para determinar que más de la mitad de la varianza del constructo se explica por sus indicadores (Farrell, 2010).

Respecto del BMQ, se incluyeron evidencias de validez convergente y divergente, llevadas a cabo análisis de correlación con el estadístico Rho de Spearman entre los puntajes obtenidos en las subescalas del BMQ específico, el puntaje diferencial necesidad-preocupación y los datos de la MARS. Para evaluar la validez de criterio se contrastaron los



puntajes obtenidos en las subescalas del BMQ específico y el criterio de adherentes y no adherentes de la MARS con la prueba U de Mann-Whitney. Las diferencias significativas entre grupos se calcularon con el tamaño de efecto (*r de Rosenthal*) con los siguientes puntos de corte: efecto pequeño (.1 a < .3); efecto moderado (.3 a < .5); y efecto grande ( $\geq .5$ ) (Cohen, 1988). Este cálculo se realizó con las puntuaciones *z* de la U de Mann-Whitney para así desarrollar la siguiente ecuación ( $r = z / \sqrt{n_1 + n_2}$ ) (Field, 2009).

En relación con el IPQ-R se incluyeron datos sobre la evaluación de la validez convergente y divergente, realizando análisis de correlación con el estadístico Rho de Spearman entre las subescalas del IPQ-R, la MARS, el BMQ y el ACT.

### **6.3. Resultados: Medication Adherence Report Scale (MARS)**

#### **6.3.1. Validez de contenido**

Los ajustes realizados al instrumento fueron con el propósito de tener mayor claridad, por ejemplo: 1) ítem inicial: Uso el MEDICAMENTO DE CONTROL menos veces de lo indicado; 2) ítem ajustado: Uso *mi* MEDICAMENTO DE CONTROL menos veces de lo *que me indicó el doctor*. Las opciones de respuestas se modificaron y se les incluyó la especificación *lo hago así*, ya que la forma de respuesta inicial fue poco clara para los pacientes, quedando de la siguiente manera: *siempre lo hago así*, *casi siempre lo hago así*, *pocas veces lo hago así* y *nunca lo hago así*.

Como se observa, las opciones de respuesta se redujeron a cuatro ajuste aceptado si se consideran las características sociodemográficas, educativas (Díaz-Barriga & González-Celis Rangel, 2019; Lozano, García-Cueto, & Muñiz, 2008; Lugo-González et al., 2014) y clínicas de la población (Caldera-Alvarado, Khan, DeFina, Pieper, & Brown, 2012), además de prevenir tendencia central de respuesta (DeVellis, 2012; Reyes-Lagunes, 2011), aunque esto se vincule con una disminución en la variabilidad de respuestas, correlación ítem-prueba total, alfa de Cronbach y varianza total explicada (Lozano et al., 2008; Simms, Zelazny, Williams, & Bernstein, 2019).

### 6.3.2. Análisis descriptivo

El comportamiento de los ítems de la MARS, en cuanto su distribución, sesgo, normalidad y correlación se muestran en la tabla 9. Se pudo identificar que cada una de las opciones de repuesta de los ítems fue elegida, con puntajes promedio cercanos o por arriba de tres, lo que corresponde con una tendencia a puntajes altos en adherencia. El sesgo, la simetría y el estadístico Shapiro-Wilk (W) corroboran que los datos no se distribuyen de manera normal, justificando el empleo del estadístico U de Mann-Whitney para comprobar que cada ítem discrimine entre puntajes altos y bajos ( $Z = -3.62$  a  $-6.77$ ,  $p < 0.01$ ).

En la última columna de la tabla (CETC), se observa que ninguno de los ítems estuvo por debajo de .20, criterio para que cada ítem pueda ser considerado en los análisis subsecuentes. Sin embargo, el ítem ocho obtuvo la correlación más baja (.262).

Tabla 9  
*Compartimento estadístico de la MARS*

Ítems	<i>M (DE)</i>	<i>S</i>	<i>C</i>	<i>W**</i>	<i>CETC</i>
Uso mi <b>MC</b> sólo cuando lo necesito	2.92 (1.25)	-6.33	-1.30	.742	.512
Uso mi <b>MC</b> sólo cuando me falta el aire	3.09 (1.19)	-.895	-.857	.710	.661
Decido cuando no usar mi <b>MC</b>	3.33 (1.02)	-1.39	-.615	.668	.684
Trato de no usar mi <b>MC</b>	3.28 (1.11)	-1.29	.131	.651	.602
Cambio el número de inhalaciones de mi <b>MC</b>	3.64 (.746)	-2.28	4.79	.542	.490
Dejo de usar mi <b>MC</b> por un tiempo cuando estoy mejor	3.19 (1.06)	-1.16	.073	.717	.676
Uso mi <b>MC</b> si mi tratamiento de rescate no funciona	3.34 (1.01)	-1.43	3.23	.663	.415
Uso mi <b>MC</b> antes de hacer algo que me provoque dificultad para respirar	3.23 (1.12)	-1.15	3.49	.678	<b>.262</b>
Uso mi <b>MC</b> menos veces de lo que me indicó el doctor	3.49 (.835)	-1.77	2.56	.641	.602

*Nota:* MC: Medicamento de control, S: Simetría; C: Curtosis; W: Estadístico Shapiro-Wilk; \*\*  $p < 0.01$ ; CETC: Correlación Elemento-Total Corregida.

### 6.3.3. Análisis de confiabilidad y validez

Los resultados en torno a la confiabilidad y validez de la MARS se muestran en la tabla 10, donde la escala obtuvo una muy buena consistencia interna ( $\alpha = .850$ ), contando con una estructura de un factor (forzado) y con indicadores de adecuación muestral aceptables ( $KMO = 0.809$ ,  $X^2 = 293.180$ ,  $p < 0.001$ ) (Análisis Factorial Exploratorio).

Los datos del Análisis Factorial Confirmatorio muestran que los índices de ajuste absoluto, ajuste general y comparativo determinan un buen ajuste del modelo de la MARS, previa unión de los errores  $1 \leftrightarrow 2$  (.59) y  $5 \leftrightarrow 9$  (.24), los primeros asociados ya que

condicionan el uso del medicamento en función de la necesidad percibida y los segundos vinculados debido a la disminución en el uso del tratamiento (Mora et al., 2011). En lo que respecta al índice AVE, se ratifica la existencia de adecuación convergente ya que más del 50% de la varianza del constructo está en función de sus indicadores (Farrell, 2010).

Tabla 10

*Análisis Factorial Exploratorio y Análisis Factorial Confirmatorio de la MARS*

Análisis Factorial Exploratorio (N= 100)		Análisis Factorial Confirmatorio (N= 180)			
Ítem	Carga	Saturación	Índices de ajuste		
3. Decido cuando no usar mi MC	.810	.76	$X^2$	20,356	
6. Dejo de usar mi MC por un tiempo cuando estoy mejor	.785	.73	$p$	.061	
4. Trato de no usar mi MC	.720	.64	Índices de ajuste absoluto	$gl$	12
2. Uso mi MC sólo cuando me falta el aire	.697	.42		$X^2/gl$	1.69
9. Uso mi MC menos veces de lo que me indicó el doctor	.644	.65	RMSEA	.062	
5. Cambio el número de inhalaciones de mi MC	.540	.58	RMR	.046	
1. Uso mi MC sólo cuando lo necesito	.539	.45	Índices de ajuste general	GFI	.971
Alfa	.850	.850		AGFI	.933
Autovalor	3.772		Índices de ajuste comparativo	TLI	.963
KMO	.809		Validez convergente	NFI	.951
$X^2$	293.180*		AVE	.80501	
VTE	46.75				

Nota: Análisis exploratorio realizado por el método de ejes principales y rotación Promax, Kappa= 4 (Osborne, 2014), MC: Medicamento de Control, KMO: Índice Kaiser-Meyer-Olkin, VTE: Varianza Total Explicada, AVE: Varianza Media Extraída \*:  $p < .001$ .

A este último modelo, se le aplicaron los siguientes cambios desde el análisis exploratorio:

- Eliminación del ítem siete dada una carga factorial de .377.
- Eliminación del ítem ocho dada una carga factorial de .247.
- Forzar el modelo a un factor ya que se agrupaba en dos, uno con siete ítems y uno con dos.

### 6.3.4. Calificación de la MARS

La calificación de la escala se obtiene sumando las respuestas de cada ítem (rango 7-28) y dividiéndolas entre el número de ítems, lo que implica que a mayor puntaje un mejor nivel de adherencia. Se plantea un puntaje de 26 (3.7) para diferenciar a los pacientes

adherentes y no adherentes a un nivel del 90% de adherencia, porcentaje recomendado en los estudios sobre esta variable (Dunbar-Jacob et al., 2012; Stirratt et al., 2015).

## **6.4. Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ)**

### **6.4.1. Validez de contenido**

Los ajustes realizados en este instrumento fueron en las instrucciones y en cada uno de los ítems, donde se especifica el tipo de medicamento a tomar en cuenta para responderlo: MEDICAMENTO DE CONTROL. Siguiendo la misma lógica que para la MARS, se redujeron de cinco a cuatro opciones de respuesta, quedando de la siguiente manera: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Como se mencionó en los objetivos particulares de este estudio, se incluyeron tres ítems a la subescala de necesidad y tres ítems a la subescala de preocupación (BMQ-específico), con lo que esta escala del instrumento aumentó de 10 a 16 ítems. Esta decisión se tomó con base en la revisión de la literatura (Horne & Weinman, 2002; Menckeberg et al., 2008; Poniaman et al., 2009).

### **6.4.2. Análisis descriptivo**

El comportamiento de los ítems del BMQ, en cuanto a su distribución, sesgo, normalidad y correlación se muestran en la tabla 11. Se pudo identificar que cada una de las opciones de repuesta de los ítems fue elegida, con puntajes promedio por arriba de tres para la subescala de necesidad (acuerdo y totalmente de acuerdo), a dos para preocupación (en desacuerdo-acuerdo), muy cercanos a dos para sobreuso y por debajo de este puntaje para daño (en desacuerdo). El sesgo, la simetría y el estadístico Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors corroboraron que los datos no se comportan de manera no normal, justificando el empleo de la prueba U de Mann-Whitney para el análisis de discriminación de reactivos para puntajes altos y bajos en necesidad ( $Z = -7.734$  a  $-10.107$ ,  $p < 0.01$ ), preocupación ( $Z = -7.196$  a  $-9.986$ ,  $p < 0.01$ ), sobreuso ( $Z = -5.468$  a  $-8.971$ ,  $p < 0.01$ ) y daños ( $Z = -9.228$  a  $-10.587$ ,  $p < 0.01$ ).

En la última columna de la tabla (CETC), se observa que sólo el ítem dos de la subescala de sobreuso estuvo por debajo de 0.20 (.082), por lo que no será considerado en análisis subsecuentes. Sin embargo, sí se hallaron otros ítems muy cercanos a este criterio, los ítems uno (.264) y tres (.200) de la subescala ya mencionada y el ítem seis (.273) de la subescala de necesidad.

Tabla 11

*Compartimento estadístico del BMQ específico y general.*

Ítems	M (DE)	S	C	KS**	CETC
<b>BMQ específico-Necesidad</b>					
Actualmente mi salud depende de mí MC	2.88 (1.00)	-.498	-.821	.228	.637
Sería difícil hacer mi vida sin mí MC	2.59 (.959)	-.068	-.941	.199	.577
Sin mí MC estaría muy descontrolado del asma	3.06 (.943)	-.742	-.369	.233	.655
En el futuro mi salud dependerá de mí MC	2.71 (1.00)	-.299	-.971	.228	.630
Mi MC impide que mi asma empeore	3.11 (.947)	-.921	-.022	.253	.485
Es necesario usar mi MC, cuando tenga síntomas de asma*	3.05 (.939)	-.733	-.360	.236	<b>.273</b>
Es necesario usar mi MC, aunque no tenga síntomas de asma*	2.97 (.983)	-.539	-.802	.224	.527
Mi MC es la parte más importante de mi tratamiento para el asma*	3.30 (.817)	-1.16	.975	.284	.613
<b>BMQ específico-Preocupación</b>					
Me preocupa tener que usar mí MC	2.43 (1.01)	.079	-1.10	.194	.432
A veces me preocupo por las consecuencias que me pueda traer usar mí MC	2.58 (.969)	-.146	-.939	.223	.645
No entiendo muchas cosas sobre mí MC	2.19 (.931)	.410	-.661	.249	.468
Mi MC altera mi vida	1.91 (.798)	.706	.221	.270	.523
A veces me preocupa llegar a ser dependiente de mí MC	2.47 (1.04)	-.016	-1.18	.202	.615
Me preocupa que mi MC deje de servir si lo uso diario*	2.24 (.923)	.430	-.590	.269	.457
Mi MC me hace daño*	1.91 (.821)	.658	-.057	.252	.485
Quienes usan el MC deben de dejar de usarlos de vez en cuando*	2.05 (.915)	.433	-.750	.211	.400
<b>BMQ general-Sobreuso</b>					
Los médicos recetan muchos medicamentos para sus pacientes	2.18 (.979)	.189	-1.12	.210	<b>.264</b>
Los médicos confían mucho en los medicamentos	3.04 (.991)	-.880	-.219	.269	<b>.082</b>
Si los médicos tuvieran más tiempo recetarían menos medicamentos	2.08 (.995)	.553	-.757	.227	<b>.200</b>
<b>BMQ general-Daño</b>					
La gente que toma medicamentos debería dejar de usarlos por un tiempo	1.86 (.883)	.487	-1.02	.277	.486
La mayoría de los medicamentos crean adicción	1.99 (.932)	.542	-.689	.223	.527
Los remedios naturales son más seguros que los medicamentos	1.75 (.775)	.836	.282	.258	.514
Los medicamentos hacen más mal que bien	1.68 (.762)	1.05	.932	.280	.601
Todos los medicamentos son tóxicos	1.74 (.777)	.798	.070	.267	.561

Nota: MC: Medicamento de control, S: Simetría; C: Curtosis; KS: Estadístico Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors; \* ítems incluidos en esta versión del instrumento, \*\*  $p < 0.01$ ; CETC: Correlación elemento-total corregida

### 6.4.3. Análisis de confiabilidad y validez

Los resultados en torno a la confiabilidad y validez del BMQ muestran que obtuvo una aceptable consistencia interna (específico:  $\alpha = .839$ ;  $.794$  y general:  $\alpha = .765$ ), contando

con una estructura de dos factores (específico) y de un factor (general), con indicadores de adecuación muestral aceptables para ambas escalas (Ver tabla 12).

A estos modelos se le aplicaron los siguientes cambios previos a la versión finales:

BMQ-específico

- Eliminación del ítem seis de la subescala necesidad, dada su carga factorial de .280.
- Forzar el análisis a dos factores ya que se distribuía en tres, con un factor con tres ítems y teóricamente inconsistentes en términos de necesidad-preocupación.

BMQ-general

- No se incluyó el ítem dos de la subescala de sobreuso dada su correlación ítem prueba total.
- Eliminación del ítem uno de la subescala sobreuso, dada su carga factorial de .386.

Eliminación del ítem tres de la subescala de sobreuso ya que cargaba en el factor de daño y es teóricamente incompatible.

#### **6.4.4. Validez convergente y divergente**

Para la validez convergente se analizó un grupo de variables que dado su contenido se pudieran vincular en cierto grado. Se relacionó la percepción de necesidad del tratamiento (BMQ específico) y la adherencia al medicamento de control (MARS) ( $Rho = .302, p < 0.001$ ), y el puntaje DNP y adherencia al medicamento de control ( $Rho = .415, p < 0.001$ ), obteniendo datos importantes de asociación. La validez divergente se analizó entre preocupación y adherencia ( $Rho = -.218, p < 0.001$ ) y daño y adherencia ( $Rho = -.266, p < 0.001$ ), encontrando datos de asociación bajas, pero de tipo negativo, en congruencia con las variables probadas.

#### **6.4.5. Validez de criterio**

En la tabla 13 se muestra la evidencia de criterio, la cual se calculó al contrastar las puntuaciones del BMQ y el criterio derivado de la escala MARS (adherentes y no adherentes). Como se puede observar, las puntuaciones obtenidas en las subdimensiones del BMQ son diferente en función del criterio de comparación.





Tabla 12  
*Análisis Factorial Exploratorio del BMQ específico y general*

Ítems	BMQ-específico		Ítems	Factor Daño
	Factores			
	Necesidad	Preocupación		
3. Sin mí MC estaría muy descontrolado del asma	.725	.032	4. Los medicamentos hacen más mal que bien	.709
1.Actualmente mi salud depende de mí MC	.719	.011	5.Todos los medicamentos son tóxicos	.702
4. En el futuro mi salud dependerá de mí MC	.707	.064	3. Los remedios naturales son más seguros que los medicamentos	.598
8. Mi MC es la parte más importante de mi tratamiento para el asma*	.688	-.078	2. La gente que toma medicamentos debería dejar de usarlos	.582
7.Es necesario usar mi MC, aunque no tenga síntomas de asma*	.626	-.163	1. La mayoría de los medicamentos crean adicción	.571
2. Sería difícil hacer mi vida sin mí MC	.594	.130		
5.Mi MC impide que mi asma empeore	.526	.010		
2. Me preocupo por las consecuencias que me pueda traer usar mí MC	.174	.691		
5.A veces me preocupa llegar a ser dependiente de mí MC	.159	.658		
7.Mi MC me hace daño	-.230	.637		
4. Mi MC altera mi vida	-.045	.608		
8. Quienes usan el MC deben de dejar de usarlos de vez en cuando	-.293	.551		
3. No entiendo muchas cosas sobre mí MC	.021	.510		
6.Me preocupa que mi MC deje de servir si lo uso diario	.104	.485		
1.Me preocupa tener que usar mí MC	.096	.464		
<i>Autovalores</i>	4.319	2.848		2.604
Alfa	.839	.794		.765
<i>KMO</i>		.837		.798
$\chi^2$		1373.250**		326.647**
<i>VTE</i>		40.053		40.392

*Nota:* Análisis exploratorio realizado por el método de ejes principales y rotación Promax, Kappa= 4 (Osborne, 2014), MC: Medicamento de Control, KMO: Índice Kaiser-Meyer-Olkin, VTE: Varianza Total Explicada, \*\*:  $p < 0.001$ .

Tabla 13  
*Contrastes de validez de criterio de adherencia para el BMQ*

BMQ	Criterio de comparación	Mediana	Amplitud Intercuartil	Z*	p	Tamaño de efecto (r)
General. Daño**	Adherentes	9.00	5.0	-3.520	.000	0.20
	No adherentes	12.00	5.0			
Específico. Necesidad***	Adherentes	23.00	6.0	-3.353	.001	0.19
	No adherentes	20.50	7.0			
Específico. Preocupación***	Adherentes	17.00	6.0	-2.940	.003	0.17
	No adherentes	19.00	7.0			
Específico. DNP***	Adherentes	23.8889	25.00	-4.940	.000	0.29
	No adherentes	11.6071	26.00			

Nota:  $p < 0.05$ ; \*: Prueba U de Mann-Withney; \*\*: N= 284; \*\*\*: N= 283, r de Rosenthal.

Para pacientes adherentes el puntaje de percepción de daño de medicamentos en general y la preocupación por efectos adversos del medicamento de control son menores, y, es mayor el puntaje de necesidad del medicamento de control y la diferencia entre necesidad-preocupación en términos positivos. Para el caso de los pacientes no adherentes, los resultados se dan en el sentido contrario. Como se observa, los datos son estadísticamente significativos para cada contraste y el tamaño de efecto de los contrastes es pequeño para todas las variables: daño → no adherentes, necesidad → adherentes, preocupación → no adherentes y DNP → adherentes.

#### 6.4.6. Calificación del BMQ

La calificación de la escala se obtiene sumando las puntuaciones de cada ítem y en medida que se obtenga una mayor puntuación total, mayor percepción de daño (general), necesidad o preocupación (específico). La puntuación del BMQ daño oscila entre cinco y 20 puntos, con una media teórica de 12.5. La del BMQ necesidad oscila entre siete y 28 puntos (media teórica de 17.5), y la del BMQ preocupación entre ocho y 32 (media teórica de 20).

Para la obtención de la DNP se resta preocupación a necesidad, sin embargo, ya que el número de ítems de las subescalas son diferentes, cada puntaje se multiplica por 100 y se divide entre 28 y 32 (puntaje máximo para cada subescala), así se obtiene una puntuación

entre -100 a 100 (punto medio de 0), siguiendo la misma interpretación. Para obtener las categorizaciones de escépticos, indiferentes, ambivalentes y conformes, se usa la media teórica para dividir puntajes altos y bajos para la subescala de necesidad y preocupación.

## **6.5. Illness Perception Questionnaire-Revised (IPQ-R)**

### **6.5.1. Validez de contenido**

Los ajustes de contenido que se realizaron para el IPQ-R fueron en las instrucciones (indicaciones sobre el tipo de enfermedad) y en cada uno de los ítems se especificó la enfermedad de las personas que responden, este caso, asma. De igual manera se redujeron de cinco a cuatro opciones de respuesta y se tomaron las mismas consideraciones prácticas y metodológicas que para el BMQ y la MARS.

### **6.5.2. Análisis descriptivo**

#### **6.5.3. Parte 1: Evaluación de identidad**

La evaluación de identidad está dividida en dos partes, la primera sobre la experiencia de síntomas y la segunda sobre la identificación de síntomas de la enfermedad, en este caso, la segunda parte se usa para cuantificar el número y tipo de síntomas. En la figura 2 se muestra la distribución y comparación entre síntomas experimentados (Mediana= 8, Amplitud Intercuartil [AI]= 5, Rango= 14) y asociados con la enfermedad (Mediana= 9, AI= 5, Rango= 14).

Los síntomas más identificados fueron, dificultad para respirar, silbido en el pecho, tos, flemas y opresión en el pecho; en congruencia con la descripción médica del asma. El siguiente grupo de síntomas reportados fueron, cansancio, dificultad para dormir, dolor en el pecho, taquicardia y debilidad; consecuencias asociadas a falta de control, pero no son síntomas de asma (GINA, 2019; GUIMA, 2017). Finalmente, los síntomas poco asociados con la enfermedad fueron, irritación en los ojos, mareo, pérdida del apetito sexual y náuseas.

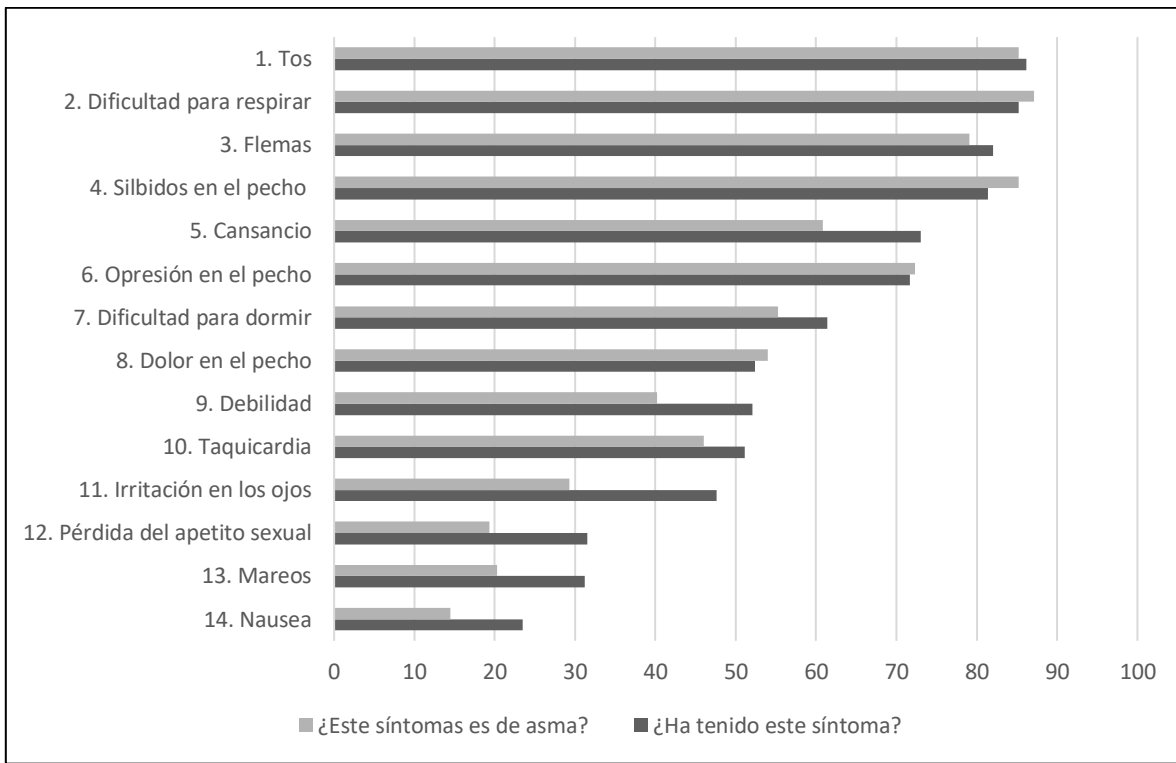


Figura 2. Síntomas experimentados y síntomas asociados a asma en la evaluación de identidad del IPQ-R.

Nota. Resultados obtenidos con una n= 311

En esta evaluación adicionalmente se les pide a los pacientes que escriban de uno a tres síntomas que identifiquen con su enfermedad y que no estén mencionados. En este caso, algunos pacientes también identificaron *acné, ansiedad, ardor en las vías respiratorias, broncoespasmo, calambres, cansancio en los pulmones, constipación nasal, desmayo, dolor pulmonar, dolor de cabeza, dolor en el brazo, escurrimiento nasal, vértigo, urticaria, inflamación estomacal y tristeza*; siendo esta última, ansiedad y dolor de cabeza los más reportados.

**6.5.4. Parte 2: Escalas de temporalidad crónica-cíclica, consecuencias, control (personal-tratamiento), coherencia y percepción emocional**

El comportamiento de los ítems del IPQ-R, en cuanto a su distribución, sesgo, normalidad y correlación se muestran en la tabla 15, identificándose que cada una de las opciones de repuesta de los ítems fue elegida. El sesgo, la simetría y el estadístico Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors corroboraron que los datos no se comportan de manera

normal, justificando el empleo de la prueba U de Mann-Whitney para el análisis de discriminación de reactivos para puntajes altos y bajos en temporalidad ( $Z = -4.552$  a  $-10.398$ ,  $p < 0.01$ ), consecuencias ( $Z = -3.771$  a  $-10.067$ ,  $p < 0.01$ ), control personal ( $Z = -7.966$  a  $-9.736$ ,  $p < 0.01$ ), control del tratamiento ( $Z = -8.185$  a  $-9.163$ ,  $p < 0.01$ ), coherencia ( $Z = -7.590$  a  $-11.346$ ,  $p < 0.01$ ), curso cíclico ( $Z = -9.157$  a  $-10.686$ ,  $p < 0.01$ ) y percepción emocional ( $Z = -4.290$  a  $-10.495$ ,  $p < 0.01$ ).

En la última columna de la tabla 14 (CETC), se observa que el ítem seis de temporalidad (.173), el 12 de consecuencias (.053), el 17 y 18 de control personal (.127, .136) y el 33 de percepción emocional (.100), se encontraron por debajo de 0.20, por lo que no serán considerados para análisis subsecuentes

Tabla 14  
*Compartimento estadístico de la parte dos del IPQ-R.*

Ítems	M (DE)	S	C	KS**	CETC
<b>Temporalidad aguda/crónica</b>					
MA durará poco tiempo <sup>R</sup>	3.07 (.889)	-.667	-.353	.229	.476
Es muy probable que MA sea para siempre	2.97 (.975)	-.716	-.436	.262	.639
MA durará mucho tiempo	2.81 (.967)	-.524	-.641	.270	.620
MA se me quitará pronto <sup>R</sup>	2.58 (1.36)	.97	-.311	.250	.570
Pienso que tendré A el resto de mi vida	2.96 (.965)	-.684	-.452	.258	.593
MA mejorará con el tiempo	2.39 (1.06)	-.709	-.043	.294	<b>.173</b>
<b>Consecuencias</b>					
MA causa dificultades a los que me rodean	2.39 (1.06)	.160	-1.19	.201	.560
MA tiene serias consecuencias económicas	2.95 (.907)	-.559	-.463	.247	.547
MA es una enfermedad grave	2.81 (.906)	-.350	-.659	.241	.526
MA afecta mucho la manera en la que me ven los demás	2.11 (.968)	.496	-.734	.231	.470
MA ocasiona consecuencias importantes en mi vida	2.72 (.953)	-.338	-.782	.248	.553
MA no repercute mucho en mi vida <sup>R</sup>	2.60 (.928)	-.011	-.880	.216	<b>.053</b>
<b>Control personal</b>					
Tengo la capacidad para controlar MA	3.09 (.813)	-.755	.254	.270	.290
Los cambios en los síntomas de MA dependen de mi	2.98 (.855)	-.494	-.219	.245	.287
Lo que yo haga puede hacer que MA mejore o empeore	2.08 (.995)	-.494	-.423	.257	.445
Hay muchas cosas que puedo hacer para controlar los síntomas de MA	3.32 (.667)	-.931	1.54	.274	.470
Cualquier cosa que yo haga no ocasiona cambios en el control de m MA <sup>R</sup>	2.75 (.911)	-.282	-.712	.238	<b>.127</b>
Mis acciones no tienen efecto en el control de MA <sup>R</sup>	2.82 (.903)	-.432	-.538	.260	<b>.139</b>
<b>Control del tratamiento</b>					
El tratamiento que me dan los médicos ayuda a controlar MA	3.45 (.650)	.487	-1.26	.315	.426
Mi tratamiento será efectivo para controlar MA	2,92 (.912)	-.587	-.392	.264	.268
Las consecuencias de tener A se pueden prevenir con el tratamiento	3.15 (.764)	-.734	.399	.267	.365
Hay poco que se pueda hacerse para controlar MA <sup>R</sup>	3.14 (.803)	-.861	.547	.273	.308
No hay nada que pueda ayudar a controlar MA <sup>R</sup>	3.31 (.788)	-1.20	1.34	.272	.307
<b>Coherencia</b>					
Entiendo claramente MA	3.03 (.804)	-.611	.043	.274	.376
Los síntomas de MA son difíciles de entender <sup>R</sup>	2.92 (.865)	-.539	-.281	.269	.563
Hay muchas cosas que desconozco de MA <sup>R</sup>	2.61 (.937)	-.011	-.915	.218	.556

No entiendo MA <sup>R</sup>	2.84 (.902)	-.403	-.595	.247	.636
MA no tiene ningún sentido para mí <sup>R</sup>	3.09 (.866)	-.748	-.063	.249	.388
<b>Curso cíclico</b>					
MA mejora y empeora por temporadas	3.22 (.752)	-.977	1.16	.274	.513
MA es muy impredecible	2.66 (.903)	-.254	-.680	.251	.491
Los síntomas de MA van y vienen por temporadas	3.10 (.830)	-.880	.495	.283	.525
Los síntomas de A cambian mucho de un día para otro	2.55 (.970)	-.016	-.976	.203	.519
<b>Percepción emocional</b>					
MA no me preocupa <sup>R</sup>	2.92 (.998)	-.617	-.656	.250	<b>.100</b>
Tener A me hace sentir ansioso(a)	2.48 (.978)	.074	-.987	.213	.594
Me deprimó cuando pienso en mi MA	2.26 (1.03)	.267	-1.10	.196	.687
MA hace que me sienta temeroso(a)	2.27 (.998)	.234	-1.01	.202	.684
MA me hace sentir enojado(a)	2.19 (.981)	.363	-.894	.218	.709
Me preocupo cuando pienso en MA	2.51 (1.00)	-.153	-1.05	.238	.716

*Nota:* MI: *mi asma*, A: *asma*, S: Simetría; C: Curtosis; KS: Estadístico Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors; \*\*  $p < 0.01$ ; CETC: Correlación elemento-total corregida; <sup>R</sup>: ítems inversos.

### 6.5.5. Análisis de confiabilidad y validez estructural

Los resultados en torno a la confiabilidad y validez de la segunda parte del IPQ-R se muestran en la tabla 15.

Se observa que los seis factores obtuvieron una consistencia interna aceptable ( $\alpha = 0.874$  a  $0.591$ ) con excepción del último (control del tratamiento), así como del indicador curso cíclico ( $\alpha = .733$ ). Además, cuenta con indicadores de adecuación muestral aceptables ( $KMO = 0.809$ ,  $X^2 = 3124.389$ ,  $p < 0.001$ ), pasando de 38 a 27 ítems y explicando el 51.611% del total de varianza. A este último modelo, se le aplicaron los siguientes cambios, previos a la solución final:

- Eliminación del ítem 28 de coherencia (.273) y el ítem 30 de curso cíclico (.390), dadas sus cargas factoriales.
- Eliminación del ítem 32 de curso cíclico (.348), dada su carga factorial.
- Eliminación del ítem 24 de coherencia, ya que se agrupó en la subescala de control del tratamiento no es congruente con el constructo.
- Eliminación de los ítems 22 (.335) y 23 (.377) de control del tratamiento, dadas sus cargas factoriales.

### 6.5.6. Correlación entre factores

En la tabla 16 se pueden observar que las correlaciones fuertes se presentaron entre las dos subdimensiones de síntomas (experiencia-identidad), consecuencias y percepción emocional de manera positiva.

Tabla 15

*Estructura factorial del IPQ-R para pacientes mexicanos con asma.*

Ítems	Factores							$\alpha$
	1	2	3	4	5	6	7	
<b>Percepción emocional</b>								
MA hace que me sienta temeroso(a)	<b>.852</b>	-.018	-.079	-.044	-.002	-.031	.108	<b>.874</b>
Me preocupo cuando pienso en MA	<b>.808</b>	.089	-.029	-.035	-.039	-.032	.073	
Me deprimó cuando pienso en MA	<b>.768</b>	-.001	.039	-.042	.075	.012	-.061	
MA me hace sentir enojado(a)	<b>.744</b>	-.010	.081	.022	-.048	-.027	-.018	
Tener A me hace sentir ansioso(a)	<b>.593</b>	-.038	.068	-.016	.095	.212	-.068	
<b>Temporalidad aguda/crónica</b>								
Es muy probable que MA sea para siempre	.028	<b>.808</b>	-.005	.176	-.126	-.060	-.029	<b>.808</b>
MA durará mucho tiempo	.067	<b>.800</b>	-.070	.163	-.141	-.053	-.054	
Pienso que tendré A el resto de mi vida	-.028	<b>.701</b>	.104	.060	.001	.013	-.037	
MA se me quitará pronto <sup>R</sup>	-.067	<b>.576</b>	.009	-.252	.151	.028	.035	
MA durará poco tiempo <sup>R</sup>	.009	<b>.518</b>	-.054	-.283	.152	.091	.070	
<b>Consecuencias</b>								
MA tiene serias consecuencias económicas	-.087	-.026	<b>.751</b>	-.043	.015	-.041	.098	<b>.779</b>
MA causa dificultades a los que me rodean	.033	-.008	<b>.659</b>	.088	.020	.072	-.176	
MA ocasiona consecuencias importantes en mi vida	.169	.020	<b>.601</b>	.009	.019	-.088	.124	
MA es una enfermedad grave	.029	.092	<b>.573</b>	-.084	-.012	.016	.105	
MA afecta mucho la manera en la que me ven los demás	.230	-.118	<b>.442</b>	.055	-.114	-.059	-.155	
<b>Control personal</b>								
Hay cosas que puedo hacer para controlar los síntomas de MA	-.084	.020	.076	<b>.719</b>	-.007	.072	.094	<b>.739</b>
Los cambios en los síntomas de MA dependen de mi	.032	.022	-.166	<b>.598</b>	.127	-.043	-.022	
Tengo la capacidad para controlar MA	-.039	-.034	-.023	<b>.581</b>	.025	-.040	.009	
Lo que yo haga puede hacer que MA mejore o empeore	-.024	.044	.095	<b>.573</b>	.128	.117	.078	
<b>Coherencia</b>								
Hay muchas que desconozco sobre MA <sup>R</sup>	.013	-.063	.030	.067	<b>.813</b>	-.037	-.073	<b>.777</b>
No entiendo MA <sup>R</sup>	.027	.000	.022	.081	<b>.742</b>	-.060	-.042	
Los síntomas de MA son difíciles de entender <sup>R</sup>	.009	.012	-.054	.077	<b>.616</b>	-.009	.098	
<b>Control del tratamiento</b>								
El tratamiento que me dan los médicos ayuda a controlar MA	-.080	.033	.203	.019	.011	.026	<b>.694</b>	<b>.591</b>
Las consecuencias de tener A se pueden prevenir con el tratamiento	.114	.067	-.060	.091	.051	.005	<b>.577</b>	
Mi tratamiento será efectivo para controlar MA	.034	-.264	-.079	.062	-.147	-.030	<b>.486</b>	
<b>Indicador</b>								
<b>Curso cíclico</b>								
MA mejora y empeora por temporadas	-.062	.037	.091	-.048	-.059	<b>.814</b>	-.021	<b>.733</b>
Los síntomas de A van y vienen por temporadas	.120	-.057	-.152	.128	-.048	<b>.715</b>	.036	
							<i>KMO</i>	.809
							$\chi^2$	3124.389**
							<i>VTE</i>	51.611



*Nota:* Análisis exploratorio realizado por el método de ejes principales y rotación Promax, Kappa= 4 (Osborne, 2014), MA: mi asma, A: asma, KMO: Índice Kaiser-Meyer-Olkin, VTE: Varianza Total Explicada, \*\*:  $p < 0.001$ , <sup>R</sup>: ítems reversibles.

Las correlaciones moderadas se observaron entre síntomas (experiencia-identidad), consecuencias y percepción emocional, control personal y control del tratamiento y curso cíclico y percepción emocional.

Tabla 16  
*Correlación entre subdimensiones de la parte dos del IPQ-R*

<b>Subdimensiones</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
1. Experiencia síntomas								
2. Identidad	.706**							
3. Temporalidad	.026	.044						
4. Consecuencias	.304**	.368**	.191**					
5. Control personal	-.189**	-.190**	.107	-.033				
6. Control tratamiento	-.137*	-.118*	-.001	.023	.367**			
7. Coherencia	-.011	-.057	.124*	-.222**	.257**	.109		
8. Curso cíclico	.121*	.182**	.082	.243**	.186**	.227**	-.037	
9. Percepción emocional	.327**	.382**	.061	.560**	-.091	.028	-.258**	.266**

*Nota.* \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

### 6.5.7. Validez convergente y divergente

Para la validez convergente se analizaron diversas relaciones teóricamente justificadas y su grado de asociación (Tabla 17), como son, temporalidad, adherencia y necesidad (bajo), consecuencias y necesidad (moderado), control personal y control del asma (moderado), control del tratamiento y necesidad (bajo) y percepción emocional y necesidad (moderado). Para la validez divergente se analizó la relación entre consecuencias y control del asma (moderado), coherencia y preocupación (moderado); percepción emocional y control del asma (moderado) e identidad y control del asma (moderada).

Tabla 17  
*Nivel de correlación entre subdimensiones de la parte dos del IPQ-R, MARS, BMQ y ACT*

<b>Instrumentos</b>	<b>MARS</b>		<b>BMQ</b>		<b>ACT</b>
<b>Subdimensión IPQ-R</b>	<b>Adherencia</b>	<b>Necesidad</b>	<b>Preocupación</b>	<b>Control del asma</b>	
Experiencia síntomas		.143*	.248**	-.370**	
Identidad		.189**	.254**	-.419**	

Temporalidad	.173**	.233**		
Consecuencias		.418**	.437**	-.326**
Control personal		.150**	-.105	.319**
Control tratamiento		.255**		.127*
Coherencia			-.420**	.181**
Curso cíclico		.156**	.187**	-.198**
Percepción emocional	-.142*	.290**	.512**	-.419**

*Nota.* Sólo se incluyeron las correlaciones moderadas y altas. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ .

### 6.5.8. Parte 3: Escala de causas

La forma de responder esta escala originalmente es en términos de un continuo en desacuerdo a de acuerdo, lo que de acuerdo la versión original posibilita factorizar las causas asociadas a la enfermedad. Sin embargo, ya que lo que se requiere es identificar lo que los pacientes creen que causó su enfermedad, se agruparon las respuestas de acuerdo y totalmente de acuerdo en la categoría SI y en desacuerdo y totalmente en desacuerdo en NO.

En la figura 3 se identifican las principales causas asociadas con el asma, en este caso, contaminación ambiental, alteración de las defensas del cuerpo, estrés o preocupaciones, atención medica deficiente en el pasado y el estado emocional (tristeza o ansiedad), fueron las más frecuentes. Respecto de las causas menos frecuentes, los accidentes, consumo de alcohol, pensar de forma negativa, la personalidad y la casualidad y la maña suerte, son las menos frecuentes.

Como en el caso de la evaluación de identidad, también se les indica que ordenen en importancia las tres primeras causas de su enfermedad, en este caso lo que se encontró fue: contaminación y la exposición al humo de tabaco y leña, el estrés y los estados emocionales negativos y la presencia de enfermedades respiratorias en la niñez, su cuidado inadecuado y un inadecuado tratamiento.

### 6.5.9. Interpretación de las puntuaciones del IPQ-R

En la subescala de identidad se identificará el tipo y número de síntomas identificados con el asma y a mayor número de síntomas, mayor identidad. En la subescala de causas se obtendrá información respecto de las causas asociadas al desarrollo de asma. Finalmente, a mayor puntuación en representación emocional, temporalidad, consecuencias, control personal, coherencia, curso cíclico y control del tratamiento, mayor será la percepción de

impacto emocional, cronicidad de la enfermedad, repercusiones negativas, autoeficacia para el control del asma, entendimiento de la enfermedad, ciclicidad de la enfermedad y sus síntomas y efectos positivos del tratamiento, respectivamente.

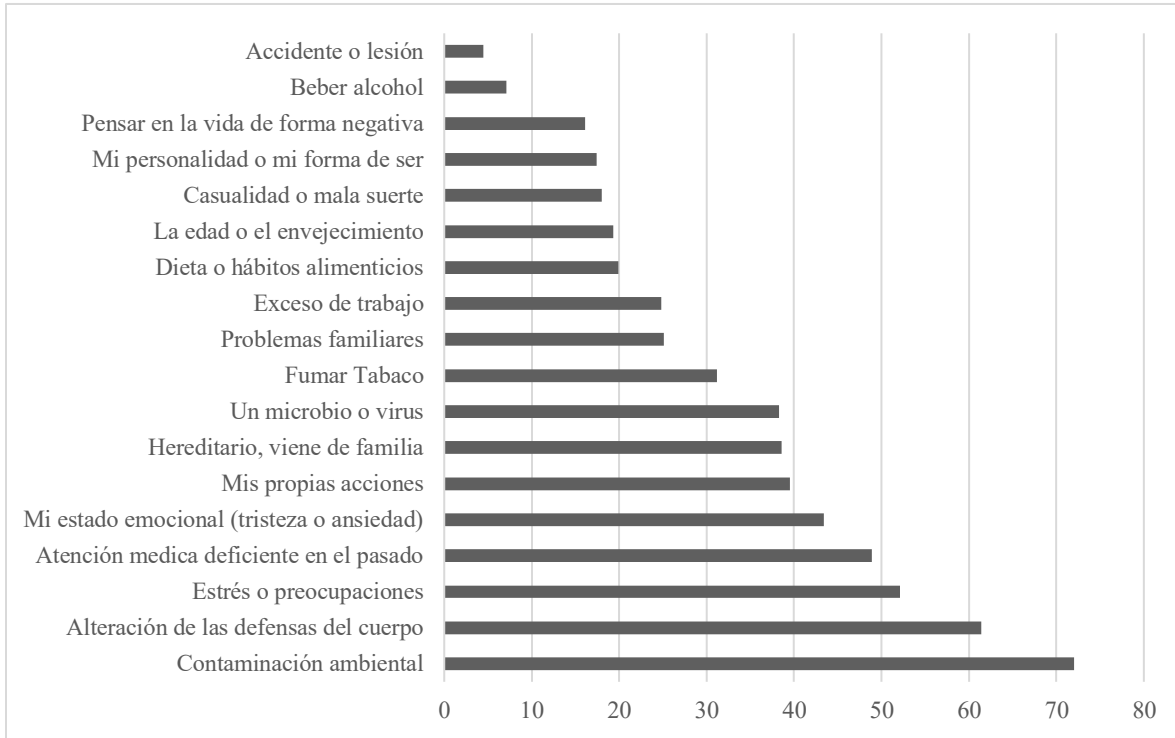


Figura 3. Descripción de causas asociadas con el asma

### 6.6. Discusión del estudio 1

Con base en los datos psicométricos obtenidos para cada uno de los instrumentos evaluados se puede decir que tanto la MARS, el BMQ y el IPQ-R cuentan con propiedades psicométricas adecuadas para la evaluación de conductas de adherencia, percepción del tratamiento y percepción de la enfermedad, respectivamente.

En el caso de la MARS, la escala cuenta con un alfa de Cronbach de .850, valor muy aceptable para considerarla una escala confiable, y corresponde tanto con la versión original (Horne & Hankins, 2008) y las versiones en inglés y español validadas en Estados Unidos (Cohen et al., 2009; Mora et al., 2011). Asimismo, también corresponde con las versiones adaptados en otros países para pacientes con dolor crónico (Sampaio, Azevedo, Dias, Horne,

& Castro, 2019), enfermedad de Crohn (Scribano et al., 2018) y atendidos por infarto (Lin et al., 2018).

En lo que respecta a la estructura factorial se determinó necesario considerar una escala unifactorial con siete ítems dadas las evidencia teóricas y psicométricas de al menos tres ítems por factor (Lloret-Segura et al., 2014). En este sentido, en su mayoría las adaptaciones hechas en diferentes contextos y enfermedades (Alsous et al., 2017; García-Marcos, Brand, Kaptein, & Klok, 2016; Ladova et al., 2014; Mahler et al., 2010; Tommelein, Mehuys, Van Tongelen, Brusselle, & Boussery, 2014) corresponden con la propuesta original unifactorial, únicamente diferenciándose por el número de ítems (cinco, seis, nueve o 10).

Respecta a la evaluación de la validez estructural es necesario señalar que la mayoría de los estudios emplean técnicas de factorización basados en el análisis de componentes principales con rotación varimax (Alsous et al., 2017; Cohen et al., 2009; Horne & Hankins, 2008; Lin et al., 2018; Mahler et al., 2010; Sampaio et al., 2019), lo cual es considerado inadecuado ya que este tipo de factorizaciones no se dirigen a identificar una estructura factorial, sino por el contrario, a reducir el número de variables.

Además, la rotación empleada se sugiere cuando se puede garantizar que los datos se distribuyen normalmente (Ferrando & Anguiano, 2010), lo que es poco probable en la distribución de los datos de la MARS ya que, como en el presente estudio, las respuestas de los pacientes tienen tendencia hacia las opciones tres y cuatro (puntajes altos), esto se corrobora en la distribución de respuestas y las medidas de tendencia central mostradas en los estudios revisados (Alsous et al., 2017; Ladova et al., 2014; Lin et al., 2018; Mahler et al., 2010; Sampaio et al., 2019; Scribano et al., 2018; Tommelein et al., 2014). Por el contrario, sólo en un estudio con pacientes con artritis reumatoide (Salt, Hall, Peden, & Horne, 2012) se empleó un análisis basado en ejes principales, opción que se puede recomendar cuando los datos no son normales (Osborne, 2014).

En el estudio exploratorio del presente trabajo fueron dos ítems los que se eliminaron tras no cumplir el criterio  $\geq .4$  en la carga factorial (7. *Uso mi medicamento de CONTROL si mi tratamiento de rescate no funciona*, y 8. *Uso mi medicamento de CONTROL antes de hacer algo que me provoque dificultad para respirar*). Estos datos no resultan extraños si se

considera que, de hecho, los pacientes con asma se comportarían al revés de cómo lo describe el ítem siete, es decir, normalmente usarán más el medicamento de rescate si el de control no funciona lo cual es muy común ya que en general existe preferencia por este medicamento debido a la disminución rápida de los síntomas, lo que no sucede con el medicamento de control (Halm et al., 2006; Ulrik et al., 2006).

En lo referente al ítem ocho se identifica incompatibilidad con las recomendaciones hechas por los especialistas, ya que normalmente se recomienda el uso del medicamento de rescate, y no el de control, 10 minutos antes de la realización de actividad física, siempre y cuando sea un paciente con asma inducida por ejercicio y presente síntomas de asma antes y/o después de realizar el mismo (GINA, 2019; GUIMA; 2017). Independientemente de estos detalles, en los estudios de pacientes con asma (Cohen et al., 2009; Horne & Hankins, 2008; Mora et al., 2011) estos ítems son parte de la dimensión falta de adherencia intencional.

En lo que respecta al estudio confirmatorio, Mora et al. (2011) obtuvieron los siguientes indicadores  $X^2 = 37.69$   $p = .05$ , RMSEA = .043, CFI = .98 y TLI = .96. Al contrastarlo con el modelo del presente estudio se hallan diferencias en algunos indicadores ( $X^2$ ,  $p$  y RMSEA), sin embargo, de manera general se considera que ambos modelos muestran un buen ajuste.

Una ventaja de la MARS es la manera breve y económica para la evaluación de conductas de adherencia, dado el número de ítems con las que cuenta y el tiempo que se puede emplear en responderla, además, es una herramienta centrada en el patrón de uso de los medicamentos, derivada de una definición conductual sobre adherencia y considera evitar el juicio de valor negativo o amenazante en sus instrucciones e ítems, características a considerar en una herramienta de evaluación de autorreporte de adherencia (Dunbar-Jacob et al., 2012; Foster et al., 2011; Horne & Weinman, 1999; Lam & Fresco, 2015; Mora et al., 2011; Stirratt et al., 2015).

Es necesario considerar que a pesar de que las MARS cuenta con las diversas bondades previamente mencionadas, no se pueden obviar errores en la medición, la sobrestimación que realicen los pacientes y la deseabilidad social en sus respuestas, dado el tipo de comportamiento evaluado, así como el lugar en el que se evaluó (CA-INER), por un

especialista vinculado con el contexto del hospital. Como indicador de este problema se reitera la tendencia de las respuestas identificada en los estudios ya contrastados

Respecto del BMQ, la evidencia mostró que cuenta con alfas de Cronbach aceptables para considerarlo confiable (daño= .784, necesidad= .839 y preocupación= .794) datos similares con respecto a la escala original del BMQ-específico (Horne et al., 1999) (necesidad= .86 y preocupación= .80), solo con la subdimensión de necesidad (.83) con la versiones para pacientes con asma en idioma español (Perpiña, Martínez, Belloch, Lloris, & Pelicer, 2009) y turco (Arikan et al., 2018), no así como la versión italiana (.65) (Tibaldi et al., 2009), y resultando con mejores datos en la subescala de preocupación que las versiones ya mencionadas (alfas entre .70 y .72).

En lo que respecta a la estructura factorial, el BMQ-específico se mantuvo con dos factores como en el caso de las versiones para pacientes con asma (Arikan et al., 2018; Perpiña et al., 2009; Tibaldi et al., 2009), esto, a pesar de que en el presente estudio se incluyeron seis ítems, tres a necesidad y tres a preocupación; situación que no sucedió con la escala de sobreuso-daño. Para la validez estructural, los estudios de pacientes con asma (Arikan et al., 2018; Perpiña et al., 2009) usaron los mismos procedimientos inadecuados ya comentados en la escala MARS.

En el presente análisis se eliminaron dos ítems de la subescala sobreuso (BMQ general) y en la subescala de necesidad (BMQ específico) se eliminó uno de los ítems incluidos (*Necesidad del medicamento cuando se tiene síntomas*), lo cual parece corresponder con la idea de que el medicamento que es necesario cuando se tiene síntomas es el de rescate, no el de control, ya que este último ayuda en la minimización rápida de los síntomas (Halm et al., 2006; Ulrik et al., 2006); argumento ya analizado en el contexto de la escala MARS.

Por el contrario, un ítem similar que también fue incluido, pero habla del uso del medicamento, aunque no se tengan síntomas, no fue eliminado. Este resultado es representativo ya que Ponienman et al. (2009) refiere que esta percepción de necesidad del tratamiento es uno de los factores de riesgo más importantes para la falta de adherencia en pacientes con asma, además reforzaría la evidencia de que los pacientes que usan el tratamiento aunque no tengan síntomas, son más adherentes, su percepción de temporalidad

de la enfermedad es crónica y no cíclica, es decir, que consideran que tienen asma aunque no tengan síntomas y por ello ocupan el medicamento aunque estén en un período asintomático de la enfermedad (Halm, et al., 2006; Horne & Weinman, 2002; McAndrew et al., 2008; Leventhal et al., 2010; Østrem & Horne, 2015; Ponieman et al., 2009).

Se comenta también respecto de las evidencias de validez convergente, divergente y de criterio, las cuales ofrecen mayores datos del correlato de las subdimensiones de percepción del tratamiento (daño, necesidad, preocupación y DNP) y las conductas de adherencia evaluadas con la MARS. Además, resulta una herramienta breve y económica, dado el número de ítems con las que cuenta, el tiempo que se puede emplear en responderlo y, características que se comparten con la MARS. Además de esto, se puede decidir si solo se desea emplear la escala de daño (BMQ-general) o las subescalas de necesidad-preocupación (BMQ-específico), sin emplear la primera escala mencionada.

A pesar de que solo se realizó el contraste del BMQ resultante de este análisis con otras versiones para pacientes con asma, también se ha realizado la adaptación del BMQ para otro tipo de enfermedades, por ejemplo, diabetes e hipertensión (Jimenez et al., 2017; Supramaniam et al., 2019; Tan et al., 2018), EPOC (Topp, Vestbo, & Mortensen, 2016), cáncer de mamá (Brett et al., 2017) y para pacientes con diferentes enfermedades crónicas (Fall, Gauchet, Izaute, Horne, & Chakroun, 2014; Gatt, West, Calleja, Briffa, & Cordina, 2017; Komninos, Micheli, Roumeliotaki, & Horne, 2013; Mahler et al., 2012; Matoulkova et al., 2013; Salgado et al., 2013 Wei et al., 2017).

Finalmente, respecto del IPQ-R y a pesar de que en general se describe como un instrumento confiable, se sugiere tomar con cautela los resultados del factor control del tratamiento, ya que su el alfa de Cronbach es muy baja (.591). Con respecto a los resultados de la evaluación de identidad, es necesario proponer la inclusión de síntomas asociados a la enfermedad como dolor de cabeza, ansiedad y tristeza, ya que fueron los que se reportaron de manera más consistente en el apartado del instrumento donde se les pedía colocar síntomas asociados a asma que no estuvieran mencionados; esto, aunque dichos síntomas no correspondan con la descripción clínica del asma (GINA, 2019; GUIMA, 2017).

En la misma línea de los síntomas de asma se sabe que la descripción clínica de la enfermedad apunta a que son, disnea, opresión en el pecho, sibilancias, flemas y tos (GINA,

2019; GUIMA, 2017) y de hecho, son ubicados sin problema por los pacientes, sin embargo, se observa que la mayoría de ellos identifican como síntomas de la enfermedad las consecuencias físicas, funcionales y psicológicas derivadas del control inadecuado del asma, como son el cansancio, debilidad, dificultad para dormir, tristeza, ansiedad, entre otros (GINA, 2019; GUIMA, 2017).

En virtud de los resultados en la evaluación de identidad, donde experiencia de síntomas e identidad de síntomas correlacionan de manera muy importante ( $Rho = .706$ ) se considera innecesario que se tengan que utilizar ambas listas de síntomas, ya que es la misma, además, la lista de experiencia de síntomas carece de instrucción temporal y, para evaluar la subdimensión de identidad se cuantifican las respuestas de la segunda lista, no de la primera (Moss-Morris et al., 2002).

En contraparte, es necesario comentar que la versión adaptado por Pacheco et al. (2012) propone que en la escala de identidad se incluye una tercera vez la lista de síntomas, esto, para identificar si los síntomas son asociados como resultado del tratamiento médico, evaluación que ofrecería información importante pero que haría aún más compleja la manera de responder esta parte del IPQ-R. Por su parte, en la versión de Hurtado-Piña (2017) la lista de síntomas fue adaptada para pacientes con obesidad y la opción de respuesta incluye tres posibles formas: no tengo este padecimiento, sí tengo este padecimiento, pero no está relacionado con mi sobrepeso y tengo este padecimiento y si está relacionado con mi sobrepeso.

Respecto de la sección 2 del IPQ-R, en general se puede mencionar que se replicó la estructura factorial propuesta en versión original (Moss-Morris et al., 2002), así como en la versiones para enfermedades cardíacas (Brink, Alsén, & Cliffordson, 2011), hipertensión (Beléndez et al., 2005), cáncer (Giannousi, Manaras, Georgoulas, & Samonis, 2010; Moon, Moss-Morris, Hunter, & Hughes, 2017), dermatitis atópica (Wittkowski, Richards, Williams, & Main, 2008) y fibromialgia (van Ittersum, van Wilgen, Hilberdink, Groothoff, & van der Schans, 2009), aunque sólo con 27 ítems y un factores pasando a ser indicador.

Con relación a los datos de confiabilidad alfa de Cronbach para los factores de control personal (.739), consecuencias (.779), temporalidad (.808) y percepción emocional (.874), existen algunas discrepancias con el IPQ-R original (Moss-Morris et al., 2002), esto en las



subescalas de control personal (.81), consecuencias (.84) y temporalidad (.89), a pesar de ello, los datos del presente estudio son aceptables. Respecto de la versión mexicana para pacientes con obesidad (Hurtado-Piña, 2017) los datos son similares en percepción emocional (.85), en la agrupación de control y consecuencias (.74), no así en temporalidad (.73). Sobre la evaluación de la validez estructural se reiteran los comentarios ya realizados en la MARS y el BMQ, ya que en algunas versiones del IPQ-R se presentan las mismas inconsistencias de factorización (Beléndez et al., 2005; Hurtado-Piña, 2017; Moss-Morris et al., 2002).

En el presente estudio se eliminaron 11 ítems de la segunda parte del IPQ-R, seis de ellos, fueron ítems reversibles, lo que podría sugerir que existió dificultad para entender su contenido o que no aplican en el contexto de la enfermedad y con la perspectiva de los pacientes, por ejemplo, el ítem seis de temporalidad (*Mi asma mejorará con el tiempo*) el cual no implica una descripción del asma como enfermedad crónica, aguda o cíclica, el ítem 32 de curso cíclico (*Los síntomas de asma cambian mucho de un día para otro*), si bien el asma se caracteriza por periodos sintomáticos y asintomáticos (GINA, 2019; GUIMA, 2017) no necesariamente el cambio es de un día para otro y los ítems 22 y 23 de control del tratamiento, que describen que hay poco y nada que se pueda hacer para controlar el asma, claramente en su contenido no hablan de algún tratamiento.

Ahora bien, con base en los resultados obtenidos en los datos de validez convergente se identificó que una percepción de temporalidad crónica del asma está vinculada con la necesidad del tratamiento y adherencia al tratamiento de control, una percepción elevada de consecuencias se asocia con una mayor necesidad del tratamiento de control, datos similares propuesto por (Horne & Weinman, 2002), sin embargo, resulta importante que esta última asociación también se da con la preocupación por efectos adversos del tratamiento, lo que habla de dos formas de valorar la relación de las consecuencias con la percepción del tratamiento.

Si se perciben elevadas consecuencias de la enfermedad se tenderá, por un lado, a percibir que el tratamiento es muy necesario o se considerará que el tratamiento puede generar consecuencias, datos que además incluyen los aspectos emocionales (percepción emocional) y que concuerdan con las evidencias de Bender y Bender (2005) y Unni y

Shiyanbola (2016). También se identificó que una elevada de percepción de consecuencias se asocia negativamente con el control del asma y preocupación, justificado esto ya que, al percibir más consecuencias seguramente se experimentan más síntomas, más consecuencias emocionales y funcionales derivadas del mal control del asma (GINA, 2019; GUIMA, 2017; Halm et al., 2006; Unni & Shiyanbola, 2016).

En lo que respecta al control personal, el vínculo directo es con el control del asma, comprobando que la percepción de control sobre la enfermedad no necesariamente está asociada con la percepción de control conductual, en este caso con las conductas de adherencia al tratamiento de control. Se puede argumentar que una de las posibles causas de la falta de asociación entre estas variables es que las creencias sobre el asma se dirigen a la enfermedad y no a la conducta de adherencia, por lo que las creencias más cercanas a la adherencia serían aquellas sobre el tratamiento, no sobre la enfermedad (Ajzen & Fishbein, 1980).

Con relación a la escala de causas, también se propuso un proceso de ajuste de respuestas, eliminación e inclusión de causas, esto se dio del mismo modo que en la escala de identidad. El IPQ-R (Moss-Morris et al., 2002) emplea en esta escala una opción de respuesta tipo Likert, lo cual implica estar en cierto nivel de acuerdo o en desacuerdo con una posible causa, además, con esta forma de respuesta se supone que es posible obtener datos de confiabilidad y la estructura factorial de las causas, sin embargo, al finalizar la escala se les pregunta a los pacientes sobre las tres causas más importantes para que desarrollaran la enfermedad, caso similar sucede en el BIPQ (Broadbent et al., 2006), entonces, la pregunta es si se desea saber qué es lo que creen que causó su enfermedad o con qué causas están más de acuerdo.

Dado este contexto, se determinó que la opción de respuesta fuera, sí, sí creo que causó mi enfermedad o no, no creo que causó mi enfermedad, ya que así se identifica cuáles son las causas atribuidas al desarrollo de su enfermedad, además, se identificó que los pacientes confunden en diferenciar entre causa de enfermedad y causa de síntomas de enfermedad. Cabe mencionar que la forma de respuesta que se sugiere es similar con la primera versión del IPQ (Weinman et al., 1996).

Se considera necesaria la eliminación de las opciones de beber alcohol y accidente o lesión como causas de asma ya que tuvieron una frecuencia muy baja respecto las otras opciones. Fumar y estar expuesto al humo de tabaco se incluyó en una misma causa, además, se incluyeron las opciones de exponerse al humo de leña o petróleo, uso de cloro, uso de químicos, exposición al frío, exposición a la humedad y tener enfermedades respiratorias mal cuidadas, esto, con base en las respuestas dadas por los pacientes en la pregunta de las tres principales causas asociadas a su enfermedad.

Para concluir es importante mencionar que la forma de obtención de la muestra para la evaluación psicométrica de estos instrumentos puede representar un problema ya que fue de tipo no probabilístico y realizado en consulta externa lo que podría considerar un perfil de pacientes con características de poca gravedad de la enfermedad o tiempo prolongado con esta, críticas normalmente reportadas en los estudios de adherencia con pacientes con asma y las cuales se recomienda evitar (Jessop & Rutter, 2003). Sin embargo, en la descripción de los participantes se puede observar, de manera general, cierta homogeneidad en diferentes variables como estado civil, escolaridad y ocupación, lo que muestra variabilidad en las características ya mencionadas; no así en la variable de sexo, esto debido a que la prevalencia de asma es mayor en mujeres que en hombres, durante la adolescencia y la adultez, al contrario durante la niñez, donde la prevalencia de asma es mayor en varones (Choo et al., 2014; GINA, 2019; GUIMA, 2017; Miller & Sawlani, 2013).

## **Capítulo 7. Estudio 2: Modelos que expliquen la adherencia al tratamiento y el control del asma**

### **7.1. Objetivo**

Evaluar los efectos de las subdimensiones de percepción de enfermedad y la percepción del tratamiento en modelos de senderos que expliquen las conductas de adherencia al tratamiento y el control del asma

#### **7.1.1. Objetivos específicos.**

- Describir las características de los participantes en términos sociodemográficas, clínicas, de percepción de enfermedad, de percepción del tratamiento, de conductas de adherencia y de control del asma.
- Comparar modelos de senderos (path) que expliquen las conductas de adherencia al tratamiento y el control del asma con base en las subdimensiones de la percepción de enfermedad y la percepción del tratamiento.

### **7.2. Hipótesis**

- Se identificará efectos directos entre las subdimensiones de la percepción de la enfermedad sobre la percepción del tratamiento y posteriormente sobre la adherencia al tratamiento y el control del asma.

### **7.3. Método**

#### **7.3.1. Tipo de estudio**

Se realizó un estudio con un diseño no experimental, transversal, descriptivo y correlacional (Hernández-Sampieri et al., 2014) en el que se evalúa un grupo de variables, de las cuales se especificarán sus características, y el grado de asociación que existe entre ellas.

#### **7.3.2. Participantes**

Participaron 267 mujeres y hombres con diagnóstico confirmado de asma y mayores de 18 años de la CA-INER en la Ciudad de México, de los cuales 198 (74.2%) fueron mujeres y 69 (26%) fueron hombres. Su promedio de edad fue de 45.60 ( $DE= 14.335$ ), el promedio

de vivir con la enfermedad fue de 13.13 años ( $DE=12.511$ ). En su mayoría los participantes fueron de la Ciudad de México, 187 (70%), 61 (21.8%) del Estado de México y 19 (7.2%) de otros estados de la República Mexicana. Del total, 108 (40.45%) eran casados, 70 (27.7%) solteros, 37 (13.9%) vivían en unión libre, 27 (10.1%) eran separados y 21 (7.8%) estaban divorciados o viudos.

Respecto del nivel educativo, 75 (28.1%) estudió secundaria, 63 (23.6%) licenciatura, 55 (20.6%) preparatoria, 35 (13.1%) carrera técnica, 33 (12.4%) primaria y 6 (4%) posgrado. La mayoría se dedicaban al hogar, 84 (31.5%), 68 (25.5%) eran empleados, 34 (12.7%) comerciantes, 26 (9.7%) desempleados, 24 (9%) profesionistas, 15 (5.6%) estudiantes, nueve (3.4%) se dedicaban a algún oficio y siete (2.6%) eran jubilados.

### **7.3.3. Muestreo**

Se utilizó un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia, ya que se seleccionaron a los participantes de un contexto en el que se tiene acceso a ellos (Hernández-Sampieri et al., 2014).

### **7.3.4. Criterios de inclusión y exclusión**

Los criterios para incluir a los pacientes en la investigación fueron: ser mayores de edad, con diagnóstico confirmado de asma y con indicación de tratamiento de control y firmar el consentimiento bajo información (Apéndice 1). Por el contrario, no podían ser incluidos si eran menores de edad, con diagnóstico de asma, pero sin indicación de tratamiento de control y contar con diagnóstico concomitante de EPOC u otra enfermedad respiratoria.

### **7.3.5. Instrumentos de evaluación**

*Cédula de datos sociodemográficos y clínicos*: instrumento para reunir información sobre datos personales, educativos, ocupacionales, características de la enfermedad, tratamiento, creencias sobre la enfermedad, comorbilidades y conductas de salud.

*Illness Perception Questionnaire-Revised* (Moss-Morris et al., 2002): instrumento para la evaluación de la percepción cognitiva y emocional de la enfermedad. Para este estudio se empleó la segunda parte de la versión para pacientes mexicanos (Lugo-González, Fernández-Vega, Pérez-Bautista, & Vega-Valero, 2020), instrumento que agrupa las subescalas de percepción emocional, temporalidad aguda/crónica, consecuencias, control

personal, coherencia, control del tratamiento y curso cíclico. La forma de respuesta del instrumento es de tipo Likert de cuatro puntos (totalmente en desacuerdo, a totalmente de acuerdo). El IPQ-R cuenta con evidencia de validez estructural y de confiabilidad con alfas Cronbach de .733 a .874.

*Beliefs about Medicines Questionnaire-específico* (Horne et al., 1999): instrumento para evaluar la percepción del tratamiento en términos de necesidad para usar el tratamiento y preocupación por efectos secundarios de este. Para este estudio se empleó la versión derivada del estudio 1, la cual está conformada por 15 ítems, ocho para necesidad y siete para preocupación. La forma de respuesta es de tipo Likert con cuatro puntos (totalmente de acuerdo, a totalmente en desacuerdo). El BMQ-específico cuenta con evidencia de validez estructural y de confiabilidad con alfas Cronbach de .830 y .794, respectivamente. El instrumento cuenta con un puntaje diferencial (DNP) que se obtiene multiplicando la puntuación de necesidad y preocupación por 100 y dividiéndola entre 28 y 32, respectivamente, así se consigue un rango entre -100 y 100 (de -100 a -1 elevada preocupación y baja necesidad y de 1 a 100 elevada necesidad y baja preocupación).

*Medication Adherence Report Scale* (Horne & Hankins, 2008): instrumento que evalúa el patrón de conductas de adherencia al medicamento de control. Para este estudio se empleó la versión derivada del estudio 1 (Lugo-González & Vega-Valero, 2020), la cual está conformada por siete ítems con formato de respuesta tipo Likert de cuatro puntos (siempre lo hago así, a nunca lo hago así). Es un instrumento unifactorial que cuenta con un alfa de Cronbach de .850. El puntaje se obtiene sumando cada ítem y las puntuaciones más altas corresponden con mejor nivel de adherencia.

*Asthma Control Test* (Nathan et al., 2004): instrumento heteroaplicable, para evaluar el control del asma durante las cuatro semanas previas. Consta de cinco ítems con una escala tipo Likert de cinco puntos y cuenta con un alfa de Cronbach de 0.84. La puntuación máxima es 25, misma que corresponde con asma controlada; de 20 a 24 puntos corresponde con asma parcialmente controlada; y una puntuación de 5 a 19 corresponde con asma no controlada.

### 7.3.6. Análisis de resultados

Para los análisis descriptivos y de evaluación de normalidad se utilizó el programa estadístico SPSS versión 24 para Windows. Para evaluar la distribución de normalidad de los datos se empleó el estadístico Kolmogorov Smirnov-Lilliefors (KSL) dado el tamaño de muestra ( $N= 267$ ) y el programa usado para el análisis (Pedrosa et al., 2015).

Los modelos de senderos (*path*) para explicar las conductas de adherencia al tratamiento y el control del asma con base en la percepción de enfermedad y la percepción del tratamiento se realizaron con el programa estadístico AMOS versión 24 para Windows. Para la construcción de los modelos se consideraron los resultados de los estudios correlacionales analizados en el capítulo 4 de la presente tesis, así como los postulados teóricos de proceso contemplados en el MSCRE (etapa perceptual → etapa de respuesta → etapa de evaluación de resultados) y el modelo path propuesto por Horne y Weinman (2002) donde la percepción del tratamiento media los efectos entre la percepción de la enfermedad y las conductas de adherencia (Ver figura 4).

Una vez diseñados los modelos, se seleccionó para el análisis el método de máxima verosimilitud, incluyendo el procedimiento de Bootstrapping con 1000 muestras, percentil intervalo de confianza del 95% (PC) e intervalo de confianza Bias corregido del 95% (BC), método recomendado si se cuenta con datos con una distribución no normal (Pérez et al., 2013).

Para evaluar la bondad de ajuste del modelo se tomaron en cuenta los siguientes indicadores de ajuste: Ajuste absoluto: Prueba de bondad de ajuste  $X^2$  (no significativa para un buen ajuste) (Morata et al., 2015); Cociente resultante de  $X^2/df < 3$  para un ajuste aceptable (Kline, 2011); Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA,  $< .05$  para un ajuste óptimo) (Browne & Cudeck, 1993). Ajuste general: Indicador de ajuste general Gama (GFI) e indicador de ajuste general ajustado (AGFI) ambos con datos  $> .95$  para un ajuste óptimo. Ajuste comparativo: Índice de Tucker-Lewis (TLI) e Índice de ajuste normado (NFI) ambos con valores  $> .95$  para un ajuste satisfactorio (Kline, 2011). Ajuste parsimonial: PNFI corregido por parsimonia el cual se espera que sea cercano a 1 (Pérez et al., 2013).

Con la finalidad de garantizar un mejor ajuste en los modelos obtenidos, se analizaron los índices de modificación, con los cuales es posible reespecificar el modelo, es decir, añadir

o eliminar parámetros a este (probar efectos  $\rightarrow$  o relaciones  $\leftrightarrow$  entre variables y errores). Es necesario mencionar que para tomar en cuenta la inclusión o eliminación de parámetros es necesario siempre considerar la lógica teórica del modelo propuesto (Pérez et al., 2013).

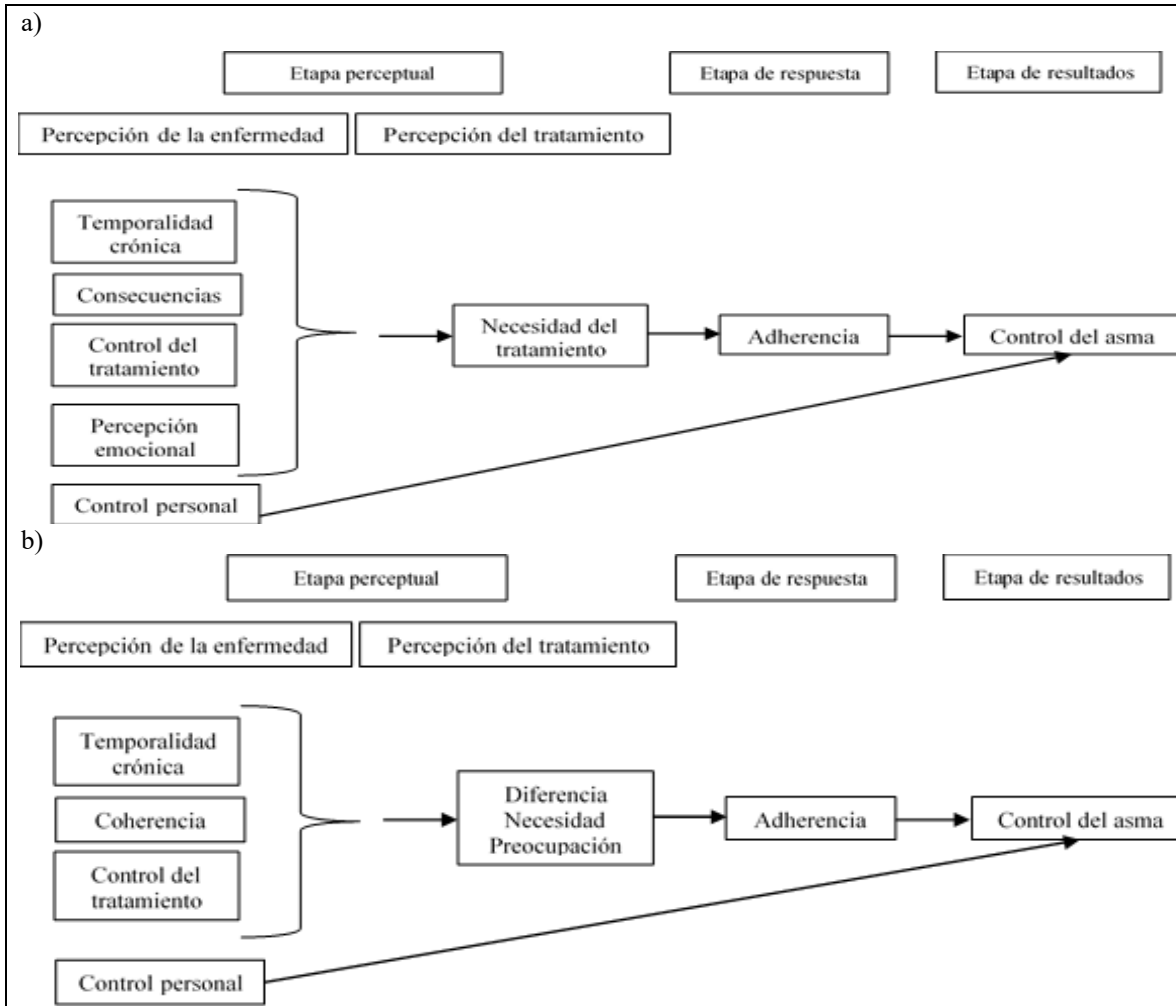


Figura 4. Modelos desarrollados con base en el proceso teórico del MSCRE.

Nota. Modelo que parte de la lógica de etapa perceptual  $\rightarrow$  etapa de respuesta  $\rightarrow$  etapa de evaluación de resultados, y el modelo path propuesto por Horne y Weinman (2002), el cual solo incluye temporalidad crónica y consecuencias de la percepción de la enfermedad y no considera el control del asma. El modelo a) contempla cinco subdimensiones de la percepción de enfermedad, una de ellas con efectos directos sobre el control del asma (control personal) y la subdimensión de necesidad del tratamiento (percepción del tratamiento). El modelo b) contempla cuatro subdimensiones de la percepción de enfermedad una de ellas con efectos directos sobre el control del asma (control personal) y la percepción del tratamiento está compuesta por la Diferencia Necesidad-Preocupación (DNP). Una vez desarrollado el modelo en AMOS (Ver figura 5) se observará que todas las variables se consideran como variables observadas.



## 7.4. Resultados

### 7.4.1. Descriptivos

Los resultados del estadístico *KSL* mostraron que las subdimensiones de percepción de enfermedad no se comportan de manera normal ( $KSL = .071-.510$ ,  $gl = 267$   $p = .000$ ), del mismo modo las subdimensiones de percepción del tratamiento ( $KSL = .070-.080$ ,  $gl = 267$   $p = .000$ ), conductas de adherencia ( $KSL = .164$ ,  $gl = 267$   $p = .000$ ) y control del asma ( $KSL = .119$ ,  $gl = 267$   $p = .000$ ).

En cuanto a la distribución de los resultados para el grupo de pacientes (Ver tabla 18), se observa que el asma se percibe como enfermedad crónica y, al mismo tiempo se considera que los síntomas tienen un comportamiento cíclico. En general se identifican nueve de 14 síntomas asociados al asma, aunque específicamente son cinco (disnea, opresión torácica, sibilancias, tos y expectoración). Resulta lógico que la percepción de consecuencias de la enfermedad se ubique por arriba de la media teórica. A pesar de estas variaciones, la mayoría considera entender claramente su enfermedad (coherencia), identificar los efectos positivos del tratamiento y contar con una elevada percepción para controlar la enfermedad.

Tabla 18

*Puntuaciones promedio en percepción de enfermedad, percepción del tratamiento, conductas de adherencia y control del asma.*

<b>Instrumento</b>	<b>Subdimensión</b>	<b><i>X</i></b>	<b><i>Mdn</i></b>	<b><i>AI</i></b>	<b><i>Mín</i></b>	<b><i>Máx</i></b>
IPQ-R	Temporalidad	14.90	15	4	5	20
	Identidad	8.39	9	5	0	14
	Consecuencias	13.18	13	5	5	20
	Control personal	12.73	12	3	4	16
	Control del tratamiento	9.58	9	2	3	12
	Coherencia	8.19	8	2	3	12
	Curso cíclico	6.32	6	2	2	8
	Percepción emocional	11.19	12	6	5	20
BMQ	Necesidad del tratamiento	21.68	22	6	7	28
	Preocupación	18.17	18	6	8	32
	Diferencia Necesidad Preocupación	20.97	19.64	26	-100	+100
MARS	Conductas de Adherencia	22.81	24	8	7	28
ACT	Control del asma	18.90	20	7	5	25

*Nota:* *Mdn*: Mediana. *AI*: Amplitud Intercuartil. Diferencia Necesidad Preocupación (DNP)

Sobre la percepción del tratamiento se observa que los pacientes perciben una elevada necesidad del tratamiento, y una menor percepción de efectos adversos debido al uso del medicamento de control, esto se comprueba en el puntaje positivo en la DNP. A pesar de la percepción que se tiene del tratamiento, la puntuación promedio obtenida en conductas de adherencia refleja que los pacientes no son adherentes ( $Mdn= 24, AI= 8$ ), de hecho, los datos sobre control del asma los ubican en un nivel de no control del asma, de manera general, a pesar de que la mediana sea 20 ( $AI= 7$ ), lo que implicaría un control parcial del asma.

#### 7.4.2. Análisis de senderos

Los modelos finales que se derivaron del análisis de correlación se muestran en la figura 5. Estos modelos fueron ajustados y probados con base en los resultados de los índices de modificación, bajo los cuales, se realizaron las siguientes acciones:

Modelo a)

1. Se eliminó del modelo la subdimensión de percepción emocional
2. Se trazó la relación entre control del tratamiento y control personal ( $r= .33$ ).
3. Se trazó la relación entre temporalidad crónica y consecuencias percibidas ( $r= .15$ ).

Modelo b)

1. Se trazó la relación entre coherencia y control personal ( $r= .33$ ).

Los efectos de las subdimensiones de percepción de enfermedad sobre la percepción del tratamiento (necesidad o DNP) son muy similares en ambos modelos, de igual manera en el efecto de las conductas de adherencia sobre el control del asma; siendo el cambio más sustancial entre percepción del tratamiento en el modelo b) (DNP) sobre las conductas de adherencia (.36) en comparación con el modelo a) necesidad del tratamiento (.24).

En cuanto a la varianza explicada ( $R^2$ ) se corrobora que los porcentajes de explicación son similares en la percepción de enfermedad → percepción del tratamiento (25% modelo a y 22% modelo b), estas variables en su conjunto explican el 6% de las conductas de adherencia en el modelo a) y 13% en el modelo b), para finalmente explicar el 20% del control del asma; mismo porcentaje para ambos modelos.

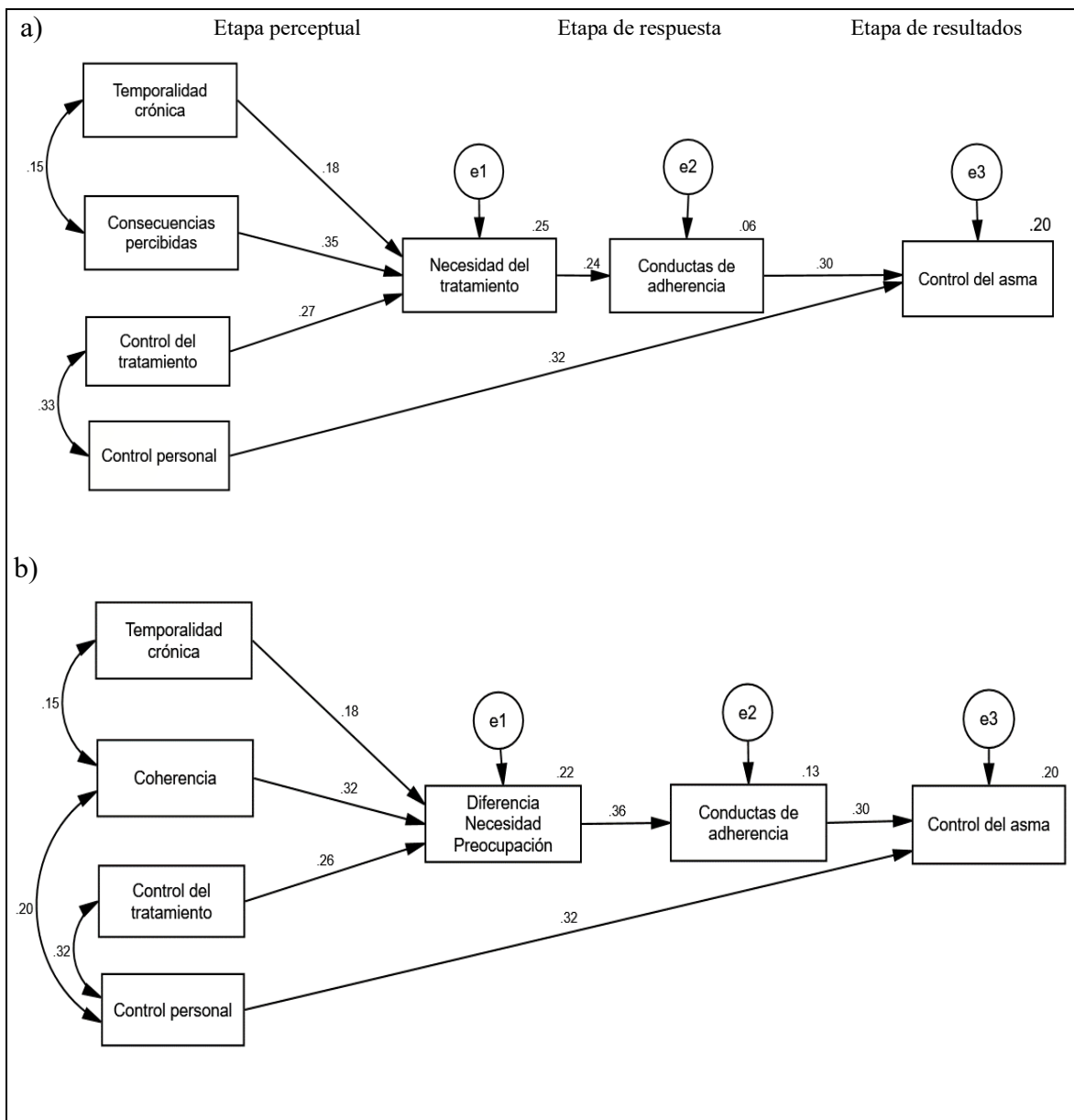


Figura 5. Análisis finales de senderos obtenidos con el software AMOS.

Nota. a) Modelo con base en Necesidad del tratamiento (e1); b) Modelo con base en la Diferencia Necesidad Preocupación (DNP) (e1).

A pesar de las similitudes, el segundo modelo ofrece un mejor porcentaje, aunque no tan robusto, sobre las conductas de adherencia. Finalmente, para evaluar el mejor ajuste de cada modelo, en la tabla 19 se muestran los diferentes índices incluidos en este análisis.

Tabla 19  
*Índices de ajuste absoluto, comparativo y parsimonial para los modelos a) y b)*

<b>Índices de ajuste absoluto</b>			
<b>Índice</b>	<b>Criterio</b>	<b>Modelo a)</b>	<b>Modelo b)</b>
Prueba de bondad de ajuste $X^2$	$p > .05$	52.987 (.000)	13.131 (.360)
Grados de libertad ( $gl$ )		13	12
Cociente resultante $X^2/gl$	$< 3$	4.07	1.09
Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA)	$p < .05$	.108	.019
Indicador de ajuste general (GFI) Gama		.948	.986
Indicador de ajuste general ajustado (AGFI)	$> .95$	.887	.967
<b>Índices de ajuste comparativo</b>			
Índice de ajuste normado (NFI)		.777	.941
Índice de ajuste no normado (NNFI) o TLI		.703	.990
Índice de ajuste comparativo (CFI)	$> .95$	.816	.994
Índice de ajuste relativo (RFI)		.641	.897
Índice de ajuste de incremento (IFI)		.822	.995
<b>Índices de ajuste parsimonial</b>			
PNFI corregido por parsimonia	$\rightarrow 1$	.481	.538

Considerando las evidencias previamente mostrados y con base en los datos de este comparativo, el modelo b) cumple con mejores índices de ajuste absoluto, comparativo y parsimonial ya que es superior en todos ellos al modelo a), además, en la mayoría de los índices supera el criterio de referencia, con excepción del índice NFI y RFI.

Con la estructura del modelo b), se pueden identificar las variables sobre las que se debe de intervenir para favorecer conductas de adherencia y mejorar el control de la enfermedad en pacientes con asma. Es claro que primero se deberá de trabajar en la percepción de la enfermedad, para incrementar la percepción de necesidad del tratamiento y minimizar la preocupación por efectos adversos del tratamiento. Así como lo plantea el MSCRE, el modelo b) también traza una línea y el orden en la que se pueden direccionar intervenciones psicológicas y de otros profesionales para mejorar la adherencia y el control del asma.

Con estas estructura, también se puede ubicar a pacientes con potencial riesgo de falta de adherencia y pobre control del asma, esto es, pacientes que no encuentran correspondencia entre lo que el médico les dice y lo que ellos experimentan al vivir con asma (coherencia), aquellos que consideran que su enfermedad se curará o que solo la tendrán por un tiempo (temporalidad aguda), quienes no perciben beneficios de su tratamiento (bajo control del

tratamiento y baja necesidad del tratamiento) o les preocupan los efectos adversos del mismo y quienes no perciben ser capaces de manejar las demandas de la enfermedad (bajo control personal).

### **7.5. Discusión del estudio 2**

En la hipótesis de manera inicialmente se planteó que se identificarían efectos directos de las subdimensiones de percepción de enfermedad sobre percepción del tratamiento, conductas de adherencia, finalizando con el control del asma. Sin embargo, al explorar las correlaciones entre cada una de las variables se identificó que existían un grupo de subdimensiones de la percepción de enfermedad que se relacionaban moderadamente con la percepción del tratamiento; dichas variables cambiaban si se consideraban cada una de las subdimensiones de percepción de tratamiento (necesidad, preocupación o DNP).

En este sentido, las correlaciones entre percepción de enfermedad (IPQ-R), necesidad o DNP (BMQ-específico) y adherencia, en su mayoría eran de tipo positivo, caso contrario si la subdimensión de percepción del tratamiento que se consideraba era la preocupación. Esto favoreció que se definiera que las primeras correlaciones (necesidad-DNP) describían resultados asociados con conductas de adherencia y la segunda describiera resultados sobre conductas de falta de adherencia.

En lo relativo a la percepción de enfermedad mostró datos similares que la descripción previa, es decir, la única variable que se vinculaba positivamente con adherencia era temporalidad crónica y de manera débil. Lo mismo con el control del asma, aunque la subdimensión era la de control personal y su relación era de forma moderada. Entonces, de manera general se ubicó que muchas de las variables evaluadas se vinculaban negativamente entre sí, lo que se traducía en explicaciones de falta de adherencia o de falta de control del asma.

Con base en este análisis, en la revisión de la literatura mostrada en el capítulo 4, diseño de proceso definido en el MSCRE y un modelo explicativo de conductas de adherencia (Horne & Weinman, 2002) es de donde se deriva el origen conceptual de los dos modelos propuestos gráficamente en la figura 4.

Como se mostró en los resultados, los datos de las variables incluidas en los modelos no se comportaban de manera normal, de ahí la necesidad de emplear el análisis de máxima verosimilitud con Bootstrapping para realizar el análisis de los modelos path en el programa AMOS (Pérez et al., 2013). Aunado a esto, se tomaron diversos parámetros con puntos de corte robustos para evaluar el ajuste de los modelos con base los índices ajuste absoluto, ajuste general, ajuste normado y parsimonial (Browne & Cudeck, 1993; Kline, 2011; Morata et al., 2015 Pérez et al., 2013).

Sin embargo, dado que en general los modelos path no necesariamente ajustan de manera óptima al realizar los análisis iniciales (Batista-Foguet, Coenders, & Alonso, 2004) se emplearon índices de modificación con el propósito de mejorar el ajuste en los diversos índices de bondad de ajuste (Pérez et al., 2013). Este procedimiento pudiera ser habitual para conseguir ajustes de mejor calidad, sin embargo, genera un fenómeno denominado *Capitalización del azar*, el cual implica una limitación para generalizar los hallazgos a otras muestras diferentes, ya que se genera un sesgo al maximizar las estimaciones obtenidas del modelo, por lo que se recomienda tener reserva en la interpretación de los resultados (Batista-Foguet et al., 2004; Byrne, Shavelson, & Muthen, 1989; Pérez et al., 2013).

A pesar de esto, será importante preguntarse si de hecho los tipos de muestreo empleados en la mayoría de la investigación psicológica (intencionales) no ya están generando limitaciones en la generalización de datos (Hernández-Sampieri et al., 2014; Kerlinger & Lee, 2002), otra pregunta sería si los datos derivados de este tipo de investigación de verdad pretenden su generalización o, de hecho, normalmente cuentan con esa limitación (Byrne et al., 1989).

También se puede optar por comprobar si los resultados obtenidos en un análisis corresponden, por un lado, teóricamente con el modelo que subyace dicho análisis y, por otro, si estos resultados concuerdan con datos ya obtenidos en la investigación científica; si es así, entonces se hablaría de consistencia en los hallazgos.

Aunado a esto, desde el mismo modelamiento de ecuaciones estructurales se recomienda introducir mínima y progresivamente los ajustes de modificación, tomar en consideración y contar con un sustento teórico robusto sobre el modelo evaluado ya que se corre el riesgo de dejar de lado los supuestos teóricos en aras de conseguir mejores ajustes

estadísticos. Finalmente, se propone evaluar los hallazgos con otra muestra (evaluación cruzada) (Batista-Foguet et al., 2004; Byrne et al., 1989; Pérez et al., 2013); aunque de hecho para Byrne et al. (1989) esto solo les daría validez a los propios resultados.

Dentro de las investigaciones que han probado modelos path en el contexto del MSCRE, Horne y Weinman (2002) propusieron que la percepción de la enfermedad y del tratamiento no se podrían considerar de manera independiente para explicar conductas de adherencia, por lo que propusieron que las subdimensiones de necesidad y preocupación (BMQ-específico) mediaran a las subdimensiones de temporalidad crónica y consecuencias (IPQ-R) para explicar conductas de adherencia (MARS), consiguiendo efectos ( $R^2$ ) de la percepción de enfermedad sobre necesidad del tratamiento de .15 y todas las variables implicadas del modelo sobre adherencia de .26, resultados menores encontrados en el presente modelo, sin embargo, en el modelo que se describe solo incluye la parte uno y dos del MSCRE (perceptual y de respuesta).

De manera más actual, Chapman et al. (2017) desarrollaron modelos path basados en el MNP que explicaran la adherencia, las barreras para el uso del tratamiento y el control del asma. Resultados en torno a la percepción del tratamiento muestran que la necesidad del tratamiento (BMQ-específico) no tiene efectos (-.08) sobre las conductas de adherencia (MARS), sin embargo, la preocupación tiene efectos importantes sobre adherencia (.55) y el control del asma (.45); caso contrario a lo que se encontró. A pesar de los efectos identificados, es necesario mencionar dos puntos, por un lado, para conseguir estos efectos, es necesario incluir las barreras prácticas para la adherencia, variable que nada tiene que ver con el MSCRE o el MNP y por otro, el modelo path no fue pensado con base en una estructura de proceso.

Finalmente, Kosse et al. (2019) si bien no desarrolla un modelo path sí propone el modelo de proceso en términos correlacionales, es decir, no comprueba que de esa manera se observen los efectos. A pesar de ello, las variables de percepción de enfermedad (BIPQ) relacionadas con la preocupación por efectos adversos del tratamiento (BMQ-específico) son temporalidad crónica ( $r= 0.25$ ) y la percepción del tratamiento ( $r= 0.28$ ). Otra variable que también es de percepción de enfermedad pero que está relacionada directamente con la

adherencia es la coherencia ( $r= 0.13$ ), en el mismo sentido, el control del tratamiento además de la relación con preocupación, también se relaciona directamente con adherencia ( $r= 0.30$ ).

La relación de preocupación con adherencia es moderada ( $r= 0.38$ ) y leve de esta última con el control del asma ( $r= 0.23$ , CARAT; Prueba de Control de la Rinitis Alérgica y Asma), cabe señalar que todas las variables de la percepción de enfermedad se vincularon de manera negativa e importante con el control de la enfermedad, con excepción del control del tratamiento ( $r= 0.41$ ) y control personal ( $r= 0.45$ ); esta última variable lo hizo en el modelo aquí desarrollado. Puntos a comentar de este estudio son, por un lado, a pesar de que el diseño del modelo está desarrollado como proceso, no se puede comprobar que así se comporten los datos y por otro, también se incluyó la variable de calidad de vida que, si bien sí podría formar parte de la etapa resultados del MSCRE, esta dibujada como consecuencia del control, es decir, no está colocada al mismo nivel de la etapa tres del modelo.

Si bien los datos encontrados en el presente modelo path implican efectos leves de algunas variables sobre otras y de hecho la varianza explicada no abarca un amplio porcentaje, es necesario resaltar que los indicadores de ajuste muestran evidencias bastante adecuadas. Aunado a esto, los datos estadísticos fungen como soporte de las evidencias teóricas de que el MSCRE es un modelo de proceso (Diefenbach & Leventhal, 1996; Leventhal et al., 2010; Mora & McAndrew, 2013) además de las evidencias más actuales comprobadas en metaanálisis y metaregresiones (Hagger & Orbell, 2003; Hagger et al., 2017), comprueban que la percepción de enfermedad y del tratamiento, a pesar de ser variables perceptuales, no se comportan ni ubican al mismo nivel (Horne & Weinman, 2002) y que la percepción del tratamiento, con base en la propuesta de Horne et al. (1999), es relevante para explicar las conductas de adherencia en pacientes con enfermedades crónicas, incluidas el asma (Aujla et al., 2016; Farmer, 2012; Horne & Weinman, 2002; Kucukarslan, 2012; Unni & Shiyanbola, 2016).

Ahora bien, los datos encontrados en los estudios de relación y en los estudios de modelización aportan guías para la implementación de intervenciones dirigidas a favorecer las conductas de adherencia y a mejorar el control del asma. En el caso del presente estudio, las rutas para la implementación de intervenciones, con base en el MSCRE y en el MNP, implican el uso de estrategias psicológicas que favorezcan una mejor comprensión del asma



y de su tratamiento, para así, percibir la enfermedad como crónica y no en términos agudos, así como, incrementar la percepción de control de la enfermedad.

Una vez conseguido esto, se impactará en la necesidad del tratamiento de control, en la disminución de la percepción de efectos adversos como resultado de usar el tratamiento, lo que tiene como efecto directo favorecer las conductas de adherencia. Además de lo anterior, se tendrán que implementar otras estrategias que impliquen que los pacientes sean consistentes con el uso del tratamiento de control, lo que, a su vez, reforzará las percepciones ya reestructuradas (enfermedad y tratamiento) e impactará en un mejor control del asma; por lo tanto, será necesario determinar las mejores estrategias para dirigir los cambios previamente descritos; para ello, se puede hacer uso de las recomendaciones de diversos autores (Jones et al., 2015; Leventhal et al., 2010; McAndrew et al., 2008; Mora & McAndrew, 2013).

## **Capítulo 8. Estudio 3: Intervención psicológica basada en el Modelo de Sentido Común y Representación de la Enfermedad**

### **8.1. Objetivo**

Evaluar la eficacia una intervención psicológica basada en el MSCRE para modificar la percepción de enfermedad, percepción del tratamiento, favorecer conductas de adherencia al medicamento de control y mejorar el control de la enfermedad en adultos con asma.

#### **8.1.1. Objetivos específicos**

- Evaluar la percepción de enfermedad, la percepción del tratamiento, las conductas de adherencia y el control del asma, en cada participante antes de iniciar la intervención.
- Aplicar la intervención psicológica basada en el MSCRE después de realizar las evaluaciones de las variables a modificar.
- Evaluar la percepción de enfermedad, la percepción del tratamiento, las conductas de adherencia y el control del asma, en cada participante después de finalizar la intervención.
- Evaluar la percepción de enfermedad, la percepción del tratamiento, las conductas de adherencia y el control del asma, a un mes de seguimiento después de finalizar la intervención.
- Evaluar las conductas de adherencia, indicadores de control del asma y función pulmonar a lo largo de la intervención.

### **8.2. Hipótesis**

Los pacientes que participen en la intervención modificarán su percepción sobre la enfermedad y el tratamiento, incrementarán el uso consistente del medicamento de control y mejorarán el control de su enfermedad, durante la intervención, una vez finalizada y hasta la etapa de seguimiento.

### 8.3. Método

#### 8.3.1. Tipo de estudio

De acuerdo con la clasificación de Méndez, Namihira, Moreno y Sosa (2001) el estudio fue de tipo experimental prospectivo.

#### 8.3.2. Diseño

Se empleó un diseño cuasiexperimental *N=1 de tipo AB* con fase de seguimiento y replicación directa. Este diseño posibilita la comparación de los participantes antes, durante y después de la intervención, por lo que resulta de gran valor en el escenario clínico (Barlow & Hersen, 1988; Kazdin, 2001; McGuigan, 1996; Siegel & Castellan, 2014). Asimismo, resulta la mejor opción considerando que el MSCRE es un modelo individual, de cambio conductual y de proceso (Glanz & Kegler, 2012; Kwasnicka et al., 2019; Leventhal et al., 2010; Michie & Abraham, 2004).

#### 8.3.3. Participantes

Participarán cinco mujeres con asma tratadas en la CA-INER con diferentes características sociodemográficas, clínicas y psicológicas, las cuales se muestran en la tabla 20.

Tabla 20  
*Características sociodemográficas, clínicas, psicológicas y de conductas de salud de las participantes.*

Variables	Participantes				
	1	2	3	4	5
Edad	50	38	55	25	34
Nivel socioeconómico*	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Nivel educativo	Técnico	Secundaria	Licenciatura	Técnico	Primaria
Tiempo evolución	1 año 6 meses	20 años	6 años	5 años	16 años
Control del asma**	No control	No control	No control	Control parcial	No control
Comorbilidades***	Rinitis, obesidad e hipertensión	Rinitis, SAMTER y sobrepeso	Gastritis, diabetes e hipertensión	Ninguna	SAMTER y obesidad
Creencia sobre la enfermedad +	Sólo al tener síntomas	Sólo al tener síntomas	Sólo al tener síntomas	Todos los días	Sólo al tener síntomas

## Capítulo 8. Estudio 3: Intervención psicológica basada en el Modelo de Sentido Común y Representación de la Enfermedad

Percepción tratamiento ++	Ambivalente	Escéptico	Indiferente	Conforme	Escéptico
Preferencia medicamento	De rescate	De rescate	De rescate	De control	De control
Información sobre enfermedad ×	NO	Asma y tratamiento	Tratamiento	Asma y tratamiento	Tratamiento
Uso flujómetro ××	NO	NO	NO	NO	NO
Registro de síntomas!	NO	NO	NO	NO	NO

*Nota:* \* El nivel socioeconómico se obtuvo de la evaluación de trabajo social marcada en el carnet. \*\* El control del asma fue determinado por la evaluación clínica del Neumólogo tratante y se obtuvo del expediente médico. \*\*\* SAMTER es una enfermedad en la que se presenta alergia a la aspirina® y analgésicos derivados, así como pólipos nasales, y al usar estos medicamentos se desencadena una crisis de asma y se obstruye la vía aérea superior. + Percepción de no síntomas, no asma. ++ Categorías derivadas del BMQ-específico. × Información previa recibida y su temática. ×× Reporte de uso de flujómetro. ! Reporte de uso de registro de síntomas.

### 8.3.4. Muestreo

Los participantes de este estudio fueron seleccionados por conveniencia (Hernández-Sampieri et al., 2014), ya que, se identificaron desde el estudio uno y para ello debieron de contar con criterios específicos en las variables de evaluación. En la figura 3 se muestra el diagrama de flujo para el proceso de selección de pacientes.

### 8.3.5. Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios para incluir a los pacientes en la investigación fueron: ser mayores de edad, con diagnóstico confirmado de asma, con problemas de adherencia al medicamento de control, con control parcial o sin control del asma, con una percepción aguda de la enfermedad, elevadas consecuencias percibidas, baja percepción de necesidad del tratamiento y/o elevada preocupación por efectos adversos del tratamiento, y que acepten asistir a las sesiones de intervención. Por el contrario, no podían ser incluidos si eran menores de edad, con diagnóstico de asma, pero sin indicación de tratamiento de control, contar con diagnóstico concomitante de EPOC u otra enfermedad respiratoria, reportar ser adherente al tratamiento de control y estar controlado de la enfermedad.

Además, se consideró eliminar a aquellos pacientes que hayan aceptado participar en la intervención y no acudan a las sesiones de intervención, que dejen de acudir a las sesiones de intervención, que inicialmente cumplieran con criterios y que, al momento de la evaluación inicial de la intervención ya no lo hicieran.

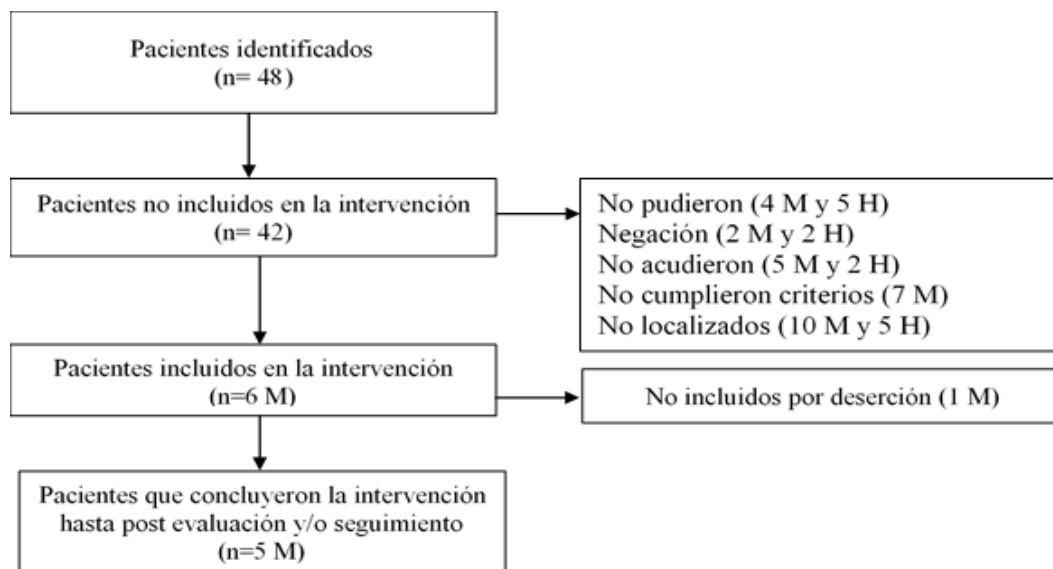


Figura 6. Diagrama de flujo sobre la selección, inclusión, inicio y finalización de los participantes en la intervención.

Nota. M: Mujer; H: Hombre.

### 8.3.6. Variables: Variable independiente

Intervención psicológica con base en el MSCRE la cual estuvo constituida por una sesión de evaluación inicial, tres sesiones de intervención (psicoeducación, revaloración cognitiva, solución de problemas y retroalimentación) estructuradas y dirigida bajo el *Manual Psicoeducativo Para Mejorar el Apego al Medicamento de Control en Pacientes con Asma*, una sesión de evaluación final y una sesión de seguimiento, esta última, después de un mes de la sesión de evaluación final. Cada sesión de intervención tuvo una duración de entre 60 y 90 minutos y fueron planeadas para realizarse una por semana. Las estrategias de intervención se describen a continuación:

**Psicoeducación:** estrategia centrada en la transmisión de información sobre una conducta, enfermedad y/o tratamiento, con el objetivo de lograr un cambio comportamental y/o de creencias asociadas a esta (Bauml, Frobose, Kraemer, Rentrop, & Pitschel, 2006; Colom, 2011; Montiel & Guerra, 2016; Zapata, Rangel, & García, 2014). Puede ser dirigida por un especialista y realizada por diferentes medios (verbal, práctica conductual, con material impreso o audiovisual) (Bennett, 2004; Ritz et al., 2013; Tousman et al., 2007).

**Revaloración cognitiva:** estrategia orientada al cambio del comportamiento verbal no funcional, es decir, a modificar formas de pensamiento y percepción asociadas de manera negativa con una situación, enfermedad o tratamiento, considerando que estas se vinculan con la experiencias emocionales y formas de comportamiento específicas. El objetivo de esta estrategia es favorecer una revaloración o reinterpretación de aquello que genera un impacto emocional o conductual negativo, identificándolo, analizándolo, ofreciendo evidencia y poniéndolo a prueba (Beck, Rush, Shaw, & Emery, 2010; Clark & Beck, 2012).

**Solución de problemas:** estrategia utilizada para favorecer las habilidades de plantear, analizar y poner en marcha planes de acción para resolver problemas de una manera organizada, estructurada y mediante una serie de pasos, que permita un cambio conductual dirigido a objetivos específicos (D’Zurilla & Goldfried, 1971; Nezu & Nezu, 2008; Nezu, Nezu, & D’Zurilla, 2007).

**Retroalimentación objetiva:** estrategia orientada a ofrecer información objetiva a las personas sobre la evolución de algún indicador (Balcazar, Hopkins, & Suarez, 1985) conductual o fisiológico derivado del automonitoreo y autorregistro de este, y que represente el alcance de un objetivo como resultado de un cambio conductual, por lo que se requiere identificar el estado actual en el indicador, el objetivo al que se quiere llegar y generar discrepancia entre ambos (comparación) para favorecer el despliegue de conductas particulares (Maes & Karoly, 2005; Rodin, 1982; Scheier & Carver, 2003).

### 8.3.7. Variables dependientes

En la tabla 21 se muestran las variables dependientes del estudio, así como su definición conceptual y operacional.

Tabla 21

*Definición conceptual y operacional de las variables dependientes.*

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>
Percepción de enfermedad	Percepción de temporalidad, identidad, control, consecuencias, coherencia y resultados emocionales de la enfermedad (Leventhal, Leventhal, & Contrada, 1998).	Cuantificación obtenida en las subescalas del IPQ-R (Moss-Morris et al., 2002).

Percepción del tratamiento	Percepción sobre la necesidad y la preocupación por el tratamiento de control (Horne et al., 1999).	Cuantificación obtenida en las escalas de necesidad y preocupación del BMQ-específico (Horne et al., 1999).
Conocimientos sobre asma	Resultado del aprendizaje o experiencia que puede ser identificado a partir de un acto motor y/o lingüístico (Ribes, 2007).	Cuantificación de respuestas correctas obtenidas en el CCSA (Báez, Chapela, Herrera, Ortiz, & Salas, 2007).
Conductas de adherencia	Patrón de conductas relacionado con el uso consistente en el uso del tratamiento de control indicado por el médico y que favorezca el control del asma (Dunbar-Jacob et al., 2012).	Cuantificación obtenida en la MARS (Horne & Hankins, 2008).
Control del asma	Frecuencia e intensidad de los síntomas, limitaciones funcionales y uso de medicamento de rescate (GINA, 2019).	Cuantificación obtenida en el ACT (Nathan et al., 2004)
Volumen de Fuerza Espiratoria (VEF1)	Indicador de obstrucción pulmonar que representa el volumen de aire y la velocidad de la inhalación y la exhalación en un segundo (GINA, 2019).	Resultado de la espirometría en las categorías de: obstrucción severa (40-60), obstrucción moderada (60-80) y sin obstrucción (80-100) (GINA, 2019).
Flujo Espiratorio Pico (FEP)	Indicador de obstrucción pulmonar que representa la velocidad máxima del flujo en una exhalación forzada (GINA, 2019).	Resultado de la flujometría en un rango de 60 a 800 litros/minuto (GINA, 2019).

*Nota:* MARS: Medication Adherence Report Scale; BMQ: Beliefs about Medicines Questionnaire; IPQ-R: Illness Perception Questionnaire-Revised; CCSA: Cuestionario de Conocimientos sobre Asma; ACT: Asthma Control Test

### 8.3.8. Instrumentos de evaluación

*Cédula de datos sociodemográficos y clínicos:* instrumento para reunir información sobre datos personales, educativos, ocupacionales, características de la enfermedad, tratamiento, creencias sobre la enfermedad, comorbilidades y conductas de salud.

*Illness Perception Questionnaire-Revised* (Moss-Morris et al., 2002): instrumento para la evaluación de la percepción cognitiva y emocional de la enfermedad. Para este estudio se empleó la versión derivada del estudio 1, la cual está conformada por 64 ítems divididos de la siguiente manera: Primera parte: evaluación de identidad con 16 síntomas; Segunda parte: grupo de escala con 27 ítems (percepción emocional, temporalidad aguda/crónica, consecuencias, control personal, coherencia, control del tratamiento y curso cíclico); Tercera parte: evaluación de causas con 21 ítems. El formato de respuesta para la escala de identidad

y causas es de tipo dicotómico (SI-NO), y para la segunda parte del instrumento es de tipo Likert de cuatro puntos (totalmente en desacuerdo, a totalmente de acuerdo). La estructura factorial de esta versión es similar a la original, y sus datos de confiabilidad en el estadístico alfa de Cronbach oscilan entre .733 y .874.

*Beliefs about Medicines Questionnaire-específico* (Horne et al., 1999): instrumento para evaluar la percepción del tratamiento en términos de necesidad para usar el tratamiento y preocupación por efectos secundarios de este. Para este estudio se empleó la versión derivada del estudio 1, la cual está conformada por 15 ítems, ocho para necesidad y siete para preocupación. La forma de respuesta es de tipo Likert con cuatro puntos (totalmente de acuerdo, a totalmente en desacuerdo). La estructura factorial de esta versión es similar a la original y los datos de confiabilidad en el estadístico alfa de Cronbach son de .830 y .794, respectivamente. Dado el número de ítems, el rango de la escala necesidad va de siete a 28 y de ocho a 32 para preocupación, por lo que, datos de 18 a 28 indican una elevada necesidad y de siete a 17 baja necesidad; puntajes de 21 a 32 indican elevada preocupación y de ocho a 19 baja preocupación. Con estos datos se obtienen las categorías de: a) escépticos: baja necesidad y alta preocupación; b) indiferentes: baja necesidad y baja preocupación; c) ambivalentes: alta necesidad y alta preocupación; y d) conformes: alta necesidad y baja preocupación. El puntaje diferencial (DNP) se obtiene multiplicando la puntuación de necesidad y preocupación por 100 y dividiéndola entre 28 y 32, respectivamente, así se podrá obtener una puntuación entre -100 y 100 (de -100 a -1 elevada preocupación y baja necesidad y de 1 a 100 elevada necesidad y baja preocupación).

*Medication Adherence Report Scale* (Horne & Hankins, 2008): instrumento que evalúa el patrón conductual de adherencia al medicamento de control. Para este estudio se empleó la versión derivada del estudio 1 (Lugo-González & Vega-Valero, 2020), la cual está conformada por siete ítems con formato de respuesta tipo Likert de cuatro puntos (siempre lo hago así, a nunca lo hago así). La estructura es unifactorial cuenta con un alfa de Cronbach de .850. El puntaje se obtiene sumando cada ítem, las puntuaciones más altas corresponden con mejor nivel de adherencia. Para esta versión, el rango de la escala va de siete 7 a 25 para identificar a pacientes no adherentes y de 26 a 28 para los adherentes.



*Cuestionario de Conocimientos sobre Asma* (CCSA; Báez et al., 2007): instrumento que evalúa conocimientos sobre causas del asma, causa de una crisis de asma, objetivos del tratamiento para el asma, tipos de medicamentos para el asma, flujometría, espaciadores y técnica de inhalación y programas de autocontrol. Cuenta con validez de contenido y apariencia con un índice Kappa Cohen entre buena y casi perfecta de 96%. Para este estudio únicamente se emplearán 12 de 20 ítems.

*Asthma Control Test* (Nathan et al., 2004): instrumento heteroaplicable, para evaluar el control del asma durante las cuatro semanas previas. Consta de cinco ítems con una escala tipo Likert de cinco puntos y cuenta con un alfa de Cronbach de 0.84. La puntuación máxima es 25, misma que corresponde con asma controlada; de 20 a 24 puntos corresponde con asma parcialmente controlada; y una puntuación de 5 a 19 corresponde con asma no controlada.

### **8.3.9. Aparatos y materiales**

*Manual Psicoeducativo Para Mejorar el Apego al Medicamento de Control en Pacientes con Asma*: Material diseñado para la presente intervención psicológica, organizado con base en el proceso del MSCRE: Etapa perceptual: 1) presentación del manual, contenido, introducción, evaluación inicial, información sobre asma, tratamiento médico, adherencia al tratamiento, creencias sobre la enfermedad y el tratamiento y conductas de automonitoreo complementarias a la adherencia (páginas 2-15); 2) información y ejercicios prácticos para el análisis y discusión sobre percepción de enfermedad y percepción del tratamiento (páginas 16-20); Etapa de respuesta: 3) análisis de la falta de adherencia, conductas de automonitoreo de la adherencia e implementación de un plan de acción para incrementar la adherencia (páginas 21-25); y Etapa de evaluación de resultados: 4) evaluación final de los cambios en cada una de las subdimensiones del modelo, las conductas de adherencia y el control del asma (páginas 26-27) (Apéndice 6).

Este manual fue evaluado por un grupo de expertos en psicología clínica y de la salud, con experiencia en intervenciones cognitivo-conductuales y padecimientos respiratorios. La evaluación se realizó mediante un proceso de revisión, ajuste (modificaciones) y revisión final empleando el índice de Osterlind (1992) para el análisis de contenido. En el Apéndice 7 se encuentran todos los resultados del proceso de análisis.

**Espirómetro:** Para la realización de las espirometrías se utilizó un dispositivo Sibelmed ® modelo DatoSpir 120, serie 118-B013. La manipulación de este aparato y la realización de la espirometría era realizada por la terapeuta respiratoria de la CA-INER.

**Flujómetro:** Para que los pacientes realizaran las medidas de flujometría diarias se utilizó el dispositivo Truzone ® que cuenta con una escala numérica que va de 60 a 800 litros/minuto. Para garantizar el uso adecuado del dispositivo, a cada una de las participantes se les entregó un flujómetro nuevo y la terapeuta respiratoria de la CA-INER les indicaba el uso adecuado del mismo en la sesión de evaluación inicial.

**Registros conductuales:** herramienta en papel para el registro (diario y por semana) de síntomas e indicadores de control (falta de aire, sibilancias, tos, flemas, despertar por la noche y fatiga), flujometría, uso de tratamiento de control y de rescate y conductas de adherencia (frecuencia diaria de uso del tratamiento) (Apéndice 8). En la sesión de evaluación inicial se entrenó en el llenado adecuado del registro.

**Gráfica para retroalimentación objetiva:** herramienta en papel para la captura de cambio semanal de síntomas, indicadores de control, flujometría, uso de tratamiento de control y de rescate, conductas de adherencia y resultados de las espirometrías (Apéndice 9).

### **8.3.10. Procedimiento**

La intervención se llevó a cabo en el consultorio 2 de la CA-INER, previa aceptación del proyecto por parte del Comité de ética en Investigación del INER y firma del consentimiento bajo información por parte de los participantes. Para reclutar a los participantes se consideraron aquellos que fueron evaluados durante el estudio 1 y que cumplieran con los criterios de inclusión previamente expuestos. Para este caso, se les pidió a los pacientes una forma de contacto, ya sea teléfono fijo, teléfono celular o correo electrónico, para posteriormente invitarlos a participar en esta parte del proyecto.

Al invitar a los pacientes a la intervención se les especificaba la fecha de su evaluación inicial (durante el estudio 1), el motivo del contacto, los objetivos de la intervención a la que se les invitaba y las razones y necesidad de su participación (resultados de su evaluación). Si los pacientes aceptaban participar se agendaba una cita en el consultorio, especificando las actividades a realizar y especificando la necesidad de acudir sin previo uso de medicamento

de rescate (alteración del resultado en la espirometría). Las actividades llevadas a cabo en cada sesión realizada en el consultorio se muestran en la tabla 22.

### **8.3.11. Análisis de resultados**

Como se muestra en la tabla 22, se realizaron tres evaluaciones (inicial, final y de seguimiento) con los instrumentos (IPQ-R, BMQ, MARS, CCSA y ACT) y la espirometría. Debido a que estos datos se organizaron con base en el MSCRE y cada subdimensión, escala y medida tiene puntajes diferentes, cada resultado se convirtió a porcentaje para poder representar los datos en una sola gráfica por paciente.

Para el contraste de los resultados de evaluación inicial, post y seguimiento se consideró el porcentaje de incremento o decremento, dependiendo de cada subdimensión, escala o medida. Se tomó el punto corte ( $\geq$  o  $\leq$  al 20%) del índice de Cambio Clínico Objetivo (CCO, Cardiel, 1994) para determinar el incremento o decremento significativo a nivel clínico.

Para los datos recabados de manera repetida, se empleó la frecuencia (síntomas de asma y uso diario de medicamento de rescate), frecuencia y porcentaje (uso diario de medicamento de control) y el índice visual de nivel (Chávez & Tron, 2016), además del estimador de tamaño del efecto *Nonoverlap All Pairs* (NAP, Parker & Vannest, 2009) (flujometría). El NAP es un índice recomendado para evaluar los cambios para diseños N=1 y refleja el porcentaje de datos sin solapamiento entre fases (A-B), es decir, los datos que muestran una mejoría en B respecto de A. Los puntos de corte para su interpretación son: efecto débil ( $< .66$ ); efecto medio (.66-.92); y efecto grande (.93-1). Para el cálculo del NAP se empleó la aplicación de internet *Single Case Research* ®.

Capítulo 8. Estudio 3: Intervención psicológica basada en el Modelo de Sentido Común y Representación de la Enfermedad

Tabla 22  
Descripción de las sesiones y actividades de intervención

Etapa MSCRE	Sesión	Actividades	Actividades para casa	Técnicas de intervención
Perceptual	1 Evaluación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la intervención</li> <li>2. Aplicación de batería de evaluación: CDS, MARS, BMQ, IPQ-R, CCSA, ACT.</li> <li>3. Entrega de flujómetro y evaluación pulmonar (espirometría). *</li> <li>4. Entrega de registros: síntomas, uso de medicamentos y flujometría. **</li> <li>5. Descripción de tareas para casa.</li> <li>6. Cierre de la sesión y programación de sesión.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso y registro de flujometría</li> <li>2. Llenado diario de registros, por una semana</li> </ol>	
	2 Intervención	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rapport y revisión de registros</li> <li>2. Entrega y presentación del Manual Psicoeducativo (MP)</li> <li>3. Revisión y análisis de información sobre asma.</li> <li>4. Revisión y análisis de la información sobre los tratamientos para el asma.</li> <li>5. Cierre de la sesión y programación de sesión.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicaciones para el repaso del manual.</li> <li>2. Llenado diario de registros, por una semana</li> </ol>	Psicoeducación
	3 Intervención	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rapport y revisión de registros y retroalimentación.</li> <li>2. Revisión, análisis y discusión (MP) sobre la percepción de enfermedad, percepción del tratamiento y adherencia.</li> <li>3. Ejercicios de revaloración sobre la percepción de enfermedad, percepción del tratamiento y adherencia (información, experiencia, evidencia, revaloración).</li> <li>4. Introducción al plan de acción para mejorar las conductas de adherencia.</li> <li>5. Cierre de la sesión y programación de sesión.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicaciones para el repaso del manual.</li> <li>2. Llenado diario de registros, por una semana</li> </ol>	Psicoeducación Revaloración cognitiva Retroalimentación
Respuesta	4 Intervención	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rapport y revisión de registros y retroalimentación.</li> <li>2. Revisión, análisis y discusión (MP) sobre adherencia desde la solución de problemas: identificar el problema, barreras, soluciones y desarrollo del plan de acción (conductas a realizar, meta, objetivo, tiempo, requerimientos y criterio de impacto).</li> <li>3. Ejercicio de verificación para semana de evaluación (contraste conducta, registros).</li> <li>4. Cierre de la sesión y programación de evaluación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicaciones para el repaso del manual.</li> <li>2. Llenado diario de registros, por una semana</li> </ol>	Psicoeducación Solución de Problemas Retroalimentación

Respuesta Evaluación	5 Postevaluación Intervención	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rapport y revisión de registros y retroalimentación.</li> <li>2. Aplicación de batería de evaluación: MARS, BMQ, IPQ-R, CCSA y ACT.</li> <li>3. Evaluación pulmonar (espirometría). *</li> <li>4. Entrega de registros para un mes y refuerzo.</li> <li>5. Revisión parcial de resultados (cambios entre la evaluación y la postevaluación en los instrumentos, cambios subjetivos, síntomas, uso del tratamiento, flujometrías y espirometría).</li> <li>6. Cierre de la sesión y programación de sesión de seguimiento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar evaluación continua de sus datos de flujometría, adherencia y síntomas</li> <li>2. Llenado diario de registros, por un mes</li> </ol>	<p>Psicoeducación Revaloración cognitiva Solución de problemas Retroalimentación</p>
Evaluación	6 Seguimiento a un mes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rapport y revisión de registros y retroalimentación.</li> <li>2. Aplicación de la batería de instrumentos: MARS, BMQ, IPQ-R, CCSA, ACT.</li> <li>3. Evaluación pulmonar (espirometría). *</li> <li>4. Revisión final de resultados (cambios entre la evaluación, postevaluación y seguimiento en los instrumentos, cambios subjetivos, síntomas, uso del tratamiento, flujometrías y espirometría).</li> <li>5. Cierre de la sesión y de la intervención.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instigación para continuar con las actividades de la intervención, comparando las tres evaluaciones.</li> </ol>	<p>Psicoeducación Revaloración cognitiva Solución de problemas Retroalimentación</p>

*Nota:* MARS: Medication Adherence Report Scale; BMQ: Beliefs about Medicines Questionnaire; IPQ-R: Illness Perception Questionnaire-Revised; CCSA: Cuestionario de Conocimientos sobre Asma; ACT: Asthma Control Test; \* Las espirometrías fueron realizadas por la responsable del área en la CA-INER; \*\* Tras la entrega del flujómetro, la responsable del área instruyó a las pacientes para la realización y registro de la flujometría (posición, forma, número de veces al día, identificación del resultados y registro).

### 8.4. Resultados

Dado que los resultados para cada paciente se muestran con base en el proceso del MSCRE, el primer grafico comparativo de cada paciente incluirá los principales cambios en la percepción de enfermedad (IPQ-R) y percepción del tratamiento (BMQ) (etapa perceptual), seguidos de los cambios en autorreporte de conductas de adherencia (MARS) (etapa de respuesta) y concluyendo con los cambios en el control del asma (ACT) y la inflamación pulmonar-espirometría (FEV<sub>1</sub>) (etapa de evaluación de resultados).

Para la paciente 1, después de la intervención se logró un incremento del 66% en la percepción de temporalidad (pasado de aguda a crónica), del 60% en la coherencia de enfermedad (IPQ-R) y un decremento del 37% en la preocupación por efectos adversos del tratamiento, pasando de ser una paciente ambivalente (↑ necesidad y ↑ preocupación) a una conforme (↑ necesidad y ↓ preocupación) (BMQ); además de esto, mejoró sus conocimientos sobre la enfermedad en un 75% (CCSA). Los cambios previos favorecieron un incremento del 100% en el autorreporte de comportamientos adherencia al tratamiento (MARS) lo cual colocó a la paciente en la categoría de adherencia. Respecto del control del asma (ACT) se favoreció un incremento del 35% y en una reducción de la inflación pulmonar del 15% (FEV<sub>1</sub>), sin embargo, no se logró mejorar la falta de control y el grado de inflación siguió en un nivel moderado (Ver figura 4).

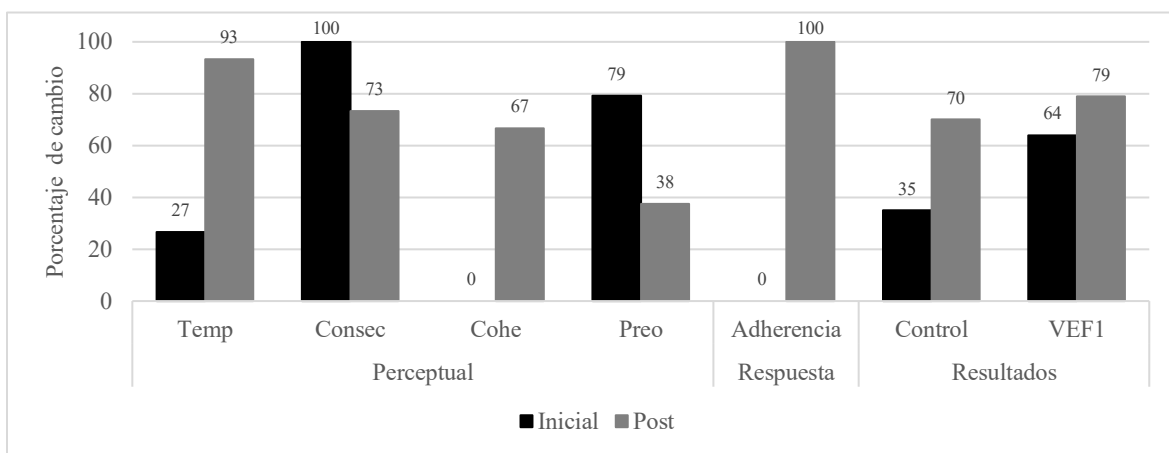


Figura 7. Efectos de la intervención en las tres etapas del MSCRE para la paciente 1.

Nota. Temp: Temporalidad. Consec: Consecuencias. Cohe: Coherencia. Preo: Preocupación. VEF<sub>1</sub>: Volumen Espiratorio Forzado en 1 segundo.

Los cambios mostrados en las conductas de adherencia y en el control de asma concuerdan con los registros conductuales realizados por la paciente a través de los 28 días que duró el proceso de intervención, tanto en la experiencia de síntomas y consecuencias de la falta de control del asma (decremento de la frecuencia semanal), en el incremento en la frecuencia y porcentaje en el uso del tratamiento de control (Tabla 23), como en el aumento progresivo, aunque no estable, del puntaje en las flujometrías diarias (FEP) (Figura 5).

Tabla 23  
*Frecuencia y porcentaje semanal de síntomas y uso de tratamiento (rescate-control). P1*

Variable	Inicial		Intervención			Post
	S0	S1	S2	S3	S4	S5
<b>Síntomas</b>						
Disnea			4	4	2	2
Despertar por la noche			4	5	4	0
Fatiga			6	6	3	1
Tos			3	0	0	1
Expectoración			4	0	0	0
Sibilancia			5	0	0	0
<b>Uso de medicamento de rescate</b>						
Rescate	12	7	1	0	0	0
<b>Uso del medicamento de control</b>						
Control	0 (0)	0 (0)	12 (86)	14 (100)	14 (100)	14 (100)

*Nota:* Resultados para la paciente 1. S: semana. La semana 0 corresponde a los siete días previos a iniciar la intervención. Indicación de tratamiento de control, dos disparos diarios (14 por semana). ( ): porcentaje en función de la indicación del tratamiento.

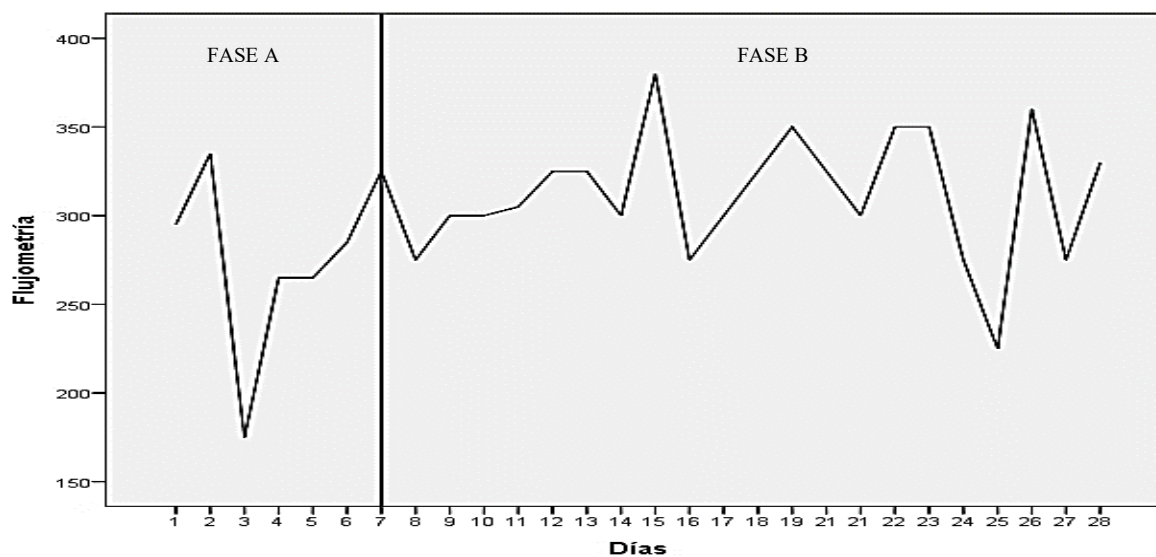


Figura 8. Resultados de flujometrías (FEP *litros/minuto*) desde la evaluación inicial hasta la sesión de postevaluación, para la paciente 1.

Nota. Fase A: Línea base. Fase B: Tratamiento.

Como base en los datos de la figura 5, se observa que a pesar de la variabilidad que la paciente tuvo en los datos de flujometría a lo largo de las mediciones, sí existe un cambio de nivel entre la línea base o fase A (277 *litros/minuto*) y el tratamiento o fase b (312 *litros/minuto*). Dados estos resultados, el tamaño del efecto en el FEP fue medio ( $NAP = .7211$ ,  $Z = 1.7243$ , 90% Intervalo de Confianza [IC]. 0.020-0.864,  $p = .0847$ )

Para la paciente 2 (Ver figura 6) los cambios más relevantes a nivel perceptual se lograron en consecuencias con un decremento del 33% y 53% al finalizar la intervención y para el seguimiento, respectivamente; este decremento también se observó en la percepción emocional (IPQ-R). Otros cambios en la percepción de enfermedad, aunque en menor fuerza, fueron, incremento del 27 % en la percepción de temporalidad, incrementó del 25% en el control personal y una disminución del 33% en la percepción del asma como enfermedad cíclica; estos últimos cambios hasta la evaluación de seguimiento.

En la percepción del tratamiento se consiguió un incremento del 47% y 53% en la percepción de necesidad del tratamiento al finalizar la intervención y para el seguimiento, respectivamente, además, se redujo la preocupación por efectos adversos del tratamiento en un 54% y 58%, en los mismos momentos de evaluación. Con base en estos cambios la paciente pasó de ser una paciente escéptica ( $\downarrow$  necesidad y  $\uparrow$  preocupación) a una conforme ( $\uparrow$  necesidad y  $\downarrow$  preocupación) (BMQ).

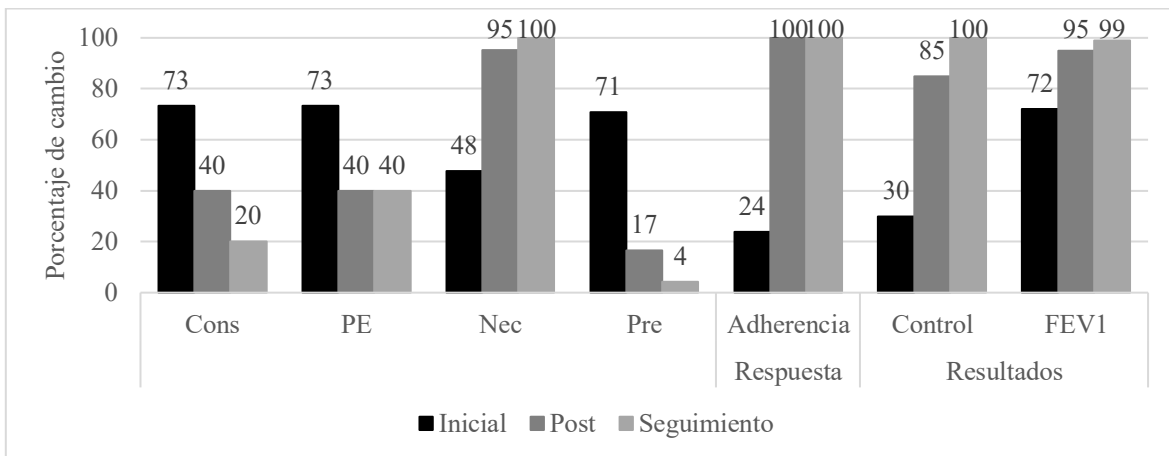


Figura 9. Efectos de la intervención en las tres etapas del MSCRE para la paciente 2.  
Nota. Cons: Consecuencias. PE: Percepción emocional. Nec: Necesidad.



Las modificaciones perceptuales favorecieron un incremento del 74% en el autorreporte de comportamientos adherencia al tratamiento (MARS) lo cual colocó a la paciente en la categoría de adherencia. Respecto del control del asma (ACT) se favoreció un incremento del 55% y 70% al finalizar la intervención y para el seguimiento, respectivamente; esto se tradujo en pasar de no control, control parcial y control total de la enfermedad. Además, se redujo la inflación pulmonar (FEV<sub>1</sub>) en un 23% y 27%, lo que significa que al inicio de la intervención se presentaba inflamación moderada y la concluir la no se presentaba inflamación pulmonar.

Los cambios mostrados en las conductas de adherencia y en el control de asma concuerdan con los registros conductuales realizados por la paciente a través de los 49 días que duró el proceso de intervención, tanto en la experiencia de síntomas y consecuencias de la falta de control del asma (decremento de la frecuencia semanal), en el incremento en la frecuencia y porcentaje en el uso del tratamiento de control (Tabla 24), como en el aumento progresivo, aunque no estable, del puntaje en las flujometrías diarias (FEP) (Figura 7).

Tabla 24

*Frecuencia y porcentaje semanal de síntomas y uso de tratamiento (rescate-control). P2*

Variable	Inicial		Intervención			Post	Seguimiento		
	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
<b>Síntomas</b>									
Disnea			3	2	1	0	0	0	0
Despertar por la noche			5	3	1	0	0	0	0
Fatiga			2	1	0	0	0	0	0
Tos			4	1	1	1	0	0	0
Expectoración			7	6	1	2	0	0	0
Sibilancia			7	3	1	1	0	0	0
<b>Uso de medicamento de rescate</b>									
Rescate	27	29	8	9	1	0	0	0	0
<b>Uso del medicamento de control</b>									
Control	0 (0)	7 (25)	24 (86)	24 (86)	28 (100)	28 (100)	28 (100)	28 (100)	28 (100)

*Nota:* Resultados para la paciente 1. S: semana. La semana 0 corresponde a los siete días previos a iniciar la intervención. Indicación de tratamiento de control, cuatro disparos diarios (28 por semana). ( ): porcentaje en función de la indicación del tratamiento.

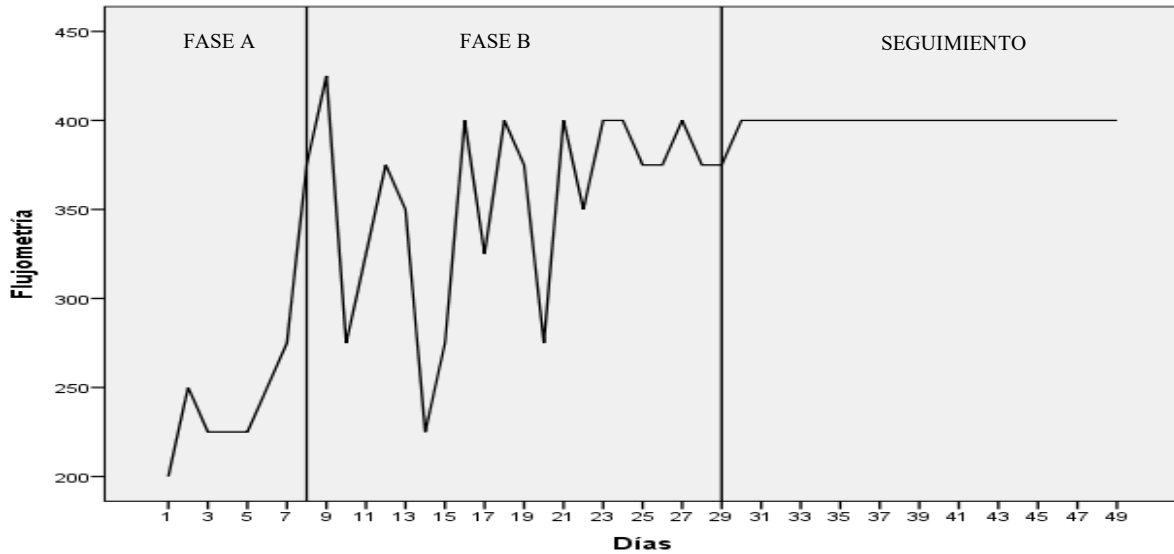


Figura 10. Resultados de flujometría (FEP *litros/minuto*) desde la evaluación inicial hasta la sesión de seguimiento, para la paciente 2.

Nota. Fase A: Línea base. Fase B: Tratamiento.

Como base en los datos de la figura 7, se observa que a partir día 22 del proceso de intervención la variabilidad en las flujometría fue disminuyendo hasta estabilizarse a partir del día 31 (Fase de seguimiento). Dados estos resultados, el cambio en el índice de nivel (FEP *litros/minuto*) es pronunciado al comparar las tres fases del proceso de intervención: línea base o fase A (236 *litros/minuto*); tratamiento o fase B (357 *litros/minuto*); y fase de seguimiento (400 *litros/minuto*). Al hacer la comparación del tamaño del efecto entre la fase A y la fase B se obtuvo un efecto grande en el FEP ( $NAP = .9610$ ,  $Z = 3.6185$ , 90% IC. 0.503-1,  $p = .0003$ ), del mismo modo entre la fase A y la fase de seguimiento ( $NAP = 1$ ,  $Z = 3.8996$ , 90% IC. 0.578-1,  $p = .0001$ ).

Para la paciente 3 (Ver figura 8) se logró un incremento del 57% y 67%, al finalizar la intervención, respectivamente, en la percepción de temporalidad, pasando de una percepción aguda a crónica del asma. Se decrementó en 33% el impacto emocional de la enfermedad (percepción emocional; IPQ-R) y se logró incrementar la percepción de necesidad del tratamiento de control en un 62%. (BMQ) Aunado a esto, también los conocimientos sobre la enfermedad (CCSA) se favorecieron en 33% y 42% al considerar los últimos dos momentos de evaluación.

Otros cambios en la percepción de enfermedad, aunque de menor impacto, fueron, el incremento en la comprensión de la enfermedad (coherencia, 22%), un decremento en la percepción de ciclicidad del asma (33%), un contradictorio incremento del 23% en la percepción de consecuencias y un decremento en la preocupación por efectos adversos del tratamiento (21%), Este último decremento y el importante incremento en la necesidad del tratamiento favorecieron que la paciente dejara de ser una indiferente (↓ necesidad y ↓ preocupación) y pasar estar conforme con su tratamiento (↑ necesidad y ↓ preocupación) (BMQ).

Dados estos cambios, la paciente incrementó la adherencia en el uso del tratamiento de control (MARS) en un 76%, lo que trajo como resultado una mejoría en el control del asma (ACT), incrementando un 25% y 23% al finalizar la intervención y al seguimiento, respectivamente; esto significó transitar de la categoría de no control al control parcial del asma. Finalmente, también la inflamación pulmonar se vio mejorada en un 17% y 21%, terminando en un nivel moderado de inflamación, al contrario de la inflamación severa presentada previo a la intervención (VEF<sub>1</sub>).

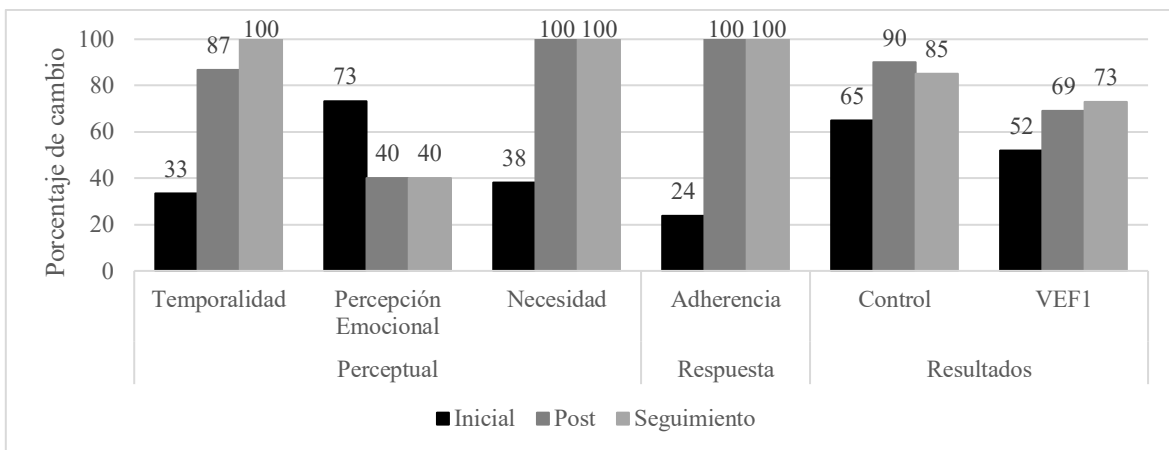


Figura 11. Efectos de la intervención en las tres etapas del MSCRE para la paciente 3.

Los cambios mostrados en las conductas de adherencia y en el control de asma concuerdan con los registros conductuales realizados por la paciente a través de los 74 días de que duró el proceso de intervención, al menos en el registro de uso de medicamento de rescate y control (incremento y estabilización progresiva) (Tabla 25), como en el aumento

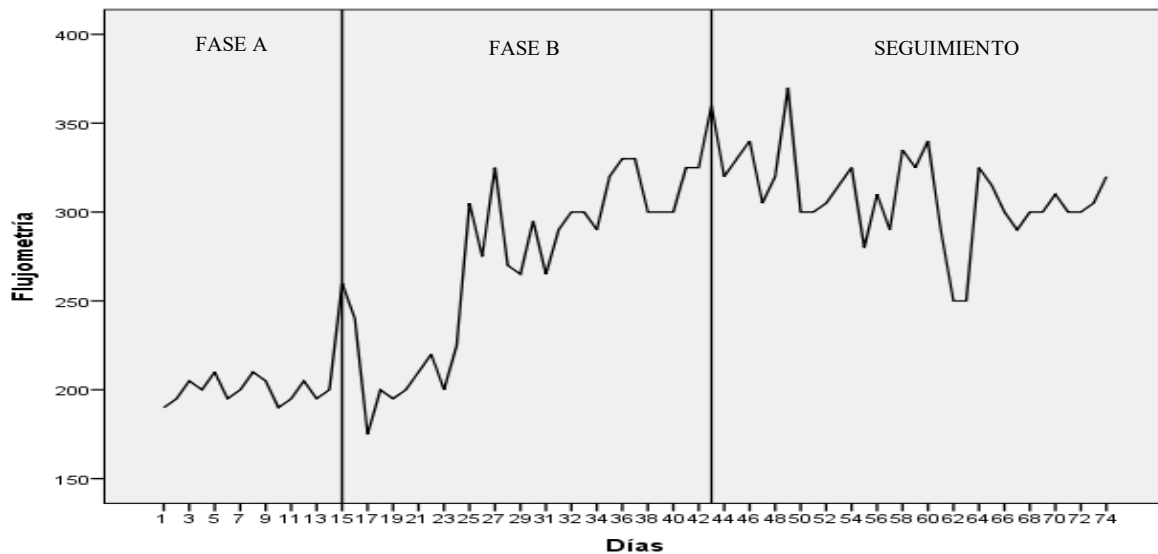
progresivo, del puntaje en las flujometrías diarias (FEP) (Figura 9); no así en la experiencia de síntomas y consecuencias de la falta de control del asma, esto ya que la paciente reportaba no experimentar frecuentemente los síntomas reportados en el registro.

Tabla 25

*Frecuencia y porcentaje semanal de síntomas y uso de tratamiento (rescate-control). P3*

Variable	Inicial		Intervención			Post		Seguimiento		
	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
<b>Síntomas</b>										
Disnea			0	0	0	0	0	0	0	0
Despertar por la noche			0	0	0	0	0	0	0	0
Fatiga			0	0	0	0	0	0	0	0
Tos			1	0	0	0	0	0	0	0
Expectoración			2	1	0	0	0	0	0	0
Sibilancia			1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Uso de medicamento de rescate</b>										
Rescate	14	7	3	0	0	0	0	0	0	0
<b>Uso del medicamento de control</b>										
Control	0 (0)	0 (0)	7 (50)	7 (50)	10 (86)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)

*Nota:* Resultados para la paciente 1. S: semana. La semana 0 corresponde a los siete días previos a iniciar la intervención. Indicación de tratamiento de control, dos disparos diarios (14 por semana). ( ): porcentaje en función de la indicación del tratamiento.



*Figura 12.* Resultados de flujometrías (FEP *litros/minuto*) desde la evaluación inicial hasta la sesión de seguimiento, para la paciente 3.

*Nota.* Fase A: Línea base. Fase B: Tratamiento.

Como base en los datos de la figura 9, se observa que a partir del día 25 los resultados en la flujometría se incrementaron y se estabilizaron durante la fase de tratamiento (B) y la fase de seguimiento, aunque en esta última se presentó un decremento y variabilidad de los datos, siendo los días 62 y 63 donde el decremento fue mayor. Sin embargo, cabe mencionar que, a pesar de estas fluctuaciones, la paciente tenía un FEP muy superior al de la fase A (línea base), esto se corrobora en los cambios de nivel (FEP *litros/minuto*) para cada fase: línea base o fase A (199 *litros/minuto*); tratamiento o fase B (273 *litros/minuto*); y fase de seguimiento (310 *litros/minuto*). Al hacer la comparación del tamaño del efecto entre la fase A y la fase B se obtuvo un efecto moderado en el FEP ( $NAP= .8940$ ,  $Z= 4.1702$ , 90% IC. 0.477-1,  $p= .0000$ ) y grande al contrastar la fase A y la fase de seguimiento ( $NAP= 1$ ,  $Z= 5.3202$ , 90% IC. 0.691-1,  $p= .0000$ ).

Para la paciente 4 (Ver figura 10) los cambios más notorios se dieron únicamente en la percepción de enfermedad, consiguiendo decrementar en 60% las consecuencias percibidas al finalizar la intervención, aunque para el seguimiento se observó un incremento del 20%. Se incrementó el control personal en un 33% y 58% al finalizar la intervención y en el seguimiento, respectivamente, del mismo modo en la percepción del asma como enfermedad cíclica, solo que el incremento fue del 33% y 50%; además, hubo un decremento del 60% en la percepción emocional.

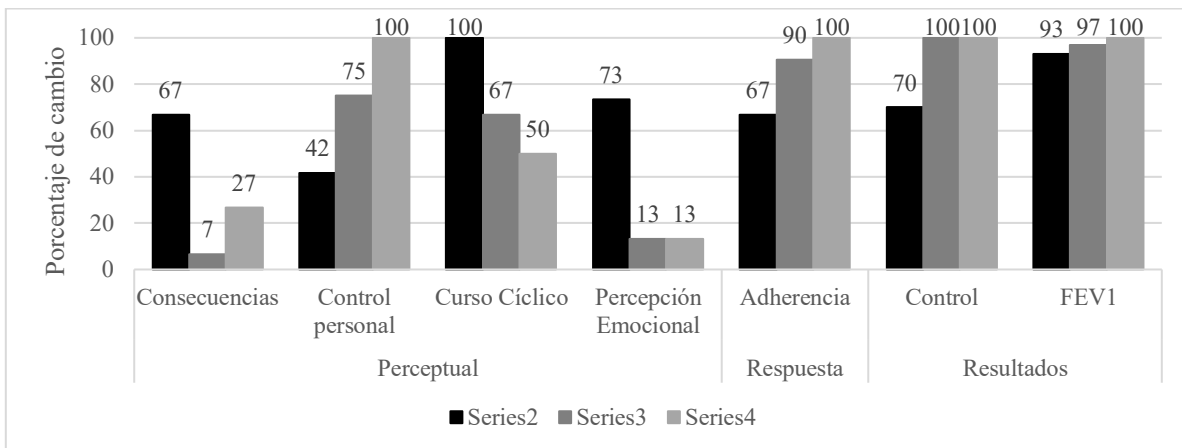


Figura 13. Efectos de la intervención en las tres etapas del MSCRE para la paciente 4.

Capítulo 8. Estudio 3: Intervención psicológica basada en el Modelo de Sentido Común y Representación de la Enfermedad

Se consiguieron otros cambios a nivel perceptual, aunque de menor impacto sí se favoreció un perfeccionamiento en la percepción positiva sobre el tratamiento, por ejemplo, incremento en el control del tratamiento (33%) (IPQ-R), en la necesidad del tratamiento (24%) y en la preocupación por efectos adversos del mismo (25%) (BMQ); el cambio en la primera variable se dio hasta la fase de seguimiento, mientras que las dos siguientes se consiguieron desde la postevaluación y se mantuvieron en el seguimiento.

A pesar de que la paciente 4 fue quien, en mejores condiciones perceptuales, de adherencia y control del asma, inició la intervención, se consiguió mejorar su nivel de adherencia al tratamiento (MARS) en 23% y 33% el concluir y en el seguimiento, respectivamente. Esto se tradujo en un mejor control del asma (30%) pasando de no estar controlada a tener un control total de la enfermedad (ACT) desde la postevaluación y hasta el seguimiento. Si bien, su nivel de inflamación no la ponía en riesgo, se consiguió obtener mejores resultados en el VEF<sub>1</sub> aumentando un 7% sus resultados.

Esto se ve reflejado en la tabla 26, donde se ubica que el registro de uso de medicamento de control se estabilizó conforme a lo indicado por el médico y se mantuvo hasta la fase de seguimiento, razón por la cual se incrementó y disminuyó la variabilidad del FEP en las flujometría diarias (Figura 11).

Tabla 26  
*Frecuencia y porcentaje semanal de síntomas y uso de tratamiento (rescate-control). P4*

Variable	Inicial		Intervención			Post		Seguimiento		
	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
<b>Síntomas</b>										
Disnea			2	0	0	0	0	0	0	0
Despertar por la noche			0	1	0	0	0	0	0	0
Fatiga			1	0	0	0	0	0	0	0
Tos			1	0	0	0	0	0	0	0
Expectoración			0	0	0	0	0	0	0	0
Sibilancia			2	1	0	0	0	0	0	0
<b>Uso de medicamento de rescate</b>										
Rescate	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Uso del medicamento de control</b>										
Control	8 (57)	6 (43)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)

*Nota:* Resultados para la paciente 4. S: semana. La semana 0 corresponde a los siete días previos a iniciar la intervención. Indicación de tratamiento de control, dos disparos diarios (14 por semana). ( ): porcentaje en función de la indicación del tratamiento.

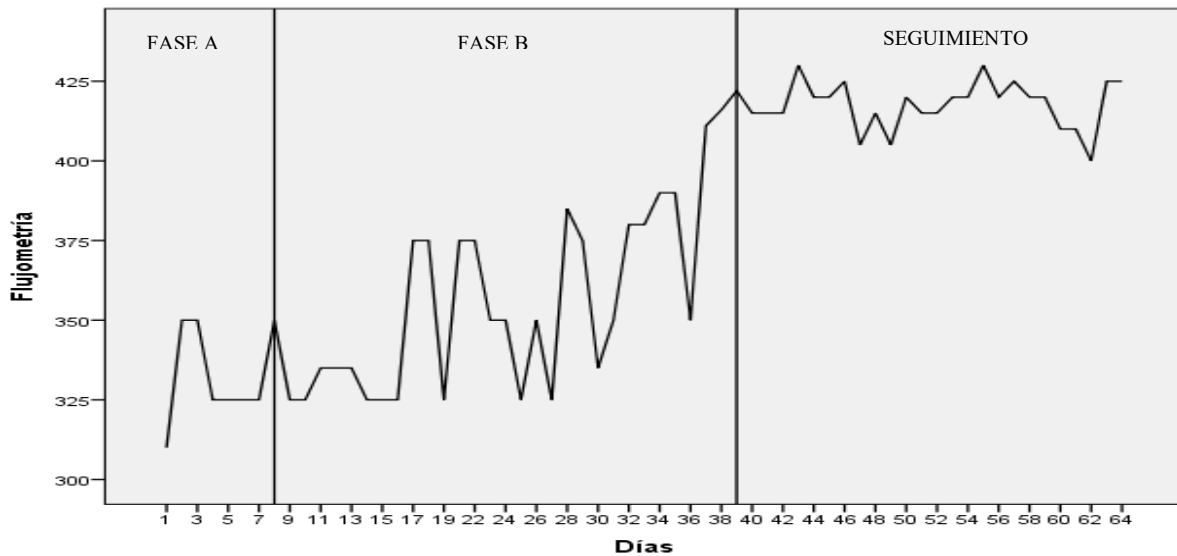


Figura 14. Resultados de flujometrías (FEP *litros/minuto*) desde la evaluación inicial hasta la sesión de seguimiento, para la paciente 4.

Nota. Fase A: Línea base. Fase B: Tratamiento.

Los datos de la figura 11 muestran que si bien la paciente se encontraba sin inflamación pulmonar de relevancia sus cifras de flujometría eran bajas, al comparar la fase A y fase de seguimiento. Es importante recalcar que al ser la más joven de las participantes y carecer de comorbilidades, el impacto de la inconsistencia en el uso del tratamiento de control no es el mismo. Los resultados en las flujometrías muestran una constante variabilidad, aunque con cifras del FEP en incremento, hasta el día 37 del proceso de intervención, de hecho, en la fase de seguimiento es donde se identifica una mejor estabilidad (a partir del día 40).

Esto se corrobora en los cambios de nivel (FEP *litros/minuto*) entre fases: línea base o fase A (330 *litros/minuto*); tratamiento o fase B (358 *litros/minuto*); y fase de seguimiento (418 *litros/minuto*). Ahora bien, al realizar la comparación del tamaño del efecto entre la fase A y la fase B se obtuvo un efecto moderado en el FEP ( $NAP = .7880$ ,  $Z = 2.3535$ , 90% IC. 0.173-0.979,  $p = .0186$ ) y grande al contrastar la fase A y la fase de seguimiento ( $NAP = 1$ ,  $Z = 3.9886$ , 90% IC. 0.588-1,  $p = .0001$ ).

Finalmente, los resultados para la paciente 5 (Ver figura 12) fueron los menos alentadores. Los cambios más relevantes se observaron en la percepción del tratamiento, ya que por un lado, se incrementó el control del tratamiento en 33%, se incrementó la necesidad

del mismo en 43% y 48% al finalizar la intervención y al seguimiento, respectivamente y en los mismos periodos de evaluación se decrementó la preocupación por efectos adversos del tratamiento en un 29% y 54%; consiguiendo que la paciente pasare de ser escéptica (↓ necesidad y ↑ preocupación) a conforme (↑ necesidad y ↓preocupación).

Sobre la percepción de enfermedad, el cambio más relevante se dio en la subdimensión de coherencia, incrementando un 33% en la evaluación de seguimiento. También se identificó un ligero decremento en la percepción emocional (20%) y al finalizar todo el proceso de intervención la paciente mostró un decremento del 17% en el control personal.

Con base en el autorreporte de adherencia (MARS) la paciente incremento la consistencia en el uso de su tratamiento (80%), ubicándose como paciente adherente hasta la evaluación de seguimiento; mismo resultado conseguido en el control del asma (ACT), donde el incremento del 30% apenas la ubico en un control parcial del asma. Este resultado concuerda con la pequeña disminución del 6% en la inflamación pulmonar (FEV<sub>1</sub>).

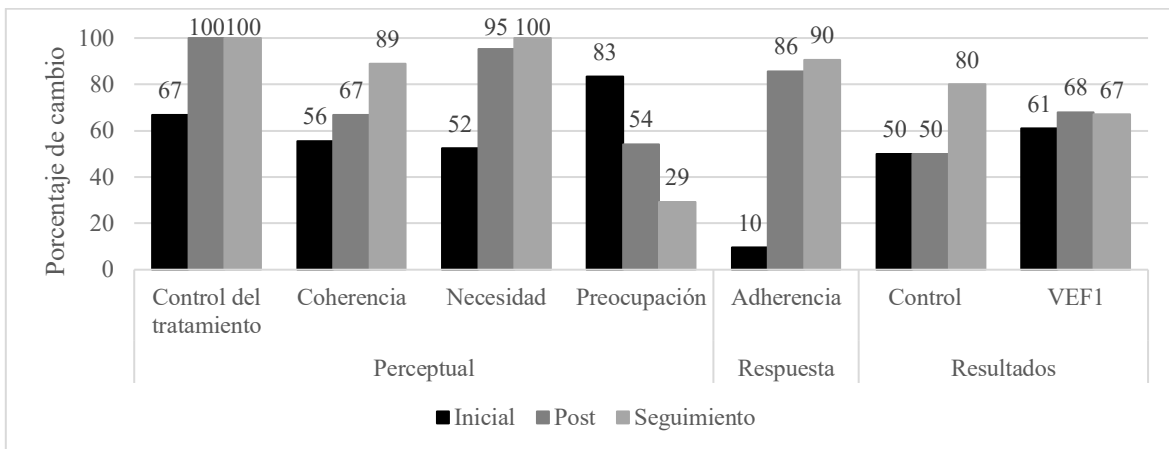


Figura 15. Efectos de la intervención en las tres etapas del MSCRE para la paciente 5.

Realizando el contraste entre el autorreporte de adherencia (MARS), el nivel de control alcanzado, la pequeña disminución en la inflamación pulmonar y los registros conductuales llenados por la paciente, se ubican claras inconsistencias, al menos con adherencia y control (ACT). Como se observa, el registro muestra que la paciente sólo alcanzó el 50% de adherencia con base en la indicación médica, continuó experimentando



síntomas de asma y consecuencias del pobre control de la enfermedad, razón por la que la mayoría de las semanas requirió usar su tratamiento de rescate entre una y seis veces (Ver tabla 27). Otra evidencia del pobre control y la falta de adherencia son los resultados sumamente variables en sus flujometrías diarias (Figura 12).

Tabla 27

*Frecuencia y porcentaje semanal de síntomas y uso de tratamiento (rescate-control). P5*

Variable	Inicial		Intervención			Post		Seguimiento		
	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
<b>Síntomas</b>										
Disnea			5	1	0	0	1	1	1	4
Despertar por la noche			0	0	0	0	0	0	0	0
Fatiga			4	1	2	1	1	4	2	3
Tos			7	1	0	0	1	0	0	0
Expectoración			7	7	7	7	7	7	7	7
Sibilancia			6	4	3	1	2	5	0	4
<b>Uso de medicamento de rescate</b>										
Rescate	21	0	0	6	1	3	6	0	2	0
<b>Uso del medicamento de control</b>										
Control	0 (0)	6 (21)	7 (25)	24 (86)	14 (50)	14 (50)	14 (50)	14 (50)	14 (50)	14 (50)

*Nota:* Resultados para la paciente 5. S: semana. La semana 0 corresponde a los siete días previos a iniciar la intervención. Indicación de tratamiento de control, cuatro disparos diarios (28 por semana). ( ): porcentaje en función de la indicación del tratamiento.

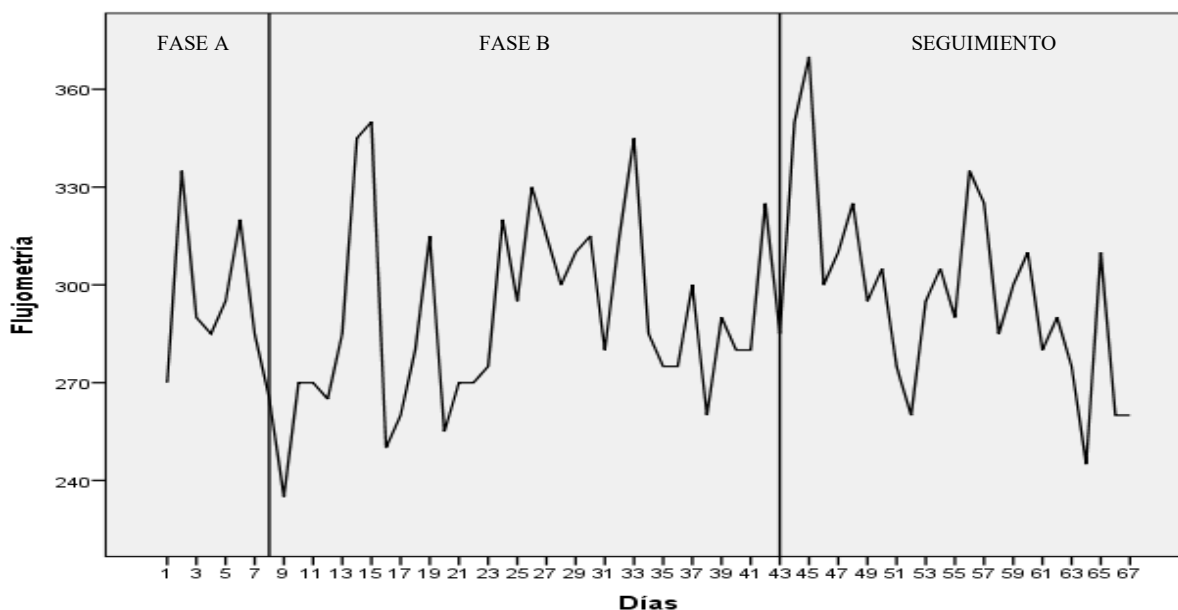


Figura 16. Resultados de flujometrías (FEP *litros/minuto*) desde la evaluación inicial hasta la sesión de seguimiento, para la paciente 5.

Nota. Fase A: Línea base. Fase B: Tratamiento.

Como se mencionó anteriormente, en la figura 12 se observan los datos de flujometría de la paciente 5, donde, es clara la variabilidad del FEP, de hecho, el índice de nivel de la línea base o fase A (299 *litros/minuto*) es mayor que el del tratamiento o fase B (289 *litros/minuto*) y el de la fase de seguimiento (298 *litros/minuto*). El tamaño de efecto entre la fase A y la fase B (FEP) fue débil ( $NAP = .3565$ ,  $Z = -1.1114$ , 90% IC. -0.711-0.137,  $p = .2652$ ), de igual manera en el contrastar entre la fase A y la fase de seguimiento ( $NAP = .4907$ ,  $Z = -0.0700$ , 90% IC. -0.454-0.417,  $p = .9442$ ).

Sin embargo, estos datos se deben de tomar con mesura debido a que existen solapamientos negativos en los contrastes, es decir, existen datos de flujometría por debajo del nivel de la fase a tanto en la fase B como en el seguimiento, 62 específicamente para el primer contraste y tres para el segundo. Aunado a esto, ambos contrastes no son estadísticamente significativos y el IC pasa por cero; de manera estricta, en esta medida no se observan efectos de la intervención.

### 8.5. Discusión del estudio 3

Uno de los elementos centrales de la presente intervención, es la base teórica que orientó el desarrollo y aplicación de esta. Como se ha comentado, la ventaja de partir de un modelo como el MSCRE es que se basa en un proceso individual de cambio conductual y de autorregulación (Glanz & Kegler, 2012; Leventhal et al., 2010) el cual se observa en los resultados diferenciados para cada paciente durante y al finalizar la intervención. Otro elemento importante es que considera la forma en que los pacientes perciben su enfermedad y su tratamiento, es decir, es un modelo centrado en los paciente (Clarksmith et al., 2016; Foster et al., 2011; Horne, 2011; Horne et al., 2007; Østrem & Horne, 2015).

En contraparte, los resultados individualizados no son apreciables en las intervenciones revisadas sobre adherencia en pacientes con asma desde el MSCRE (Chapman et al., 2015; Kosse et al., 2019; Petrie et al., 2012) esto se debe, a que emplearon diseños experimentales de grupo o ECCA debido a que se parte del supuesto que son los diseño más rigurosos para evaluar los efectos de una intervención y cuentan con mayor grado de validez interna y externa (Nock et al., 2008; Zurita-Cruz et al., 2018). Sin embargo, se considera que el diseño empleado en estas intervenciones no corresponde con las bases

teóricas, la lógica de proceso de cambio conductual del MSCRE y la individualidad en las formas de percepción y la puesta en marcha de conductas de adherencia o de afrontamiento (Glanz & Kegler, 2012; Leventhal et al., 2010).

Debido a estos aspectos es que se considera que los diseños N=1 son los más adecuados para comprobar la evaluación individual y diferente entre pacientes de percibir la enfermedad y el tratamiento, además, dan cuenta del proceso de cambio conductual que se va dando sesión a sesión de intervención debido a que no solo se cuenta con evaluación pre-post, sino que se realizan mediciones repetidas durante todo el proceso de intervención, observando la evolución de cada paciente de manera particular (Kwasnicka et al., 2019).

Debido al diseño elegido pudieran existir limitaciones ya que la selección de participantes se realizó de manera intencionada y no aleatoria como en los estudios controlados aleatorizados N=1 (Zurita-Cruz et al., 2018), otra crítica pudiera dirigirse al supuesto menor grado de validez externa de los diseños N=1 (Nock et al., 2008; Zurita-Cruz et al., 2018). Ante este problema, la replicación de la intervención con otros participantes es necesaria ya que con ella se pueden garantizar los efectos de una intervención (Barlow & Hersen, 1988; Kazdin, 2001; Nock et al., 2008; Pascual et al., 1996; Sidman, 1973); por ello, la intervención contó con cinco replicas, encontrando resultados consistentes de mejoría en las conductas de adherencia y control del asma en cuatro participantes.

Otro elemento metodológico que es necesario comentar, se ubica en las mediciones sobre conductas de adherencia. Mientras en las intervenciones experimentales de grupos se opta solo por medir adherencia con instrumentos de autorreporte, en los diseños N=1 se tiene la posibilidad de emplear diferentes métodos para medir conductas de adherencia, el criterio a cumplir indicado por el médico y los efectos en indicadores de la enfermedad derivados de las conductas de adherencia, elementos que refuerzan la confiabilidad y validez de la medición de conductas de adherencia (Farmer, 1999; Bosworth, 2010; Lam & Fresco, 2015; Liu et al., 2001; Modi et al., 2012; Quittner et al., 2000); en este caso, se empleó la MARS, registros conductuales sobre el uso del medicamento de control y medicamento de rescate, la evaluación del control del asma y las medidas de inflamación pulmonar (FEP y FEV<sub>1</sub>).

La evaluación del control del asma con base en instrumentos (ACT) y con medidas de inflamación pulmonar (FEP y FEV<sub>1</sub>) es un elemento de gran importancia en el proceso de

autorregulación del MSCRE ya que de los cambios conseguidos en este aspecto (etapa de evaluación de resultados) es como se logra una modificación en la percepción de la enfermedad y del tratamiento, además del mantenimiento de las conductas de adherencia, las cuales tienen como efecto la mejoría en el control de la enfermedad.

Se hace énfasis en estos aspectos ya que en las intervenciones de Petrie et al. (2012) y Chapman et al. (2015) solo se evaluaron los efectos en la percepción de enfermedad, la percepción del tratamiento y las conductas de adherencia, es decir, no se están considerando las tres etapas del MSCRE. Por otro lado, en el estudio de Kosse et al. (2019) solo se muestran los resultados de adherencia y control del asma, no así, los resultados y cambios en la percepción de enfermedad, problema importante ya que al menos en la publicación del protocolo se explica que la intervención se diseñó con base en el MSCRE (Kosse et al., 2017). Ahora bien, este análisis logra evidenciar que estas tres intervenciones están ocupando las etapas del MSCRE como elementos separados y en ningún momento se considera como un proceso; lógica si mostrada en el presente estudio de intervención.

En lo que respecta a los resultados de las intervenciones, en el estudio de Petrie et al. (2012) se observó una modificación en la percepción de temporalidad de la enfermedad, en la percepción de control y en la percepción de necesidad del tratamiento; como consecuencia de esto, también se favoreció una mejoría en el autorreporte de adherencia. En el caso del estudio de Chapman et al. (2015) solo se consiguió modificar la percepción del tratamiento (necesidad-preocupación), no logrando observar cambios importantes en las conductas de adherencia, caso similar en la intervención desarrollada por Kosse et al. (2019) donde se identificaron cambios en el autorreporte de adherencia, pero sólo en los adolescentes menos adherentes y peor controlados.

De acuerdo con McAndrew et al. (2008) y Leventhal et al. (2010) la falta de resultados positivos en los estudios experimentales de grupo, basados en el MSCRE se pueden deber a que los participantes realmente no necesiten la intervención, por ello, recomiendan que los criterios de inclusión tomen en cuenta la percepción negativa de la enfermedad y que ésta, se vincule con los problemas de adherencia al tratamiento; de aquí la lógica de plantear intervenciones individuales.

Al contrastar los hallazgos previos con los datos obtenidos en este estudio se sabe que no todos los pacientes necesitan cambiar en las mismas subdimensiones de la percepción de enfermedad para modificar la forma de usar su tratamiento de control y mejorar el control del asma. Si bien, la percepción del tratamiento (necesidad o preocupación) es una de las principales variables que sí es necesario modificar para incrementar las conductas de adherencia, no en todos los pacientes se debe de dar en el mismo nivel, ni todas las subdimensiones de percepción de la enfermedad tienen la misma relevancia para conseguir este propósito.

En relación con el contenido de las intervenciones, si bien su duración fue diferente (Chapman et al., 2015), así como la modalidad en las que se brindó (Kosse et al., 2019; Petrie et al., 2012) es necesario que las técnicas empleadas impliquen más allá que información. Se recomienda que se incluyan técnicas como la reestructuración cognitiva, solución de problemas, retroalimentación, reforzamiento continuo, seguimiento de objetivos, entre otras que favorezcan el cambio conductual (Jones et al., 2015; Michie, 2008; Michie & Abraham, 2004; Michie et al., 2008). De hecho, una de las críticas más importantes realizadas por Jones et al. (2015) a los estudios de intervención sobre adherencia desde el MSCRE es la pobre descripción de los procesos de intervención, caso que se corrobora en las investigaciones de Petrie et al. (2012), Chapman et al. (2015) y Kosse et al. (2019).

## Capítulo 9. Conclusiones generales

Para identificar las subdimensiones de percepción de enfermedad y percepción del tratamiento que promueven la adherencia al tratamiento de control y el control de la enfermedad en adultos con asma se planearon dos estudios iniciales, el primero para obtener las propiedades psicométricas de la MARS, del BMQ y del IPQ-R, y contar con herramientas para la medición de las subdimensiones del Modelo de Sentido Común Representación de la Enfermedad, así como las conductas de adherencia. Una vez que se contó con los instrumentos validados, se evaluaron modelos de senderos que explicaran las conductas de adherencia y el control del asma, ya que con esta evidencia se podrían trazar líneas de acción para el diseño de una intervención para favorecer conductas de adherencia y mejorar el control de la enfermedad en adultos con asma.

En lo relativo al primer estudio se concluye que los tres instrumentos son confiables y válidos con diversas evidencias y se pueden emplear para la evaluación en pacientes mexicanos con asma. En el caso de la MARS, se obtuvieron datos de confiabilidad con el índice de consistencia interna alfa de Cronbach y cuentan con validez estructural exploratoria y de tipo confirmatoria. Por su parte, el IPQ-R, además del índice alfa de Cronbach también tiene evidencias de validez estructural, convergente y divergente; finalmente, el BMQ, además de todas las evidencias de confiabilidad y validez ya mencionadas, también se obtuvieron contrastes para la validez de criterio con base en las categorías de adherencia (MARS).

En lo que respecta al estudio 2, ya que se contó con los datos de confiabilidad y validez de los instrumentos, es decir, una vez dispuestos para emplearse en el contexto clínico y de investigación, se procedió a desarrollar modelos de senderos que explicaran, por un lado, las conductas de adherencia y, por otro, el control del asma. La creación de estos modelos fue necesaria ya que no existe otro análisis multivariado que pudiera explicar el efecto y el proceso de las subdimensiones del MSCRE sobre las conductas de adherencia y el control del asma, esto es, que ofreciera información sobre en qué subdimensiones se debe de intervenir para que (etapa perceptual del MSCRE), basado en el proceso teórico del modelo, se logren los cambios en las conductas de adherencia (etapa de respuesta del MSCRE) y, posteriormente, en el control del asma (etapa de evaluación de resultados del MSCRE).

Como se pudo comprobar en los resultados, el mejor modelo para diseñar una intervención con base en la descripción previa incluyó las subdimensiones de temporalidad, coherencia, control

del tratamiento, control personal, para explicar las conductas de adherencia, mediado éstas por la Diferencia Necesidad-Preocupación, para así explicar el control del asma. Entonces, una vez que se pensaría en diseñar una intervención para este tipo de pacientes se deberá de configurar información y actividades que permitan: 1) Modificación de la percepción de temporalidad del asma, específicamente, que se pase de considerar a la enfermedad o sus síntomas de agudos a crónicos; 2) Disminuir la discrepancia entre el modelo crónico del asma desde donde le habla el médico a cada paciente y su propio modelo del asma; y 3) Incrementar la comprensión del tratamiento empleado.

Estos cambios iniciales favorecerán que se den otras modificaciones, por ejemplo, 1) Incrementar la percepción de necesidad del tratamiento; 2) Decrementar la preocupación por efectos adversos del tratamiento; y 3) Incrementar las conductas de adherencia al tratamiento de control. Finalmente, como resultado de todas las modificaciones previas se logrará, 1) Incremento en el control del asma, traducido en la experiencia de menos síntomas y limitaciones funcionales y 2) Incremento en la percepción de controlabilidad de la enfermedad

Dados los datos del análisis path, la revisión teórica sobre el MSCRE y la revisión empírica sobre intervenciones derivadas del modelo, se diseñó una intervención psicológica breve que estuviera organizada bajo el proceso del MSCRE y que estuviera estructurada en un manual para psicólogo y paciente, así de esta forma, cada una de las actividades en las sesiones de intervención se organizaría bajo la misma lógica. Como se mencionó en el estudio tres, dicho manual fue evaluado con diversos especialistas en medicina y psicología y el proceso de evaluación se encuentra en el apéndice 7.

Como se mostró en los resultados del estudio previo, los resultados principales de la intervención psicológica mostraron una modificación de la percepción de enfermedad y del tratamiento de manera diferenciada para cada paciente, se incrementó el uso consistente del tratamiento de control a lo largo de la intervención; aunque solo en cuatro pacientes y en general se disminuyó la inflamación pulmonar asociada a no control del asma; evaluada por espirometría y flujometría. El tamaño del efecto en flujometría de la intervención contrastando la fase A y de seguimiento fue grande para tres pacientes y moderado y pequeña para las otras dos pacientes.

Ahora bien, puntos particulares que se deben de analizar son los efectos diferenciales en cada paciente con relación a la percepción de enfermedad y percepción del tratamiento. Por ejemplo, la primera paciente tuvo efectos en dos áreas de la percepción de enfermedad-IPQ-R (temporalidad crónica y coherencia) y una en la percepción del tratamiento-BMQ (preocupación), la segunda logró cambios en cuatro áreas del IPQ-R (consecuencias,

percepción emocional, temporalidad crónica y en el control personal) y en ambas del BMQ (necesidad y preocupación).

A diferencia de las dos anteriores, la tercera paciente logró cambios en cinco áreas del IPQ-R (temporalidad crónica, percepción emocional, coherencia, consecuencias y temporalidad cíclica), así como en ambas del BMQ (necesidad y preocupación). La cuarta paciente solo tuvo efectos en el IPQ-R (consecuencias, control personal, temporalidad cíclica y percepción emocional) ya que no obtuvo puntuaciones negativas en el BMQ. Finalmente, la quinta paciente solo consiguió resultados importantes en las áreas del BMQ (necesidad y preocupación).

Estos datos llaman la atención ya que confirman que la manera de percibir la enfermedad y su tratamiento es diferente para cada persona y aunado a esto, si se requiere trabajar con la forma de percibir la enfermedad deberá de realizarse de manera individual para cada una. No se puede dejar de lado que el cambio para cada mujer fue diferente, desde la duración de la intervención, las variables modificadas, puntajes en el autorreporte de adherencia, registros conductuales diferenciados, así como los efectos en el control y en la inflamación pulmonar; estas evidencias no hubiera sido posible conocerlas sin el tipo de análisis y diseño empleado.

Ahora, estos cambios a nivel perceptual son solo la primera parte del cambio, otro elemento a considerar en la intervención es la necesidad de que el paciente observe los efectos de sus cambios conductuales, de ahí la importancia de contar con registros conductuales y de medidas de función pulmonar. Los pacientes requieren evidencias de que su conducta (de adherencia) está generando efectos en ellos mismos y para este caso que mejor que sus registros de flujometría representados en las gráficas de retroalimentación objetiva; con ello, no solo se favorece el cambio conductual, sino el cambio perceptual con el que se inició.

Para finalizar se apuntan algunas ideas relevantes para el trabajo futuro con pacientes con asma desde el MSCRE:

1. Es fundamental trabajar con diseños N=1 para evaluar efectos de intervenciones desde el MSCRE ya que metodológicamente logra evidenciar el proceso de cambio conductual de cada paciente.



2. Se deben de considerar variables que retrasan o imposibilitan el cambio en la percepción de enfermedad, conductas adherencia y control del asma, por ejemplo, las dificultades económicas para adquirir el medicamento de control, esto, ya que se debe de trabajar con dos barreras diferentes (no intencional-economía y perceptual-creencias sobre el tratamiento).
3. Ambas formas de barreras (intencional-no intencional) se pueden ubicar en los pacientes, por ejemplo, una paciente puede ser no adherente por falta de dinero y creer que el tratamiento no es necesario y no genera efectos en la enfermedad, pero, si ella observa el efecto de su conducta sobre el aumento en la flujometría será más rápido modificar esa percepción y podrá priorizar de manera diferente sus gastos, es decir, estará en posición de tomar una decisión diferente.
4. Considerar en todo momento las características de la enfermedad de los pacientes ya que es un factor que puede impedir el cambio en control del asma y puede favorecer percepciones negativas sobre la enfermedad. De manera puntual, este tipo de intervención no sería recomendada para pacientes con asma de difícil control ni para pacientes con obstrucción pulmonar fija.
5. Se deben de considerar cuales fuentes de invalidez interna pueden afectar los resultados del estudio de intervención.

## Referencias

- Achstetter, L. I., Schultz, K., Faller, H., & Schuler, M. (2016). Leventhal's common-sense model and asthma control: Do illness representations predict success of an asthma rehabilitation? *Journal of Health Psychology, 1*, 1-10. DOI: 10.1177/1359105316651332
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process, 50*, 179-211. DOI: 10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New York: Prentice-Hall.
- Alsous M, Alhalaiqa F, Abu Farha R, Abdel Jalil M, McElnay J, Horne R (2017) Reliability and validity of Arabic translation of Medication Adherence Report Scale (MARS) and Beliefs about Medication Questionnaire (BMQ)±specific for use in children and their parents. PLoS ONE 12(2). 1-14. doi:10.1371/journal.pone.0171863
- Apter, A. J., Boston, R. C., George, M., Norfleet, A. L., Tenhave, T., Coyne, J. C., Birck, K., Reisine, S. T., Cucchiara, A. J., & Feldman, H. I. (2003). Modifiable barriers to adherence to inhaled steroids among adults with asthma: it's not just black and white. *Journal of Allergy and Clinical Immunology, 111*(6), 1219-1226. DOI: <http://dx.doi.org/10.1067/mai.2003.1479>
- Apter, A. J., Wan, F., Reisine, S., Bender, B., Rand, C., Bogen, D. K., Bennett, I. M., Bryant-Stephens, T., Roy, J., Gonzalez, R., Priolo, C., Ten Have, T., & Morales, K. H. (2013). The association of health literacy with adherence and outcomes in moderate-severe asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology, 132*(2), 321-327. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2013.02.014>
- Arikan H, Duman D, Kargin F, Ergin G, Horne R, Karakurt S., & Eryuksel, E. (2018). Cross-cultural Adaptation and Validation of Beliefs about Medicines Questionnaire on Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients. *Turkish Thoracic Journal. 19*(1), 36-40. DOI: 10.5152/TurkThoracJ.2017.17040
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología, 29*(3), 1038-1059. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Aujla, N., Walke, M., Sprigg, N., Abrams, K., Massey, A., & Vedhara, K. (2016). Can illness beliefs, from the common-sense model, prospectively predict adherence to self-management behaviours? A systematic review and meta-analysis. *Psychology & Health, 31*(8). 931–958. DOI: 10.1080/08870446.2016.1153640
- Báez, R., Chapela, R., Herrera, L., Ortiz, R., & Salas, J. (2007). Desarrollo de un cuestionario para medir los conocimientos del paciente asmático en relación con su enfermedad. *Archivos de Bronconeumología, 43*, 248-255. DOI: 10.1157/13101950
- Bahçecioglu, G., & Çevikakyl, R. (2014). Determination of effect on asthma control of illness perception of asthma patients. *Acta Medica Mediterránea, 30*, 591-600. <http://www.actamedicamediterranea.com/>
- Balcazar, F., Hopkins, B. L., & Suarez, Y. (1985). A critical, objective review of performance feedback. *Journal of Organizational Behavior Management, 7*(3-4), 65-89. [http://doi.org/10.1300/J075v07n03\\_05](http://doi.org/10.1300/J075v07n03_05)

- Barbui, C. & Cipriani, A. (2011). What are evidence-based treatment recommendations? *Epidemiology and Psychiatry Science*, 20(1), 29-31. doi:org/10.1017/S2045796011000084.
- Barlow, D. H., & Hersen, M. H. (1988). *Diseños experimentales de caso único*. España: Martínez Roca.
- Batista-Foguet, J. M., Coenders, G., & Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122(1), 21-27.
- Baumann, L. J., Zimmerman, R. S., & Leventhal, H. (1989). An experiment in common sense: Education at blood pressure screening. *Patient Education and Counseling*, 14(1), 53-67. DOI: [org/10.1016/0738-3991\(89\)90007-4](https://doi.org/10.1016/0738-3991(89)90007-4)
- Bäumel, J., Froböse, T., Kraemer, S., Rentrop, M., & Pitschel-Walz, G. (2006). Psychoeducation: A basic psychotherapeutic intervention for patients with schizophrenia and their families. *Schizophrenia Bulletin*, 32 (Suppl 1), S1-S9
- Bazán, R. G., Osorio, G. M., Miranda, A. L., Alcántara, V. O., & Uribe, O. G. (2013). Validación del Cuestionario Breve sobre Percepción de la Enfermedad (BIPQ) en hipertensos. *Revista de Psicología*, 15(1), 78-91. [http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/R\\_PSI/article/view/212](http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/R_PSI/article/view/212)
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (2010). *Terapia cognitiva de la depresión*. 19ª. España: Descleé de Brouwer.
- Beléndez, M., Hernández, A., Horne, R., & Weinman, J. (2007). Evaluación de las creencias sobre el tratamiento: validez y fiabilidad de la versión española del Beliefs About Medicines Questionnaire. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 767-779. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2357266>
- Bender, B. G., & Bender, S. E. (2005). Patient-identified barriers to asthma treatment adherence: responses to interviews, focus groups, and questionnaires. *Immunology and Allergy Clinics of North America*, 25(1), 107-130. DOI: [org/10.1016/j.iac.2004.09.005](https://doi.org/10.1016/j.iac.2004.09.005)
- Bender, B., Boulet, L. P., Chaustre, I., Rand, C., & Weinstein, A. (2003). Asthma. In: *Adherence to long term therapies: Evidence for action* (pp. 47-58). Geneva: World Health Organization.
- Bender, B. G., & Rand, C. (2004). Medication non-adherence and asthma treatment cost. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*, 4(3), 191-195. DOI: 10.1097/01.all.0000129449.73727.cf
- Bennett, P. (2004). Psychological interventions in patients with chronic illness. In: A. A., Kaptein, & J. Weinman (Eds.). *Health Psychology*, (pp. 336-357), Oxford: BPS Blackwell.
- Bish, A., Sutton, S., & Golombok, S. (2000). Predicting uptake of a routine cervical smear test: A comparison of the health belief model and the theory of planned behaviour. *Psychology and Health*, 15(1), 35-50. DOI: [org/10.1080/08870440008400287](https://doi.org/10.1080/08870440008400287)
- Bosworth, H. (2010). *Improving patient treatment adherence*. USA: Springer Science & Business Media.
- Boulet, L. P., Vervloet, D., Magar, Y., & Foster, J. M. (2012). Adherence: the goal to control asthma. *Clinics in Chest Medicine*, 33(3), 405-417. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ccm.2012.06.002>

- Bozada, G. K., Fresán, O. A., & Yamamoto, F. J. K. (2019). Validación de Belief Medicines Questionnaire y Self-efficacy for Appropriate Medication Use Scale para medir adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. *Gaceta medica de México*, 155(2), 124-129. DOI 10.24875/GMM18004417
- Brandes, K., & Mullan, B. (2014). Can the common-sense model predict adherence in chronically ill patients? A meta-analysis. *Health Psychology Review*, 8(2), 129-153. DOI:10.1080/17437199.2013.820986
- Brandstetter, S., Finger, T., Fischer, W., Brandl, M., Böhmer, M., Pfeifer, M., & Apfelbacher, C. (2017). Differences in medication adherence are associated with beliefs about medicines in asthma and COPD. *Clinical and Translational Allergy*, 7(1), 39. DOI 10.1186/s13601-017-0175-6
- Bravo-González, M. C. (2014). Generalidades psicológicas de los padecimientos crónico-degenerativos. En: L. Reynoso-Erazo & A. L. Becerra (Eds.). *Medicina conductual: Teoría y práctica*, (pp, 43-64), México: Qartuppi. <http://www.qartuppi.com/medicinaconductual.pdf>
- Brett, J., Hulbert-Williams, N. J., Fenlon, D., Boulton, M., Walter, F. M., Donnelly, P., Lavery, B., Morgan, A., Morris, C., Horne, R., & Watson, E. (2017). Psychometric properties of the Beliefs about Medicine Questionnaire–adjuvant endocrine therapy (BMQ-AET) for women taking AETs following early-stage breast cancer. *Health Psychology Open*, 4(2), 1-8. DOI: 10.1177/2055102917740469
- Briesacher, B. A., Andrade, S. E., Fouayzi, H., & Chan, K. A. (2008). Comparison of drug adherence rates among patients with seven different medical conditions. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*, 28(4), 437-443. DOI: 10.1592/phco.28.4.437.
- Brink, E. V. A., Alsén, P. I. A., & Cliffordson, C. (2011). Validation of the Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) in a sample of persons recovering from myocardial infarction—the Swedish version. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52(6), 573-579. DOI: 10.1111/j.1467-9450.2011.00901.x
- Broadbent, E., Ellis, C., Gamble, G., & Petrie, K. (2006). Changes in patient drawings of the heart identify slow recovery following myocardial infarction. *Psychosomatic Medicine*, 68, 910-913. DOI: [10.1097/01.psy.0000242121.02571.10](https://doi.org/10.1097/01.psy.0000242121.02571.10)
- Broadbent, E., Ellis, C. J., Thomas, J., Gamble, G., & Petrie, K. J. (2009). Further development of an illness perception intervention for myocardial infarction patients: a randomized controlled trial. *Journal of Psychosomatic Research*, 67(1), 17-23. DOI:10.1016/j.jpsychores.2008.12.001
- Broadbent, E., Petrie, K., Ellis, C., Ying, J., & Gamble, G. (2004). A picture of health—Myocardial infarction patients' drawings of their hearts and subsequent disability: A longitudinal study. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 583–587. DOI: [org/10.1016/j.jpsychores.2004.03.014](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.03.014)
- Broadbent, E., Petrie, K., Main, J., & Weinman, J. (2006). The brief illness perception questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*. 60, 631-637. DOI:10.1016/j.jpsychores.2005.10.020

- Broadbent, E., Wilkes, C., Koschwanez, H., Weinman, J., Norton, S., & Petrie, K. J. (2015). A systematic review and meta-analysis of the Brief Illness Perception Questionnaire. *Psychology & Health, 30*(11), 1361-1385. DOI: [10.1080/08870446.2015.1070851](https://doi.org/10.1080/08870446.2015.1070851)
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. *Sage Focus Editions, 154*, 136-136. doi: 10.1177/0049124192021002005
- Byer, B., & Myers, L. B. (2000). Psychological correlates of adherence to medication in asthma. *Psychology, Health & Medicine, 5*(4), 389-393. DOI: 10.1080/713690213
- Byrne, B. M., Shavelson, R. J., & Muthén, B. (1989). Testing for the equivalence of factor covariance and mean structures: the issue of partial measurement invariance. *Psychological Bulletin, 105*(3), 456. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.105.3.456>
- Cabrera-Navarro, P., & Caminero-Luna, J. A. (2005). Factores de riesgo en el asma En: J. Salas, R. Chapela & M. Vargas. *Asma: Enfoque integral para Latinoamérica*, (pp, 93-108), México: McGraw-Hill Interamericana.
- Caldera-Alvarado, G., Khan, D. A., Defina, L. F., Pieper, A., & Brown, E. S. (2013). Relationship between asthma and cognition: the Cooper Center Longitudinal Study. *Allergy, 68*(4), 545-548. DOI:10.1111/all.12125
- Cameron, L. D., & Leventhal, H. (1995). Vulnerability beliefs, symptom experiences, and the processing of health threat information: a self-regulatory perspective. *Journal of Applied Social Psychology, 25*(21), 1859-1883. DOI: 10.1111/j.1559-1816.1995.tb01821.x
- Cameron, P., & Moss-Morris, R. (2004). Illness-related cognition and behaviour In: A. A., Kaptein, & J. Weinman. *Health Psychology*, (pp, 84-110), Oxford: BPS Blackwell.
- Cardiel, R. (1994). La medición de la calidad de vida. En L. Moreno, F. Cano-Valle y H. García-Romero (Eds.): *Epidemiología clínica* (pp. 189-199). México: Interamericana-McGraw-Hill.
- Cazabat, H. E. (2013). De clínico a investigador: La aplicación de diseños experimentales de caso único al contexto clínico. *Revista Argentina de Clínica Psicológica, XXII*, 239-248.
- Cervantes, A. A. C., Rodríguez, V. M., Bazán, R. L., de la Cruz, L. A., Camacho, O. A., González, L. P., & Velázquez, O. S. (2014). Adherencia y percepción del tratamiento antiparkinsoniano en pacientes mexicanos con enfermedad de Parkinson. *Revista Mexicana de Neurociencia, 15*(1), 11-17. [revmexneuroci.com/](http://revmexneuroci.com/)
- Chambers, C. V., Markson, L. D. J. J., Diamond, J. J., Lasch, L., & Berger, M. (1999). Health beliefs and compliance with inhaled corticosteroids by asthmatic patients in primary care practices. *Respiratory Medicine, 93*(2), 88-94. [http://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111\(99\)90296-2/pdf](http://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111(99)90296-2/pdf)
- Champion, V. L., Skinner, C. S. (2008). The health belief model. In: K. Glanz., B. K. Rimer., & K. Viswanath (Ed.) *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice*, (pp, 45-66). San Francisco: Jossey-Bass a Wiley Imprint.
- Chapman, S. C., Barnes, N., Barnes, M., Wilkinson, A., Hartley, J., Piddock, C., Weinman, J., & Horne, R. (2015). Changing adherence-related beliefs about ICS maintenance treatment for asthma: feasibility study of an intervention delivered by asthma nurse specialists. *BMJ open, 5*(6), DOI: 10.1136/bmjopen-2014-007354
- Chapman, S., Dale, P., Svedater, H., Stynes, G., Vyas, N., Price, D., & Horne, R. (2017). Modelling the effect of beliefs about asthma medication and treatment intrusiveness

- on adherence and preference for once-daily vs. twice-daily medication. *NPJ primary care respiratory medicine*, 27(1), 1-11. DOI: 10.1038/s41533-017-0061-
- Chávez, B. M., & Tron, A. R. (2016). *Análisis descriptivo en psicología: Aspectos metodológicos y estadísticos*. México: UNAM FES Iztacala.
- Cheung, M. M. Y., Saini, B., & Smith, L. (2017). Drawing asthma: An exploration of patients' perceptions and experiences. *Journal of Asthma*, 54, 1-10. DOI: 10.1080/02770903.2017.1325492
- Chiu, K. C., Boonsawat, W., Cho, S. H., Cho, Y. J., Hsu, J. Y., Liam, C. K., Nuttalif, A. R., Nguyen, H. D., Nguyen, V. N., Wang, C., & Kwon, N. (2014). Patients' beliefs and behaviors related to treatment adherence in patients with asthma requiring maintenance treatment in Asia. *Journal of Asthma*, 51(6), 652-659. DOI: 10.3109/02770903.2014.898772
- Choo, E. M., Hoyte, F. C. L., & Katial, R. K. (2014). Adult and pediatric asthma. In: P.K Vedanthan, H. Nelson, S. H. Agashe, P. A. Mahesh & R. Katial (Eds.), *Textbook of allergy for the clinician*, (pp. 135-142). Florida: CRC Press Taylor & Francis Group.
- Clark, D.A., & Beck, A.T. (2012). *The anxiety and worry workbook: The cognitive behavioral solutions*. New York: The Guilford Press.
- Clarksmith, D. E., Pattison, H. M., Borg-Xuereb, C., & Lane, D. A. (2016, January). Developing a Complex educational-behavioural intervention: the TREAT intervention for patients with atrial fibrillation. *Healthcare*, 4(1), 1-17. DOI: 10.3390/healthcare4010010
- Clifford, S., Barber, N., & Horne, R. (2008). Understanding different beliefs held by adherers, unintentional nonadherers, and intentional nonadherers: Application of the Necessity-Concerns Framework. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(1), 41-46. DOI:10.1016/j.jpsychores.2007.05.004
- Clifford, S., Barber, N., Elliott, R., Hartley, E., & Horne, R. (2006). Patient-centred advice is effective in improving adherence to medicines. *Pharmacy World & Science*, 28(3), 165-170. DOI 10.1007/s11096-006-9026-6
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. EUA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. L., Mann, D. M., Wisnivesky, J. P., Horne, R., Leventhal, H., Musumeci-Szabó, T. J., & Halm, E. A. (2009). Assessing the validity of self-reported medication adherence among inner-city asthmatic adults: The Medication Adherence Report Scale for Asthma. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 103(4), 325-331. DOI: [org/10.1016/S1081-1206\(10\)60532-7](https://doi.org/10.1016/S1081-1206(10)60532-7)
- Coban, H., & Aydemir, Y. (2014). The relationship between allergy and asthma control, quality of life, and emotional status in patients with asthma: A cross-sectional study. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*, 10(1), 67. DOI 10.1186/s13223-014-0067-4
- Colom, F. (2011). Psicoeducación, el litio de las psicoterapias. Algunas consideraciones sobre su eficacia y su implementación en la práctica diaria. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40, 147-165. DOI: 10.1016/S0034-7450(14)60200-6
- Corsico, A. G., Cazzoletti, L., De Marco, R., Janson, C., Jarvis, D., Zoia, M. C., Bugiani, M., Accordini, S., Villani, S., Marinoni, A., Gislason, D., Gulsvik, A., Pin, I., Vermeire, P., & Cerveri, I. (2007). Factors affecting adherence to asthma treatment in an

- international cohort of young and middle-aged adults. *Respiratory Medicine*, 101(6), 1363-1367. DOI: [10.1016/j.rmed.2006.11.012](https://doi.org/10.1016/j.rmed.2006.11.012)
- Cooper, V., Metcalf, L., Versnel, J., Upton, J., Walker, S., & Horne, R. (2015). Patient-reported side effects, concerns and adherence to corticosteroid treatment for asthma, and comparison with physician estimates of side-effect prevalence: a UK-wide, cross-sectional study. *Primary Care Respiratory Medicine*, 25, 1-6. DOI: [10.1038/npjpcrm.2015.26](https://doi.org/10.1038/npjpcrm.2015.26).
- Creer, T. L. (2008). Behavioral and cognitive processes in the self-management of asthma. *Journal of Asthma*, 45(2), 81-94. DOI: <https://doi.org/10.1080/02770900701247236>
- Cunningham, M. A., Swanson, V., O'caroll, R. E., & Holdsworth, R. J. (2012). Randomized clinical trial of a brief psychological intervention to increase walking in patients with intermittent claudication. *British Journal of Surgery*, 99(1), 49-56. DOI: [10.1002/bjs.7714](https://doi.org/10.1002/bjs.7714)
- De las Cuevas, C., & Peñate, W. (2015). Psychometric properties of the eight-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) in a psychiatric outpatient setting. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15(2), 121-129. DOI: [10.1016/j.ijchp.2014.11.003](https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2014.11.003)
- de Ridder, D. T., & de Wit, J. B. (2006). Self-regulation in health behavior: Concepts, theories, and central issues. In: D. T. de Ridder & J. B. de Wit (Eds.), *Self-regulation in Health Behavior*, (pp, 1-24). England: John Wiley & Sons, Ltd. DOI: [10.1002/9780470713150](https://doi.org/10.1002/9780470713150)
- de Ridder, D. T., Theunissen, N. C., & van Dulmen, S. M. (2007). Does training general practitioners to elicit patients' illness representations and action plans influence their communication as a whole? *Patient Education and Counseling*, 66(3), 327-336. DOI:[10.1016/j.pec.2007.01.006](https://doi.org/10.1016/j.pec.2007.01.006)
- De Smet, B. D., Erickson, S. R., & Kirking, D. M. (2006). Self-reported adherence in patients with asthma. *Annals of Pharmacotherapy*, 40(3), 414-420. DOI: <https://doi.org/10.1345/aph.1G475>
- de Wit, J. B., & Stroebe, W. (2004). Social cognitions model of health behaviour. In: A. A., Kaptein, & J. Weinman, (Eds.). *Health Psychology*, (pp, 52-83), Oxford: BPS Blackwell.
- DeVellis, R. F. (2012). *Scale development: Theory and applications*. USA: SAGE Publications.
- Díaz-Barriga, C. G., & González-Celis, Rangel, A. L. (2019). Propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck en adultos asmáticos mexicanos. *Psicología y Salud*, 29(1), 5-16. <https://doi.org/10.25009/pys.v29i1.2563>
- Diefenbach, M. A., & Leventhal, H. (1996). The common-sense model of illness representation: Theoretical and practical considerations. *Journal of Social Distress and the Homeless*, 5(1), 11-38. DOI: [10.1007/BF02090456](https://doi.org/10.1007/BF02090456)
- Dima, A. L., Hernandez, G., Cunillera, O., Ferrer, M., de Bruin, M., & the ASTRO-LAB group. (2015). Asthma inhaler adherence determinants in adults: systematic review of observational data. *European Respiratory Journal*, 45, 994-1018. DOI: [10.1183/09031936.00172114](https://doi.org/10.1183/09031936.00172114)

- DiMatteo, M. R. (2004). Variations in patients' adherence to medical recommendations: A quantitative review of 50 years of research. *Medical Care*, 42(3), 200-209. DOI: 10.1097/01.mlr.0000114908.90348.f9
- DiMatteo, M. R., Haskard-Zolnierok, K. B., & Martin, L. R. (2012). Improving patient adherence: a three-factor model to guide practice. *Health Psychology Review*, 6(1), 74-91. DOI: [10.1080/17437199.2010.537592](https://doi.org/10.1080/17437199.2010.537592)
- Di Marco, F., Verga, M., Santus, P., Giovannelli, F., Busatto, P., Neri, M., Girbino, G., Bonini, S., & Centanni, S. (2010). Close correlation between anxiety, depression, and asthma control. *Respiratory Medicine*, 104, 22-28. DOI: 10.1016/j.rmed.2009.08.005
- Dirección General de Epidemiología. (DGE, 2015). *Anuarios de morbilidad 1984-2015*. Recuperado de <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/anuarios.html>
- Doyle, F., & Mullan, B. (2017). Does the CSM really provide a consistent framework for understanding self-management?. *Journal of Behavioral Medicine*, 40(2), 372-372. DOI 10.1007/s10865-016-9806-y
- Dunbar-Jacob, J., Schlenk, E., & McCall, M. (2012). Patient adherence to treatment regimen. In: A. Baum, T. A. Revenson & J. Singer (Eds.) *Handbook of Health Psychology*, (pp, 271-292). London: Ed. Routledge. Taylor & Francis Books.
- D'zurilla, T. J., & Goldfried, M. R. (1971). Problem solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 78(1), 107-126. DOI:[10.1037/h0031360](https://doi.org/10.1037/h0031360)
- Ebmeier, S., Thayabaran, D., Braithwaite, I., Bénamara, C., Weatherall, M., & Beasley, R. (2017). Trends in international asthma mortality: Analysis of data from the WHO Mortality Database from 46 countries (1993–2012). *Lancet*, 390, 935-45. doi: 10.1016/S0140-6736(17)31448-4.
- Elliott, R. A. (2006). Poor adherence to anti-inflammatory medication in asthma: reasons, challenges and strategies for improved disease management. *Disease Management & Health Outcomes*, 14(4), 223-233. DOI: 10.2165/00115677-200614040-00005
- Elliott, R. A., Barber, N., Clifford, S., Horne, R., & Hartley, E. (2008). The cost effectiveness of a telephone-based pharmacy advisory service to improve adherence to newly prescribed medicines. *Pharmacy World & Science*, 30(1), 17-23. DOI 10.1007/s11096-007-9134-y
- Emilsson, M., Berndtsson, I., Lötvall, J., Millqvist, E., Lundgren, J., Johansson, A., & Brink, E. (2011). The influence of personality traits and beliefs about medicines on adherence to asthma treatment. *Primary Care Respiratory Journal*, 20(2), 141-147. DOI: 10.4104/pcrj.2011.00005
- Engelkes, M., Janssens, H. M., de Jongste, J. C., Sturkenboom, M. C., & Verhamme, K. M. (2015). Medication adherence and the risk of severe asthma exacerbations: a systematic review. *European Respiratory Journal*, 45(2), 396-407. DOI: 10.1183/09031936.00075614
- Enríquez, D., Sánchez, R., & Robles, M. S. S. (2011). Teorías y modelos psicológicos sobre el estudio de la salud sexual. En R. Díaz-Loving y S. Robles (Eds.), *Salud y sexualidad* (pp. 49-84). México: Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Evers, U. K., Jones, S. C., Caputi, P., & Iverson, D. C. (2011). Combining the Health Belief Model and social marketing to develop a community-level campaign about asthma for older adults. Conferencia presentada en la 10th national emerging researchers in ageing conference. Australia. Recuperado de <http://ro.uow.edu.au/sspapers/225>



- Fall, E., Gauchet, A., Izaute, M., Horne, R., & Chakroun, N. (2014). Validation of the French version of the Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ) among diabetes and HIV patients. *European Review of Applied Psychology*, 64(6), 335-343. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.erap.2014.08.005>
- Farmer, K. C. (1999). Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. *Clinical Therapeutics*, 21(6), 1074-1090. DOI: [10.1016/S0149-2918\(99\)80026-5](https://doi.org/10.1016/S0149-2918(99)80026-5)
- Farmer, K. C. (2012). Leventhal's common-sense model and medication adherence. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 8, 355-356. DOI: [10.1016/j.sapharm.2012.05.013](https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2012.05.013)
- Farrell, A. M. (2010). Insufficient discriminant validity: A comment on Bove, Pervan, Beatty, and Shiu (2009). *Journal of Business Research*, 63(3), 324-327. doi: [10.1016/j.jbusres.2009.05.003](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.05.003)
- Federman, A. D., Wisnivesky, J. P., Wolf, M. S., Leventhal, H., & Halm, E. A. (2010). Inadequate health literacy is associated with suboptimal health beliefs in older asthmatics. *Journal of Asthma*, 47(6), 620-626. DOI: 10.3109/02770901003702816
- Fernandes, L. (2012). Psychological factors in asthma and psychoeducational interventions. In C. Pereira (Ed.), *Allergic diseases-highlights in the clinic, mechanisms and treatment*, (pp. 313-338). Portugal: IntechOpen. DOI: 10.5772/1441
- Fernández-Vega, M., Amaya, B., & Martínez, P. (2009). Educación en asma. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 68(S2), S176-S185. <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2009/nts092m.pdf>
- Fernández, R. C., & Merino, S. R. (2015). La adhesión a los tratamientos médicos: concepto, medida y factores implicados. En: V. Plaza y C. Fernández (Eds.). *Adhesión terapéutica en las enfermedades respiratorias*, (pp. 1-12). Barcelona: Viguera Editores, S.L.U. <https://www.researchgate.net/publication/299126211>
- Ferrando, P. J., & Anguiano, C. C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441003>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS: and sex, drugs and rock'n'roll*. London: SAGE Publications, Ltd.
- Foot, H., La Caze, A., Baker, P., & Cottrell, N. (2019). Better understanding the influence and complexity of beliefs on medication adherence in asthma. *Patient Education and Counseling*, 102(3), 564-570. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.10.010>
- Foot, H., La Caze, A., Gujral, G., & Cottrell, N. (2016). The necessity-concerns framework predicts adherence to medication in multiple illness conditions: A meta-analysis. *Patient Education and Counseling*, 99(5), 706-717. DOI: [10.1016/j.pec.2015.11.004](https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.004)
- Foster, J. M., Lavoide, K. L., & Boulet, L. P. (2011). Treatment adherence and psychosocial factors in severe asthma. In: K. F. Chung, E. H. Bel & S. E. Wenzel (Eds.), *European Respiratory Monograph: Difficult to treat severe asthma*, 51 (pp. 28-49). European Respiratory Society. DOI: 10.1183/1025448x.erm5110
- Foster, J. M., Schokker, S., Sanderman, R., Postma, D. S., & Van der Molen, T. (2014). Development of a brief questionnaire (ICQ-S) to monitor inhaled corticosteroid side-effects in clinical practice. *Allergy*, 69(3), 372-379. Doi: 10.1111/all.12340

- Foster, J. M., Smith, L., Bosnic-Anticevich, S. Z., Usherwood, T., Sawyer, S. M., Rand, C. S., & Reddel, H. K. (2012). Identifying patient-specific beliefs and behaviours for conversations about adherence in asthma. *Internal Medicine Journal*, *42*(6), 136-144. doi:10.1111/j.1445-5994.2011.02541.x
- French, D. P., Wade, A. N., Yudkin, P., Neil, H. A. W., Kinmonth, A. L., & Farmer, A. J. (2008). Self-monitoring of blood glucose changed non-insulin-treated Type 2 diabetes patients' beliefs about diabetes and self-monitoring in a randomized trial. *Diabetic Medicine*, *25*(10), 1218-1228. DOI: 10.1111/j.1464-5491.2008.02569.x
- Gamble, J., Stevenson, M., & Heaney, L. G. (2011). A study of a multi-level intervention to improve non-adherence in difficult to control asthma. *Respiratory Medicine*, *105*(9), 1308-1315. DOI:10.1016/j.rmed.2011.03.019
- García, C., Fernández, R., Martínez, D., Franco, F., & Pérez, J. (2012). Prevalencia y riesgos asociados con pacientes adultos con asma de 40 años o más de la Ciudad de México: estudio de base poblacional. *Salud Pública de México*. *54*, 425-432. PMID: 22832835
- García, C. L., & Pérez de Llano, L. (2015). Cumplimiento terapéutico y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Prevalencia, características y consecuencias. En: V. Plaza & C. Fernández (Eds.). *Adhesión terapéutica en las enfermedades respiratorias*. (pp 45-58). Barcelona: Viguera Editores, S.L.U. <https://www.researchgate.net/publication/299126211>
- Gatt, I., West, L. M., Calleja, N., Briffa, C., & Cordina, M. (2017). Psychometric properties of the Belief about Medicines Questionnaire (BMQ) in the Maltese language. *Pharmacy Practice*, *15*(1). 1-9. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2017.01.886>
- Garcia-Marcos, P. W., Brand, P. L., Kaptein, A. A., & Klok, T. (2016). Is the MARS questionnaire a reliable measure of medication adherence in childhood asthma? *Journal of Asthma*, *53*(10), 1085-1089. DOI: 10.1080/02770903.2016.1180699
- Giannousi, Z., Manaras, I., Georgoulas, V., & Samonis, G. (2010). Illness perceptions in Greek patients with cancer: a validation of the Revised-Illness Perception Questionnaire. *Psycho-Oncology*, *19*(1), 85-92. DOI: 10.1002/pon.1538
- Gillisen, A. (2007). Patient's adherence in asthma. *Journal of Physiology and Pharmacology*. *S5*, 205-222. PMID: 18204131
- Girón-Cálix, K. I., & Huerta-López, J. G. (2007). Uso de anticuerpo monoclonal anti-IgE en pacientes pediátricos con asma alérgica: Revisión cualitativa de la bibliografía. *Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas*, *16*(1), 15-24. <http://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2007/al071d.pdf>
- Glanz, K., & Kegler, M. C. (2012). Processes of health behavior change. In: A. Baum, T. A. Revenson & J. Singer (Eds.) *Handbook of Health Psychology*, (pp, 99-112). Londres: Ed. Routledge. Taylor & Francis Books.
- Global Initiative for Asthma. (GINA, 2019). *Global strategy for asthma management and prevention*. Recuperado de [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)
- Gómez de Regil, L., Kwapil, T. R., & Barrantes, N. (2014). Illness perception mediates the effect of illness course on the quality of life of Mexican patients with psychosis. *Applied Research in Quality of Life*, *9*(1), 99-112. DOI 10.1007/s11482-013-92114
- Gould, K. A. (2011). A randomized controlled trial of a discharge nursing intervention to promote self-regulation of care for early discharge interventional cardiology patients.

- Dimensions of Critical Care Nursing*, 30(2), 117-125. DOI: 10.1097/DCC.0b013e3182052324
- Guía Mexicana de Asma. (GUIMA, 2017). Guía Mexicana de Asma. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 76, S1, 1-137. <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2017/nts171a.pdf>
- Hagger, M. S., & Orbell, S. (2003). A meta-analytic review of the common-sense model of illness representations. *Psychology and Health*, 18(2), 141-184. DOI: 10.1080/088704403100081321
- Hagger, M. S., Koch, S., Chatzisarantis, N. L., & Orbell, S. (2017). The common sense model of self-regulation: Meta-analysis and test of a process model. *Psychological Bulletin*, 143(11), 1117-1154. DOI: org/10.1037/bul0000118
- Halm, E., Mora, P. A., & Leventhal, H. (2006). No Symptoms, No Asthma. The acute episodic disease beliefs is associated with poor self-management among inner-city adults with persistent asthma. *Chest*, 129, 573-580. DOI 10.1378/chest.129.3.573
- Hand, C. H., & Bradley, C. (1996). Health beliefs of adults with asthma: toward an understanding of the difference between symptomatic and preventive use of inhaler treatment. *Journal of Asthma*, 33(5), 331-338. DOI: <https://doi.org/10.3109/02770909609055374>
- Heaney, L. G., & Horne, R. (2012). Non-adherence in difficult asthma: Time to take it seriously. *Thorax*, 67(3), 268-270. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2011-200257
- Hekler, E., Lambert, J., Leventhal, E., Leventhal, H., Jahn, E., & Contrada, R. (2008). Commonsense illness beliefs, adherence behaviors, and hypertension control among African Americans. *Journal of Behavioral Medicine*, 31, 391-400. DOI: 10.1007/s10865-008-9165-4
- Heller, M. K., Chapman, S. C, E., & Horne, R. (2015). Beliefs about medication predict the misattribution of a common symptom as a medication side effect-evidence from an analogue online study. *Journal of Psychosomatic Research*, 79(6), 519-529. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.10.003>
- Heller, M, K., Chapman, S, C, E., & Horne, R. (2017) No blank slates: Pre-existing schemas about pharmaceuticals predict memory for side effects. *Psychology & Health*, 32, 4, 402-421. DOI: 10.1080/08870446.2016.1273355
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Holmes, E. A., Hughes, D. A., & Morrison, V. L. (2014). Predicting adherence to medications using health psychology theories: a systematic review of 20 years of empirical research. *Value in Health*, 17(8), 863-876. DOI: .org/10.1016/j.jval.2014.08.2671
- Horne, R. (2003). Treatment perception and self-regulation. In: L. Cameron & H. Leventhal, (Eds.). *The self-regulation of health and illness behaviour*. (pp, 138-154). London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Horne, R. (2006). Compliance, adherence, and concordance: implications for asthma treatment. *Chest*, 130(1), 65S-72S. DOI: 10.1378/chest.130.1\_suppl.65S
- Horne, R. (2011). Adherence to asthma medication: a question of ability? *Primary Care Respiratory Journal*, 20(2), 118-119. DOI:10.4104/pcrj.2011.00054

- Horne, R., Chapman, S. C., Parham, R., Freemantle, N., Forbes, A., & Cooper, V. (2013). Understanding patients' adherence-related beliefs about medicines prescribed for long-term conditions: a meta-analytic review of the Necessity-Concerns Framework. *PLOS ONE*, *8*(12), e80633. DOI: 10.1371/journal.pone.0080633
- Horne, R., & Hankins, M. (2008). *The Medication Adherence Report Scale (MARS): A new measurement tool for eliciting patients' reports of non-adherence*. London, UK: The School of Pharmacy, University of London.
- Horne, R., Price, D., Cleland, J., Costa, R., Covey, D., Gruffydd-Jones, K., Haughney, J., Hoegh, S., Kaplan, A., Langhammer, A., Østrem, A., Thomas, M., van der Molen, T., Virchow, J. C., & Williams, S. (2007). Can asthma control be improved by understanding the patient's perspective? *BMC Pulmonary Medicine*, *7*(1), 1-11. DOI: 10.1186/1471-2466-7-8
- Horne, R., & Weinman, J. (1999). Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. *Journal of Psychosomatic Research*, *47*(6), 555-567. DOI: [DOI: 10.1016/S0022-3999\(99\)00057-4](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(99)00057-4)
- Horne, R., & Weinman, J. (2002). Self-regulation and self-management in asthma: Exploring the role of illness perceptions and treatment beliefs in explaining non-adherence to preventer medication. *Psychology & Health*, *17*(1), 17-32. DOI: 10.1080/08870440290001502
- Horne, R., Weinman, J., Barber, N., Elliott, R., Morgan, M., Cribb, A., & Kellar, I. (2005). Concordance, adherence and compliance in medicine taking. *London: NCCSDO, 2005*, 40-6. [www.netscc.ac.uk/hsdr/files/project/SDO\\_FR\\_08-1412-076\\_V01.pdf](http://www.netscc.ac.uk/hsdr/files/project/SDO_FR_08-1412-076_V01.pdf)
- Horne, R., Weinman, J., & Hankins, M. (1999). The Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ): the development and evaluation of a new method for assessing the cognitive representation of medication. *Psychology & Health*, *14*(1), 1-24. DOI: [10.1080/08870449908407311](https://doi.org/10.1080/08870449908407311)
- Hotz, S., Kaptein, A., Pruitt, S., Sanchez-Sosa, J. J., & Willey, C. (2003). Behavioural mechanisms explaining adherence: What every health professional should know. In: E. Sabate (Ed.) *Adherence to long term therapies: Evidence for action* (pp. 135-149). Geneva: World Health Organization.
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. (INER, 2014). Informe anual 2011. Recuperado de [www.iner.salud.gob.mx](http://www.iner.salud.gob.mx)
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. (INER, 2016). Informe anual 2013. Recuperado de [www.iner.salud.gob.mx](http://www.iner.salud.gob.mx)
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. (INER, 2018). Informe anual 2015. Recuperado de [www.iner.salud.gob.mx](http://www.iner.salud.gob.mx)
- Jessop, D. C., & Rutter, D. R. (2003). Adherence to asthma medication: The role of illness representations. *Psychology and Health*, *18*(5), 595-612. DOI: 10.1080/0887044031000097009
- Jessop, D. C., Rutter, D. R., Sharma, D., & Albery, I. P. (2004). Emotion and adherence to treatment in people with asthma: An application of the emotional Stroop paradigm. *British Journal of Psychology*, *95*(2), 127-147. DOI: [10.1348/000712604773952386](https://doi.org/10.1348/000712604773952386)
- Jimenez, K., Vargas, C., Garcia, K., Guzman, H., Angulo, M., & Billimek, J. (2017). Evaluating the validity and reliability of the beliefs about medicines questionnaire in

- low-income, Spanish-speaking patients with diabetes in the United States. *The Diabetes Educator*, 43(1), 114-124. DOI:10.1177/0145721716675740
- Jones, C. J., Smith, H. E., Frew, A. J., Toit, G. D., Mukhopadhyay, S., & Llewellyn, C. D. (2014). Explaining adherence to self-care behaviours amongst adolescents with food allergy: a comparison of the health belief model and the common sense self-regulation model. *British Journal of Health Psychology*, 19(1), 65-82. DOI:10.1111/bjhp.12033
- Jones, C. J., Smith, H., & Llewellyn, C. (2014). Evaluating the effectiveness of health belief model interventions in improving adherence: a systematic review. *Health Psychology Review*, 8(3), 253-269. DOI: 10.1080/17437199.2013.802623
- Jones, C. J., Smith, H. E., & Llewellyn, C. D. (2015). A systematic review of the effectiveness of interventions using the Common Sense Self-Regulatory Model to improve adherence behaviours. *Journal of Health Psychology*, 21(11), 2709-2724. DOI: 10.1177/1359105315583372
- Kaptein, A. A., Hughes, B. M., Scharloo, M., Fischer, M. J., Snoei, L., Weinman, J., & Rabe, K. F. (2008). Illness perceptions about asthma are determinants of outcome. *Journal of Asthma*, 45(6), 459-464. DOI: 10.1080/02770900802040043
- Kaptein, A. A., Klok, T., Moss-Morris, R., & Brand, P. (2010). Illness perceptions: impact on self-management and control in asthma. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*, 10, 194-199. DOI:10.1097/ACI.0b013e32833950c1
- Kaptein, A. A., & Weinman, J. (2004). *Health Psychology*. Oxford: BPS Blackwell.
- Karamanidou, C., Weinman, J., & Horne, R. (2008). Improving hemodialysis patients' understanding of phosphate-binding medication: A pilot study of a psycho-educational intervention designed to change patients' perceptions of the problem and treatment. *British Journal of Health Psychology*, 13(2), 205-214. DOI:10.1348/135910708X288792
- Kazdin, A. E. (2001). *Métodos de investigación en psicología clínica*. México: Pearson Educación.
- Keogh, K. M., Smith, S. M., White, P., McGilloway, S., Kelly, A., Gibney, J., & O'Dowd, T. (2011). Psychological family intervention for poorly controlled type 2 diabetes. *The American Journal of Managed Care*, 17(2), 105-113. <http://www.ajmc.com/>
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en Ciencias Sociales*. McGraw-Hill. México
- Kline, R. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York; Guilford publications.
- Komninos, I. D., Micheli, K., Roumeliotaki, T., & Horne, R. (2013). Adaptation and validation of the Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ) in primary care patients in Greece. *European Journal for Person Centered Healthcare*, 1(1), 224-231. DOI: <http://dx.doi.org/10.5750/ejpc.v1i1.655>
- Kosse, R. C., Bouvy, M. L., de Vries, T. W., Kaptein, A. A., Geers, H. C., van Dijk, L., & Koster, E. S. (2017). mHealth intervention to support asthma self-management in adolescents: the ADAPT study. *Patient Preference and Adherence*, 11, 571. <http://dx.doi.org/10.2147/PPA.S124615>
- Kosse, R. C., Bouvy, M. L., de Vries, T. W., & Koster, E. S. (2019). Effect of a mHealth intervention on adherence in adolescents with asthma: a randomized controlled trial. *Respiratory Medicine*, 149, 45-51. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2019.02.00>

- Kosse, R. C., Koster, E. S., Kaptein, A. A., de Vries, T. W., & Bouvy, M. L. (2019). Asthma control and quality of life in adolescents: the role of illness perceptions, medication beliefs, and adherence. *Journal of Asthma*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/02770903.2019.1635153>
- Kucukarslan, S. N. (2012). A review of published studies of patients' illness perceptions and medication adherence: lessons learned and future directions. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 8(5), 371-382. DOI:10.1016/j.sapharm.2011.09.002
- Kucukarslan, S. N. (2016). Using the Common Sense Model in daily clinical practice for improving medication adherence. *Journal of Clinical Outcomes Management*, 23(5), 227-230. [www.jcomjournal.com](http://www.jcomjournal.com)
- Kucukarslan, S. N., Lee, K. S., Patel, T. D., & Ruparelia, B. (2013). An experiment using hypothetical patient scenarios in healthy subjects to evaluate the treatment satisfaction and medication adherence intention relationship. *Health Expectations*, 18(5), 1291-1298. doi: 10.1111/hex.12103
- Kucukarslan, S., Plumley, D., Chang, A., & Ueda, A. (2014). Intending to adhere or to not adhere: Results from an experiment in healthy subjects testing illness perceptions and behavioral intentions in asthma. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 10(1), 239-245. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2013.05.001>
- Kripalani, S., Yao, X., & Haynes, R. B. (2007). Interventions to enhance medication adherence in chronic medical conditions: a systematic review. *Archives of Internal Medicine*, 167(6), 540-549. DOI: [10.1001/archinte.167.6.540](https://doi.org/10.1001/archinte.167.6.540)
- Kwasnicka, D., Inauen, J., Nieuwenboom, W., Nurmi, J., Schneider, A., Short, C. E., Dekkers, T., William, A. J., Bierbauer, W., Haukkala, A., Picariello, F., & Naughton, F. (2019). Challenges and solutions for N-of-1 design studies in health psychology. *Health Psychology Review*, 13(2), 163-178. doi: 10.1080/17437199.2018.1564627.
- Ladova, K., Matoulkova, P., Zadak, Z., Macek, K., Vyroubal, P., Vlcek, J., & Morisky, D. E. (2014). Self-reported adherence by MARS-CZ reflects LDL cholesterol goal achievement among statin users: validation study in the Czech Republic. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 20(5), 671-677. doi:10.1111/jep.12201
- Laforest, L., El Hasnaoui, A., Pribil, C., Ritleng, C., Osman, L. M., Schwalm, M. S., Le Jeunne, P., & Van Ganse, E. (2009). Asthma patients' self-reported behaviours toward inhaled corticosteroids. *Respiratory Medicine*, 103(9), 1366-1375. DOI:10.1016/j.rmed.2009.03.010
- Landa, R. E., Martínez, B. A. E., & Sánchez-Sosa, J. J. (2013). Medicina basada en la evidencia y su importancia en la medicina conductual. *Psicología y Salud*, 23(2), 273-282. <https://www.uv.mx/psicysalud/psicysalud-23-2/23-2/>
- Lam, W. Y., & Fresco, P. (2015). Medication adherence measures: an overview. *BioMed Research International*, 2015, 1-12. DOI: [org/10.1155/2015/217047](https://doi.org/10.1155/2015/217047).
- Law, G. U., Tolgyesi, C. S., & Howard, R. A. (2014). Illness beliefs and self-management in children and young people with chronic illness: A systematic review. *Health Psychology Review*, 8(3), 362-380. <http://dx.doi.org/10.1080/17437199.2012.747123>
- Leventhal, H. (1970). Findings and theory in the study of fear communications. *Advances in Experimental Social Psychology*, 5, 119-186. DOI: [org/10.1016/S0065-2601\(08\)60091-X](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60091-X)

- Leventhal, H., Benyamini, Y., Brownlee, S., Diefenbach, M., Leventhal, E., Patrick-Miller, L., & Robitaille, C. (1997). Illness Representations: Theoretical Foundations. In: J. Weinman & K. Petrie (Eds.), *Perceptions of Health and Illness* (pp, 19-45). London: Harwood Publishers.
- Leventhal, H., Bodnar-Deren, S., Breland, J., Hash-Converse, J., & Phillips, A. L. (2012). Modeling health and illness behavior: The approach of the commonsense model. In: A. Baum, T. A. Revenson & J. Singer (Eds) *Handbook of Health Psychology (2ed)* (pp. 3-35). Londres: Ed. Routledge. Taylor & Francis Books.
- Leventhal, H., Breland, J. Y., Mora, P. A., & Leventhal, E. (2010). Lay representations of Illness and treatment: A Framework for Action. In A. Steptoe (Ed.), *Handbook of Behavioral Medicine* (pp, 137-154). USA: Springer Science-Business Media. DOI 10.1007/978-0-387-09488-5\_11
- Leventhal, H., & Cameron, L. (1987). Behavioral theories and the problem of compliance. *Patient Education and Counseling*, 10, 117-138. DOI: 10.1016/0738-3991(87)90093-
- Leventhal, H., Diefenbach, M., & Leventhal, E. (1992). Illness cognition: using common sense to understand treatment adherence and affect cognition interactions. *Cognitive Therapy and Research*, 16(2), 143-163. DOI: org/10.1007/BF01173486
- Leventhal, H., Leventhal, E. A., & Contrada, R. J. (1998). Self-regulation, health, and behavior: A perceptual-cognitive approach. *Psychology and Health*, 13(4), 717-733. DOI: 10.1080/08870449808407425
- Leventhal, H., Meyer, D., & Nerenz, D. (1980). The common sense representation of illness danger. En: S. Rachman (Ed). *Contributions to Medical Psychology Volume II* (pp. 9-33). U.K: Pergamon Press Ltd.
- Leventhal, H., & Niles, P. (1965). A field experiment on fear arousal with data on the validity of questionnaire measures. *Journal of Personality*, 32(3), 459-479. DOI: 10.1111/j.1467-6494.1964.tb01352.x
- Leventhal, H., Phillips, L. A., & Burns, E. (2016). The Common-Sense Model of Self-Regulation (CSM): A dynamic framework for understanding illness self-management. *Journal of Behavioral Medicine*, 39(6), 935-946. DOI 10.1007/s10865-016-9782-2
- Leventhal, H., Singer, R., & Jones, S. (1965). Effects of fear and specificity of recommendation upon attitudes and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2(1), 20. DOI: 10.1037/h0022089
- Leventhal, H., Weinman, J., Leventhal, E., & Phillips, A. (2008). Health Psychology: The search for pathways between behavior and health. *Annual Review of Psychology*. 59, 477-505. DOI: [10.1146/annurev.psych.59.103006.093643](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093643)
- Levesque, A., Li, H. Z., & Pahal, J. (2012). Factors related to patients' adherence to medication and lifestyle change recommendations: data from Canada. *International Journal of Psychological Studies*, 4(2), 42-55. DOI: 10.5539/ijps.v4n2p42
- Lin, C. Y., Ou, H. T., Nikoobakht, M., Broström, A., Årestedt, K., & Pakpour, A. H. (2018). Validation of the 5-item medication adherence report scale in older stroke patients in Iran. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 33(6), 536-543. DOI: 10.1097/JCN.0000000000000488
- Liu, H., Golin, C. E., Miller, L. G., Hays, R. D., Beck, C. K., Sanandaji, S., Christian, J., Maldonado, T., Duran, D., Kaplan, A., & Wenger, N. S. (2001). A comparison study

- of multiple measures of adherence to HIV protease inhibitors. *Annals of Internal Medicine*, 134(10), 968-977. doi:[10.7326/0003-4819-134-10-200105150-00011](https://doi.org/10.7326/0003-4819-134-10-200105150-00011)
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- López-Romero, L. A., Romero-Guevara, S. L., Parra, D. I., & Rojas-Sánchez, L. Z. (2016). Adherencia al tratamiento: concepto y medición. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 21(1), 117-137. DOI: 10.17151/hpsal.2016.21.1.10
- Lozano, L. M., García-Cueto, E., & Muñiz, J. (2008). Effect of the number of response categories on the reliability and validity of rating scales. *Methodology*, 4(2), 73-79. DOI 10.1027/1614-2241.4.2.73
- Lugo-González, I. V., Fernández-Vega, M., Pérez-Bautista, Y. Y., & Vega-Valero, C. Z. (2020). Propiedades psicométricas del Illness Perception Questionnaire-Revised (IPQ-R) en adultos mexicanos con asma. *Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social*. 6(2).
- Lugo-González, I. V., Pérez-Bautista, Y. Y., Robles, M. S. S., & Vega-Valero, C. Z. (2019). Representación de enfermedad y depresión en personas con ERCT y Asma: Comparación por enfermedad. *Psicología y Salud*, 29(2). 237-247. DOI: <https://doi.org/10.25009/pys.v29i2.2590>
- Lugo-González, I. V., Reynoso-Erazo, L., & Fernández-Vega, M. (2014). Percepción de enfermedad, depresión, ansiedad y control del asma: Una primera aproximación. *Neumología y Cirugía de Tórax*. 73(2), 114-121. <http://new.medigraphic.com/>
- Lugo-González, I. V., & Vega-Valero, C. Z. (2020). Propiedades psicométricas de la Medication Adherence Report Scale-Asthma (MARS-A) en adultos mexicanos con asma. *Psicología y Salud*, 30(2).
- Lycett, H., Wildman, E., Raebel, E. M., Sherlock, J. P., Kenny, T., & Chan, A. H. Y. (2018). Treatment perceptions in patients with asthma: synthesis of factors influencing adherence. *Respiratory Medicine*, 141, 180-189. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2018.06.032>
- Maes, S., & Karoly, P. (2005). Self-Regulation assessment and intervention in physical health and illness: A review. *Applied Psychology*, 54(2), 267-299. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2005.00210.x
- Mahler, C., Hermann, K., Horne, R., Jank, S., Haefeli, W. E., & Szecsenyi, J. (2012) Patients' Beliefs about Medicines in a primary care setting in Germany. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 18: 409-413. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01589.x>
- Mahler, C., Hermann, K., Horne, R., Ludt, S., Haefeli, W. E., Szecsenyi, J., & Jank, S. (2010). Assessing reported adherence to pharmacological treatment recommendations. Translation and evaluation of the Medication Adherence Report Scale (MARS) in Germany. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16(3), 574-579. doi:10.1111/j.1365-2753.2009.01169.x
- Magadza, C., Radloff, S. E., & Srinivas, S. C. (2009). The effect of an educational intervention on patients' knowledge about hypertension, beliefs about medicines, and



- adherence. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 5(4), 363-375. DOI:10.1016/j.sapharm.2009.01.004
- Mann, T., De Ridder, D., & Fujita, K. (2013). Self-regulation of health behavior: social psychological approaches to goal setting and goal striving. *Health Psychology*, 32(5), 487. DOI: 10.1037/a0028533
- Matoulkova, P., Krulichova, I. S., Macek, K., Vlcek, J., Bastecka, D., Prixova, M., & Horne, R. (2013). Chronically ill Czech patients' beliefs about medicines: the psychometric properties and factor structure of the BMQ-CZ. *Therapeutic Innovation & Regulatory Science*, 47(3), 341-348. DOI: <https://doi.org/10.1177/2168479013481968>
- McAndrew, L. M., Musumeci-Szabó, T. J., Mora, P. A., Vileikyte, L., Burns, E., Halm, E. A., Leventhal, E., & Leventhal, H. (2008). Using the common sense model to design interventions for the prevention and management of chronic illness threats: from description to process. *British Journal of Health Psychology*, 13(2), 195-204. DOI:10.1348/135910708X295604
- McGowan, P. (2005). Self-Management: A Background Paper. Paper presented at New Perspectives: International Conference on Patient Self-Management, <http://www.selfmanagementbc.ca/uploads/Support%20for%20Health%20Professionals/Self-Management%20support%20a%20background%20paper%202005.pdf>
- McGuigan, F. (1996). *Psicología experimental: Métodos de investigación*. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Melero, M. C., & Almonacid, S. C. (2013). Adherencia al tratamiento en el asma grave. *Medicina Respiratoria*, 6(3), 49-60. <http://www.neumologiaysalud.es/descargas/R6/R63-6.pdf>
- Menckeborg, T. T., Bouvy, M. L., Bracke, M., Kaptein, A. A., Leufkens, H. G., Raaijmakers, J. A., & Horne, R. (2008). Beliefs about medicines predict refill adherence to inhaled corticosteroids. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(1), 47-54. DOI:10.1016/j.jpsychores.2007.07.016
- Méndez, I., Namihira, D., Moreno, L., y Sosa, C. (2001), *El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis*. México: Trillas.
- Michie, S. (2008). Designing and implementing behaviour change interventions to improve population health. *Journal of Health Services Research & Policy*, 13(3), 64-69. DOI: 10.1258/jhsrp.2008.008014
- Michie, S., & Abraham, C. (2004). Interventions to change health behaviours: Evidence-based or evidence-inspired? *Psychology & Health*, 19(1), 29-49. DOI: 10.1080/0887044031000141199
- Michie, S., Johnston, M., Francis, J., Hardeman, W., & Eccles, M. (2008). From theory to intervention: mapping theoretically derived behavioural determinants to behaviour change techniques. *Applied Psychology*, 57(4), 660-680. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2008.00341.x
- Miles, C., Arden-Close, E., Thomas, M., Bruton, A., Yardley, L., Hankins, M., & Kirby, S. E. (2017). Barriers and facilitators of effective self-management in asthma: systematic review and thematic synthesis of patient and healthcare professional views. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*, 27(1), 1-21. doi: 10.1038/s41533-017-0056-4

- Miller, G., Chen, E., & Cole, S. W. (2009). Health psychology: Developing biologically plausible models linking the social world and physical health. *Annual Review of Psychology*, *60*, 501-524. DOI: 10.1146/annurev.psych.60.110707.163551
- Miller, N., & Sawlani, S. (2013). Asma. In: S. Joo, A. L. Kau, T. M. De Fer & K. E. Henderson (Eds) *The Washington® manual, allergy, asthma and, 2ed*, (pp, 23-36). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Modi, A. C., Ingerski, L. M., Rausch, J. R., Glauser, T. A., & Drotar, D. (2012). White coat adherence over the first year of therapy in pediatric epilepsy. *The Journal of Pediatrics*, *161*(4), 695-699. doi:10.1016/j.jpeds.2012.03.059.
- Montaño, D. E., & Kasprzyk, D. (2008). The health belief model. In: K. Glanz., B. K. Rimer., & K. Viswanath (Eds.) *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice*, (pp, 67-96). San Francisco: Jossey-Bass a Wiley Imprint.
- Montiel, V., & Guerra, V. (2016). Aproximaciones teóricas sobre Psicoeducación. Análisis de su aplicación en mujeres con cáncer de mama. *Psicogente*, *19*(36), 324-335. <http://dx.doi.org/10.17081/psico.19.36.1301>.
- Moon, Z., Moss-Morris, R., Hunter, M. S., & Hughes, L. D. (2017). Measuring illness representations in breast cancer survivors (BCS) prescribed tamoxifen: Modification and validation of the Revised Illness Perceptions Questionnaire (IPQ-BCS). *Psychology & Health*, *32*(4), 439-458. <http://dx.doi.org/10.1080/08870446.2016.1275629>
- Mora, P. A., Berkowitz, A., Contrada, R. J., Wisnivesky, J., Horne, R., Leventhal, H., & Halm, E. A. (2011). Factor structure and longitudinal invariance of the Medical Adherence Report Scale-Asthma. *Psychology & Health*, *26*(6), 713-727. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/08870446.2010.490585>
- Mora, P. A., & McAndrew. (2013). Common-sense model of self-regulation. in: M.D. Gellman & J.R. Turner (Eds.) *Encyclopedia of Behavioral Medicine* (pp, 460-467). New York: Springer. DOI. 10.1007/978-1-4419-1005-9
- Moral de la Rubia, J., & Cerda, M. T. A. (2015). Predictores psicosociales de adherencia a la medicación en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, *6*(1), 19-27. DOI: 10.1016/S2171-2069(15)70003-7
- Morata, R. M., Holgado, T. F. P., Barbero, G. I., & Mendez, G. (2015). Análisis factorial confirmatorio: recomendaciones sobre mínimos cuadrados no ponderados en función del error tipo I de Ji-Cuadrado y RMSEA. *Acción Psicológica*, *12*(1), 79-90. <http://scielo.isciii.es/pdf/acp/v12n1/articulo8.pdf>
- Moriana, J. A., & Martínez, V. A. (2011). La psicología basada en la evidencia y el diseño y evaluación de tratamientos psicológicos eficaces. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, *16*(2), 81-100.
- Morisky, D. E., Ang, A., Krousel-Wood, M., & Ward, H. J. (2008). Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *The Journal of Clinical Hypertension*, *10*, 348-354. DOI: 10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x
- Morisky, D.E., Green, L.W. & Levine, D.M. (1986). Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medical Care*, *24*, 67-74. DOI: [10.1097/00005650-198601000-00007](http://dx.doi.org/10.1097/00005650-198601000-00007)

- Moss-Morris, R., Weinman, J., Petrie, K., Horne, R., Cameron, L., & Buick, D. (2002). The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). *Psychology & Health*, 17(1), 1–16. DOI: 10.1080/08870440290001494
- Nathan, R. A., Sorkness, C. A., Kosinski, M., Schatz, M., Li, J. T., Marcus, P., Murray, J., & Pendergraft, T. B. (2004). Development of the asthma control test: A survey for assessing asthma control. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 113(1), 59–65. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2003.09.008>
- Nezu, A.M., & Nezu, C.M. (2008). Entrenamiento en solución de problemas. En V. Caballo (Comp.), *Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta* (pp. 327-553). España: Siglo XXI.
- Nezu, A. M., Nezu, C. M., & D’Zurilla, T. J. (2007). *Solving Life’s Problems: A 5-Step Guide to Enhanced Well-Being*. USA: Springer.
- Nock, M. K., Belle-Janis, I., & Weding, M. M. (2008). Research designs. In A. M. Nezu & C. M. Nezu (Eds), *Evidence-based outcome research: a practical guide to conducting randomized controlled trials for psychosocial interventions*. New York: Oxford.
- Ohm, R., & Aaronson, L. S. (2006). Symptom perception and adherence to asthma controller medications. *Journal of Nursing Scholarship*, 38(3), 292-297. DOI: 10.1111/j.1547-5069.2006.00116.x
- Orbell, S., Hagger, M., Brown, V., & Tidy, J. (2006). Comparing two theories of health behavior: A prospective study of noncompletion of treatment following cervical cancer screening. *Health Psychology*, 25(5), 604-615. DOI: 10.1037/0278-6133.25.5.604
- Orji, R., Vassileva, J., & Mandryk, R. (2012). Towards an effective health interventions design: an extension of the health belief model. *Online Journal of Public Health Informatics*, 4(3). 1-31. <http://ojphi.org>
- Ortega-Martel, J. A., & Fernández-Vega. M. (2009). Diagnóstico de asma. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 68(S2), S116-S122. [www.medigraphic.com/](http://www.medigraphic.com/)
- Ortiz, V. G. R., & Ortega, H. E. (2011). Capacidad predictiva de la adherencia al tratamiento en los modelos socio-cognitivos de creencias en salud. *Psicología y Salud*, 21(1), 79-90. <https://www.uv.mx/psicysalud/>
- Osborne, J. W. (2014). *Best Practices in Exploratory Factor Analysis*. Scotts Valley, CA: CreateSpace Independent Publishing.
- Osterlind, S. J. (1992). *Constructing test items: Multiple-choice, constructed-response, performance, and other formats*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Østrem, A., & Horne, R. (2015). Reducing asthma attacks: consider patients' beliefs. *Primary Care Respiratory Medicine*, 25, 15021. DOI:10.1038/npjpcrm.2015.21
- Otsuki-Clutter, M., Sutter, M., & Ewig, J. (2011). Promoting adherence to inhaled corticosteroid therapy in patients with asthma. *Journal of Clinical Outcomes Management*, 18(4), 177-182. [http://www.turner-white.com/pdf/jcom\\_apr11\\_asthma.pdf](http://www.turner-white.com/pdf/jcom_apr11_asthma.pdf)
- Ovchinikova, L., Smith, L., & Bosnic-Anticevich, S. (2011). Inhaler technique maintenance: gaining an understanding from the patient's perspective. *Journal of Asthma*, 48(6), 616-624. DOI: 10.3109/02770903.2011.580032
- Pacheco, V., Viladrich, C., Pujol, E., Cabezas, C., Núñez, M., Roura, P., Núñez, E., & del VAL, J. L. (2012). Percepción en enfermedades crónicas: Validación lingüística del

- Illness Perception Questionnaire Revised* y del *Brief Illness Perception Questionnaire* para la población española. *Atención Primaria*, 44(5), 280-287. DOI:10.1016/j.aprim.2010.11.022
- Palomino, A. A., Morales, O. L., Contreras, J. O., & Salazar, O. F. (2015). Cumplimiento terapéutico en asma: ¿un problema de gran magnitud? *Iatreia*, 28(4), 400-409. DOI 10.17533/udea.iatreia.v28n4a05.
- Parker, R. I., & Vannest, K. (2009). An improved effect size for single-case research: Nonoverlap of all pairs. *Behavior Therapy*, 40(4), 357-367. doi: 10.1016/j.beth.2008.10.006.
- Pascual, J., Frias, D., & García, F. (1996). *Manual de psicología experimental: Metodología de investigación*. Ariel psicología: Barcelona.
- Pedrosa, I., Juarros, J., Robles, A., Basteiro, J., & García, E. (2015). Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas ¿qué estadístico utilizar? *Universitas Psychologica*, 14(1), 245. doi:10.11144/Javeriana.upsyl4-1.pbad
- Perera, A. I., Thomas, M. G., Moore, J. O., Faasse, K., & Petrie, K. J. (2014). Effect of a smartphone application incorporating personalized health-related imagery on adherence to antiretroviral therapy: a randomized clinical trial. *AIDS Patient Care and STDs*, 28(11), 579-586. DOI: 10.1089/apc.2014.0156
- Pérez, E., Medrano, L. A., & Rosas, J. S. (2013). El Path Analysis: conceptos básicos y ejemplos de aplicación. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 5(1), 52-66. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/article/view/5160>
- Perpiña, T. M., Martínez, M. E., Belloch, F. A., Lloris, B. A., & Pelicer, C. C. (2009). Creencias sobre la salud y los medicamentos en la población asmática española. Validación de 2 instrumentos para su medida. *Archivos de Bronconeumología*, 45(5), 218-223. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2008.06.006>
- Petrie, K., Jago, L., & Devcich, D. (2007). The role of illness perceptions in patients with medical conditions. *Current Opinion in Psychiatry*, 20, 163-167. DOI: 10.1097/YCO.0b013e328014a871
- Petrie, K., Perry, K., Broadbent, E., & Weinman, J. (2012). A text message programme designed to modify patients' illness and treatment beliefs improves self-reported adherence to asthma preventer medication. *British Journal of Health Psychology*, 17(1), 74-84. DOI:10.1111/j.2044-8287.2011.02033.x
- Petrie, K., Cameron, L., Ellis, C., Buick, D., & Weinman, J. (2002). Changing illness perceptions after myocardial infarction: An early intervention randomized controlled trial. *Psychosomatic Medicine*, 64, 580-586. DOI: 10.1097/00006842-200207000-00007
- Petrie, K., & Weinman, J. (2006). Why illness perceptions matter. *Clinical Medicine*, 6(6), 536-539. DOI: 10.7861/clinmedicine.6-6-536
- Petrie, K., & Weinman, J. (2012). Patients' perceptions of their illness: The dynamo of volition in health care. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 60-65. DOI: 10.1177/0963721411429456
- Phillips, L. A., Leventhal, H., & Burns, E. A. (2017). Choose (and use) your tools wisely: "Validated" measures and advanced analyses can provide invalid evidence for/against a theory. *Journal of Behavioral Medicine*, 40(2), 373-376. DOI 10.1007/s10865-016-9807-x

- Phillips, L. A., Leventhal, H., & Leventhal, E. A. (2011). Physicians' communication of the common-sense self-regulation model results in greater reported adherence than physicians' use of interpersonal skills. *British Journal of Health Psychology*, *17*(2), 244-257. DOI:10.1111/j.2044-8287.2011.02035.x
- Pinnock, H., Parke, H. L., Panagioti, M., Daines, L., Pearce, G., Epiphaniou, E., Bower, P., Sheikh, A., Griffiths, C., & Taylor, S. J. (2017). Systematic meta-review of supported self-management for asthma: A healthcare perspective. *BMC Medicine*, *15*(64), 1-32. DOI 10.1186/s12916-017-0823-7
- Ponieman, D., Wisnivesky, J. P., Leventhal, H., Musumeci-Szabó, T. J., & Halm, E. A. (2009). Impact of positive and negative beliefs about inhaled corticosteroids on adherence in inner-city asthmatic patients. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, *103*(1), 38-42. DOI: 10.1016/S1081-1206(10)60141-X.
- Prohaska, T. R., Keller, M. L., Leventhal, E. A., & Leventhal, H. (1987). Impact of symptoms and aging attribution on emotions and coping. *Health Psychology*, *6*(6), 495. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0278-6133.6.6.495>
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1986). Toward a comprehensive model of change. In *Treating addictive behaviors* (pp. 3-27). Springer, Boston, MA.
- Quiceno, J., & Vinaccia, S. (2010). Percepción de enfermedad: una aproximación a partir del Illness Perception Questionnaire. *Psicología desde el caribe*. *25*, 56-83. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21315106004>
- Quittner, A. L., Espelage, D. L., & Drotar, D. (2000). Measuring adherence to medical treatments in childhood chronic illness: Considering multiple methods and sources of information. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, *7*(1), 41-54. doi: <https://doi.org/10.1023/A:1009545319673>
- Rand, C. S., & Wise, R. A. (1994). Measuring adherence to asthma medication regimens. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, *149*(2), 69-76. DOI: [10.1164/ajrccm/149.2\\_Pt\\_2.S69](https://doi.org/10.1164/ajrccm/149.2_Pt_2.S69)
- Reyes-Lagunes., I. (2011). Conceptualización y desarrollo de la etnopsicometría en México. En A. Domínguez (Comp.), *Letras Introdutorias a la Psicología cultural, transcultural y etnopsicología* (pp. 279-302). México: Universidad Iberoamericana.
- Reyes-Lagunes, I., & García, L. (2008). Procedimiento de validación psicométrica culturalmente relevante: un ejemplo. *La Psicología Social en México*, *XII*, 625-630.
- Reynoso-Erazo, L. (2015). Medicina conductual, salud conductual y prevención de las enfermedades cardiovasculares. En J. L. Ybarra-Sagarduy, L. A. Orozco-Ramírez y A. Valencia Ortiz (Cords.), *Intervenciones con apoyo empírico: herramienta fundamental para el psicólogo clínico y de la salud* (pp. 168-186). Tamaulipas: Manual Moderno.
- Ribes, E. (2007). Lenguaje, aprendizaje y conocimiento. *Revista Mexicana de Psicología*, *24* (1), 7-14. <https://www.redalyc.org/pdf/2430/243020635002.pdf>
- Ribes, E., & Sánchez, U. (1994). Conducta, juegos de lenguaje y criterios de validación del conocimiento. *Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, *2*(1). <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/>
- Rifaat, N., Abdel-Hadid, E., & Hasan, A. A. (2013). The golden factor in adherence to inhaled corticosteroid in asthma patients. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, *62*, 371-376. DOI.10.1016/j.ejcdt.2013.07.010

- Ritz, T., Meuret, A. E., Trueba, A. F., Fritzsche, A., & von Leupoldt, A. (2013). Psychosocial factors and behavioral medicine interventions in asthma. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 81*(2), 231. DOI: 10.1037/a0030187
- Roa, F., Toral, S., Roa, V., Zavala, J., Duran de Alba, L. M., Herrera, B & Fuentes, F. (2009). Estimaciones sobre la tendencia del asma en México para el periodo 2008-2012. *Anales Médicos, 54*(1), 16-22. <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/publicaciones.cgi?IDREVISTA=11&NOMBRE=Anales%20M%E9dicos>
- Robles, M. S. S., & Díaz-Loving, R. (2011). *Validación de la Encuesta Estudiantil sobre Salud Sexual (EESS)*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rodríguez-Marín, J. (2001). *Psicología social de la salud*. España: Editorial Síntesis.
- Rodríguez, C. M. A., García, J. E., Amariles, P., Rodríguez, C. A., & Faus, M. J. (2008). Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Atención Primaria, 40*(8), 413-417. DOI: 10.1157/13125407
- Rodríguez-Orozco, A. R., Figueroa, P. J., & Villa, A. J. (2010). Esteroides inhalados en asma. Aspectos farmacológicos que fundamentan su elección. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas, 41*, 6-16. <http://www.redalyc.org/pdf/579/57916078002.pdf>
- Rodríguez-Campuzano, M. D. L., & Rentería-Rodríguez, A. (2016). Factores que impiden la adherencia a un régimen terapéutico en diabéticos: Un análisis descriptivo. *Psicología y Salud, 26*(1). <http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/1898>
- Rosas-Salazar, C., Apter, A. J., Canino, G., & Celedón, J. C. (2012). Health literacy and asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology, 129*(4), 935-942. DOI: 10.1016/j.jaci.2012.01.040
- Rosen, O. Z., Fridman, R., Rosen, B. T., Shane, R., & Pevnick, J. M. (2017). Medication adherence as a predictor of 30-day hospital readmissions. *Patient Preference and Adherence, 11*, 801-810. doi: [10.2147/PPA.S125672](https://doi.org/10.2147/PPA.S125672)
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs, 2*(4), 328-335. DOI: <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>
- Ross, C. J. M., Williams, B. A., Low, G., & Vethanayagam, D. (2010). Perceptions about self-management among people with severe asthma. *Journal of Asthma, 47*(3), 330-336. Doi: 10.3109/02770901003611462
- Salgado, T., Marques, A., Geraldés, L., Benrimoj, S., Horne, R., & Fernandez-Llimos, F. (2013). Cross-cultural adaptation of the Beliefs about Medicines Questionnaire into Portuguese. *São Paulo Medical Journal, 131*(2), 88-94. DOI:10.1590/S1516-31802013000100018
- Salt, E., Hall, L., Peden, A. R., & Horne, R. (2012). Psychometric properties of three medication adherence scales in patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Nursing Measurement, 20*(1), 59-72. DOI: 10.1891/1061-3749.20.1.59
- Sampaio, R., Azevedo, L. F., Dias, C. C., Horne, R., & Castro, C. J. M. (2019). Portuguese version of the Medication Adherence Report Scale (MARS-9): Validation in a population of chronic pain patients. *Journal of Evaluation in Clinical Practice, 1-7*. DOI: 10.1111/jep.13098
- Sánchez, C. J. F., Hipólito, L. A., Mugártgui, S. S. G., & Yáñez, G. R. M. (2016). Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Atención Familiar, 23*(2), 43-47. DOI: [org/10.1016/j.af.2016.03.003](https://doi.org/10.1016/j.af.2016.03.003)

- Sánchez-Sosa, J. J. (1998). Desde la prevención primaria hasta ayudar a bien morir: La interfaz intervención-investigación en psicología de la salud. En G. Rodríguez Ortega y M. E. Rojas Russell (Coords.) *La Psicología de la salud en América Latina* (pp. 33-44). México: M. A. Porrúa.
- Sánchez-Sosa, J. J. (2002). Treatment adherence: The role of behavioral mechanisms and some implications for health care interventions. *Revista Mexicana de Psicología*, *19*(1), 85-92. <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=2430>
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2003). Goals and confidence as self-regulatory elements underlying health and illness behavior. In L. D. Cameron & H. Leventhal (Eds.), *The self-regulation of health and illness behaviour* (p. 17-41). London: Routledge.
- Scribano, M. L., Caprioli, F., Michielan, A., Contaldo, A., Privitera, A. C., Bozzi, R. M., Calabrese, E., Castiglione, F., Ciccaglione, A. F., Fave, G. D., Bodini, G., Costantino, G., Horne, H., Saettone, S., Usai, P., Vernia, P., Di Fino, S., Gualberti, G., di Fonzo, M., Merolla, R., Orlando, A., & The SOLE Study Group (2018). Translation and initial validation of the Medication Adherence Report Scale (MARS) in Italian patients with Crohn's Disease. *Digestive and Liver Disease*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dld.2018.09.026>
- Sidman M. (1973). *Tácticas de Investigación científica. Evaluación de datos experimentales en Psicología*. Barcelona: Editorial Fontanella.
- Secretaría de Salud. (SSA, 2016). Siete por ciento de la población en México padece asma. Recuperado de: <https://www.gob.mx/salud/prensa/siete-por-ciento-de-la-poblacion-en-mexico-padece-asma>
- Seyyedrasooli, A., Parvan, K., Rahmani, A., & Rahimi, Z. (2013). Effect of illness perception promoting interventions on treatment adherence in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Iranian Journal of Critical Care Nursing*, *6*(2), 77-86. <http://www.sid.ir/En/Journal/JournalList.aspx?id=12625>
- Siegel, S., & Castellan, J. (2014). *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. México: Trillas.
- Siemonsma, P. C., Stuive, I., Roorda, L. D., Vollebregt, J. A., Walker, M. F., Lankhorst, G. J., & Lettinga, A. T. (2013). Cognitive treatment of illness perceptions in patients with chronic low back pain: A randomized controlled trial. *Physical Therapy*, *93*(4), 435-448. DOI: 10.2522/ptj.20110150
- Simms, L. J., Zelazny, K., Williams, T. F., & Bernstein, L. (2019). Does the number of response options matter? Psychometric perspectives using personality questionnaire data. *Psychological Assessment*, *31*(4), 557-566. doi: 10.1037/pas0000648
- Smith, J. R., Mugford, M., Holland, R., Noble, M. J., & Harrison, B. D. (2007). Psycho-educational interventions for adults with severe or difficult asthma: a systematic review. *Journal of Asthma*, *44*(3), 219-241. Doi: 10.1080/02770900601182012
- Smits, D., Brigis, G., Pavare, J., Maurina, B., & Barengo, N. C. (2017). Factors related to good asthma control using different medical adherence scales in Latvian asthma patients: an observational study. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*, *27*(1), 1-7. DOI: 10.1080/02813432.2017.1333302
- Sofianou, A., Martynenko, M., Wolf, M., Wisnivesky, J., Krauskopf, K., Wilson, E., Sanghavi, M., Leventhal, H., Halm, M., & Federman, A. (2013). Asthma beliefs are

- associated with medication adherence in older asthmatics. *Journal of General Internal Medicine*, 28(1), 67–73. DOI: 10.1007/s11606-012-2160-z
- Sokol, M. C., McGuigan, K. A., Verbrugge, R. R., y Epstein, R. S. (2005). Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. *Medical Care*, 521-530. doi:[10.1097/01.mlr.0000163641.86870.af](https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000163641.86870.af)
- Soria, T. R., Ávila, L. D. I., Vega, V. C. Z., & Nava, Q. C., (2012). Estrés familiar y adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas. *Alternativas en Psicología*, 16(26), 78-84. <http://www.alternativas.me/attachments/article/24/8-AlternativasenPsicología-26.pdf>
- Soria, T. R., Vega, V. C. Z., Nava, Q. C., & Saavedra, V. K. (2011). Interacción médico-paciente y su relación con el control del padecimiento en enfermos crónicos. *Liberabit*, 17(2), 223-230. <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v17n2/a11v17n2>
- Souto, J. N., & Moreira, C. P. A. (2008). Methods of assessing adherence to inhaled corticosteroid therapy in children and adolescents: Adherence rates and their implications for clinical practice. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 34(8), 614-621. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18797747>
- Stern, L., Berman, J., Lumry, W., Katz, L., Wang, L., Rosenblatt, L., & Doyle, J. (2006). Medication compliance and disease exacerbation in patients with asthma: A retrospective study of managed care data. *Annals of Allergy, Asthma, and Immunology*, 97, 402–408. DOI: [10.1016/S1081-1206\(10\)60808-3](https://doi.org/10.1016/S1081-1206(10)60808-3)
- Stirratt, M. J., Dunbar-Jacob, J., Crane, H. M., Simoni, J. M., Czajkowski, S., Hilliard, M. E., Aikens, J. E., Hunter, C. M., Velligan, D. I., Huntley, K., Ogedegbe, G., Rand, C., Schron, E., & Nilsen, W. J. (2015). Self-report measures of medication adherence behavior: recommendations on optimal use. *Translational Behavioral Medicine*, 5(4), 470-482. DOI: 10.1007/s13142-015-0315-2
- Supramaniam, P., Ali, A., Yun, C. L., Yi, C. P., Shaari, A., Kamaruzaman, N. H., Yi, S. J., Ming, T. K., Liang, W. Y., & Wen, Y. P. (2019) Reliability and validity of Beliefs on Medicine Questionnaire (BMQ) in diabetes mellitus patients: Malay Translated Version; *International Journal of Scientific and Research Publications*, 9(2), 66-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.29322/IJSRP.9.02.2019.p8609>
- Tan, C. S., Hassali, M. A., Neoh, C. F., Saleem, F., & Horne, R. (2018). Cultural Adaptation and Linguistic Validation of the Beliefs about Medicines Questionnaire in Malaysia. *Value in Health Regional Issues*, 15, 161-168. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2017.12.010>
- Theunissen, N. C., de Ridder, D. T., Bensing, J. M., & Rutten, G. E. (2003). Manipulation of patient-provider interaction: discussing illness representations or action plans concerning adherence. *Patient Education and Counseling*, 51(3), 247-258. DOI: 10.1016/S0738-3991(02)00224-0
- Thuné-Boyle, I. C., Myers, L. B., & Newman, S. P. (2006). The role of illness beliefs, treatment beliefs, and perceived severity of symptoms in explaining distress in cancer patients during chemotherapy treatment. *Behavioral Medicine*, 32(1), 19-29. DOI: [10.3200/BMED.32.1.19-29](https://doi.org/10.3200/BMED.32.1.19-29)
- Tibaldi, G., Clatworthy, J., Torchio, E., Argentero, P., Munizza, C., & Horne, R. (2009). The utility of the Necessity-Concerns Framework in explaining treatment non-adherence






- in four chronic illness groups in Italy. *Chronic Illness*, 5(2), 129-133. DOI: 10.1177/1742395309102888
- Topp, M., Vestbo, J., & Mortensen, E. L. (2016). Psychometric Properties of the COPD-Specific Beliefs About Medicine Questionnaire in an Outpatient Population: A Rasch-Analysis. *Journal of COPD Foundation*, 3(4), 748-757. DOI: <http://dx.doi.org/10.15326/jcopdf.3.4.2016.0134>
- Tousman, S., Zeitz, H., Taylor, L., & Bristol, C. (2007). Development, implementation and evaluation of a new adult asthma self-management program. *Journal of Community Health Nursing*, 24(4), 237-251. DOI: [10.1080/07370010701645893](https://doi.org/10.1080/07370010701645893)
- Tommelein, E., Mehuys, E., Van Tongelen, I., Brusselle, G., & Boussey, K. (2014). Accuracy of the Medication Adherence Report Scale (MARS-5) as a quantitative measure of adherence to inhalation medication in patients with COPD. *Annals of Pharmacotherapy*, 48(5), 589-595. DOI: 10.1177/1060028014522982
- Ulrik, C. S., Backer, V., Søes-Petersen, U., Lange, P., Harving, H., & Plaschke, P. P. (2006). The patient's perspective: Adherence or non-adherence to asthma controller therapy? *Journal of Asthma*, 43(9), 701-704. DOI: 10.1080/02770900600925569
- Unni, E., & Farris, K. B. (2011). Determinants of different types of medication non-adherence in cholesterol lowering and asthma maintenance medications: a theoretical approach. *Patient Education and Counseling*, 83(3), 382-390. doi:10.1016/j.pec.2011.02.017
- Unni, E., & Shiyanbola, O. O. (2016). Clustering medication adherence behavior based on beliefs in medicines and illness perceptions in patients taking asthma maintenance medications. *Current Medical Research and Opinion*, 32(1), 113-121. DOI: [10.1185/03007995.2015.1105204](https://doi.org/10.1185/03007995.2015.1105204)
- van Ittersum, M. W., van Wilgen, C. P., Hilberdink, W. K. H. A., Groothoff, J. W., & van Der Schans, C. P. (2009). Illness perceptions in patients with fibromyalgia. *Patient Education and Counseling*, 74(1), 53-60. DOI:10.1016/j.pec.2008.07.041
- Van Steenis, M. A., Drienaar, J. A., Bensing, J. M., Van Hulteng, R., Souverein, P. C., Van Dijk, L., De Smet, P., & Van Dulmen, A. M. (2014). Relationship between medication beliefs, self-reported and refill adherence, and symptoms in patients with asthma using inhaled corticosteroids. *Patient Preference and Adherence*, 8, 83-91. DOI: [10.2147/PPA.S44185](https://doi.org/10.2147/PPA.S44185)
- Vargas, M. (2009). Epidemiología del asma. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 68(S2), S91-S97. <http://new.medigraphic.com/>
- Vedhara, K., Dawe, K., Wetherell, M. A., Miles, J. N., Cullum, N., Dayan, C., Drake, N., Price, P., Tarlton, J., Weinman, J., Day, A., & Campbell, R. (2014). Illness beliefs predict self-care behaviours in patients with diabetic foot ulcers: A prospective study. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 106(1), 67-72. DOI: [10.1016/j.diabres.2014.07.018](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2014.07.018)
- Vergara, C., & Caraballo, L. (2005). Historia natural del asma. En: E. García-Gómez & L. Carballo (Eds.) *Asma*, (pp. 55-68). Colombia: Editorial Médica Panamericana.
- Vilaplana, C., González, F., & Ordoñana, J. R. (2012). Adherencia al tratamiento. Una revisión desde la perspectiva farmacéutica. *Pharmaceutical Care España*, 14(6), 249-255. <http://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/97>

- Walsh, J. C., Lynch, M., Murphy, A. W., & Daly, K. (2004). Factors influencing the decision to seek treatment for symptoms of acute myocardial infarction: an evaluation of the Self-Regulatory Model of illness behaviour. *Journal of Psychosomatic Research*, *56*(1), 67-73. DOI: 10.1016/S0022-3999(03)00082-5
- Wei, L., Chapman, S. C., Li, X., Li, X., Li, S., Chen, R., Bo, N., Chater, A., & Horne, R. (2017). Beliefs about medicines and non-adherence in patients with stroke, diabetes mellitus and rheumatoid arthritis: a cross-sectional study in China. *BMJ open*, *7*(10), 1-8. DOI: <http://dxdoi.org/10.1136/bmjopen-2017-017293>.
- Weinman, J., & Petrie, K. J. (2000). Health psychology. In M. G. Gelder, J. J. Lopez-Ibor Jr. & N. C. Andreasen (eds.) *New Oxford Textbook of Psychiatry* (pp 1225–1236). Oxford: Oxford University Press
- Weinman, J., Petrie, K., Moss-Morris, R., & Horne, R. (1996). The Illness Perception Questionnaire: A new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychology & Health*, *11*(1), 431-45. DOI: [10.1080/08870449608400270](https://doi.org/10.1080/08870449608400270)
- Wittkowski, A., Richards, H. L., Williams, J., & Main, C. J. (2008). Factor analysis of the Revised Illness Perception Questionnaire in adults with atopic dermatitis. *Psychology, Health and Medicine*, *13*(3), 346-359. DOI: 10.1080/13548500701487697
- World Health Organization. (WHO, 2003). *Adherence to long-term therapies: Evidence for action*. Geneva: World Health Organization. [http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence\\_report/en/](http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/)
- World Health Organization. (WHO, 2011). *Asthma*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/>
- Wroe, A. L. (2002). Intentional and unintentional nonadherence: A study of decision making. *Journal of Behavioral Medicine*, *25*(4), 355-372. DOI: 10.1023/A:1015866415552
- Yan, J., You, L. M., Liu, B. L., Jin, S. Y., Zhou, J. J., Lin, C. X., Li, Q., & Gu, J. (2014). The effect of a telephone follow-up intervention on illness perception and lifestyle after myocardial infarction in China: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, *51*(6), 844-855. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2013.10.011
- Yorke, J., Fleming, S., Shuldham, C., Rao, H., & Smith, H. E. (2015). Nonpharmacological interventions aimed at modifying health and behavioural outcomes for adults with asthma: A critical review. *Clinical & Experimental Allergy*, *45*(12), 1750-1764. DOI: 10.1111/cea.12511
- Zapata, O. J. P., Rangel, M. A. M., & García, V. J. (2014). Psicoeducación en esquizofrenia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *44* (3), 143–149. DOI: 10.1016/j.rcp.2015.03.005
- Zurita-Cruz, J. N., Márquez-González, H., Miranda-Novales, G., & Villasís-Keever, M. Á. (2018). Estudios experimentales: diseños de investigación para la evaluación de intervenciones en la clínica. *Revista Alergia México*, *65*(2), 178-186. <http://www.revistaalergia.mx>
- Zwicker, H. E., van den Ende, C. H., van Lankveld, W. G., den Broeder, A. A., van den Hoogen, F. H., van de Mosselaar, B., van Dulmen, S., & van den Bemt, B. J. (2014). Effectiveness of a group-based intervention to change medication beliefs and improve medication adherence in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled




trial. *Patient Education and Counseling*, 94(3), 356-361. DOI:  
[.org/10.1016/j.pec.2013.12.002](https://doi.org/10.1016/j.pec.2013.12.002)

**APÉNDICES**

## Apéndice 1: Consentimiento bajo información

		<b>Programa de Maestría y Doctorado en Psicología Doctorado en Psicología y Salud. FES Iztacala</b>	
<b>CONSENTIMIENTO BAJO INFORMACIÓN (Versión 1)</b>			
<p>Se le invita a participar en la investigación llamada “Intervención psicológica basada en el Modelo de Sentido Común para favorecer conductas de adherencia a medicamentos de control y resultados clínicos en adultos con asma”, que tiene como propósito identificar cómo la manera en la que los pacientes perciben su enfermedad y tratamiento se relaciona con la adherencia a los medicamentos de control, además de ofrecer un tratamiento que apoye a los pacientes a mejorar su adherencia y estar mejor controlados.</p> <p>La investigación consistirá en dos etapas, primero se le pedirá que responda una serie de cuestionarios que incluyen datos personales, sobre su enfermedad, opiniones y conocimientos sobre el asma, opiniones sobre los medicamentos y adherencia al medicamento de control. El tiempo estimado para responder los cuestionarios es de 20 minutos. Además, se le pedirá que proporcione una forma de contacto para que posteriormente sea tomado en cuenta en la siguiente etapa de la investigación.</p> <p>Posteriormente puede ser seleccionado para participar en una intervención psicológica breve que lo apoye a tener una mejor adherencia a su tratamiento. En caso de que usted pueda participar en la intervención psicológica, se le pedirá que acuda a 6 sesiones en la clínica de asma, es decir, una sesión cada semana distribuidas de la siguiente manera: 1 sesión de evaluación, 3 sesiones de intervención, 1 sesión de evaluación final y 1 sesión de seguimiento, al mes. Las sesiones tendrán una duración aproximada de 90 minutos y se le proporcionará todo lo necesario para llevarlas a cabo.</p> <p>Durante las sesiones se le pedirá que participe en actividades para responder instrumentos, información sobre asma y su tratamiento, discusión sobre sus creencias sobre la enfermedad y el tratamiento y se concluirá realizando un plan para mejorar la adherencia a los medicamentos de control; lo único que se requiere de su parte es su asistencia y compromiso.</p> <p>Es necesario mencionar que su colaboración en la investigación es <b>VOLUNTARIA, NO TIENE NINGÚN COSTO</b> y puede <b>NO</b> aceptar participar si así lo desea, esto sin existir ningún tipo de consecuencia en la atención que usted requiera en el INER. Además, si ya aceptó participar, puede negarse a continuar en cualquier momento de la investigación.</p> <p>Si usted <b>ACEPTA</b> participar en los estudios es necesario que se comprometa a responder con sinceridad los cuestionarios, así como a colaborar en las actividades que se realicen dentro de la investigación. Se le asegura que las actividades a realizar durante toda la investigación no le causarán ningún perjuicio en su estado de salud física ni emocional.</p> <p>Finalmente, se le informa que los resultados que se obtengan podrán ser publicados en revistas o presentados en foros especializados, asegurándole una total confidencialidad de sus datos personales. Con los resultados de esta investigación se diseñarán mejores intervenciones que ayuden a mejorar la adherencia a los tratamientos, construir materiales informativos y apoyar con recomendaciones al equipo médico para su atención a los pacientes, tomando en cuenta las creencias y preocupaciones de estos sobre su enfermedad y el tratamiento.</p> <p><b>Nota:</b> En caso de cualquier duda o comentario se puede poner en contacto con los miembros del Comité de Ciencia y Bioética en Investigación cuya directora es la Lic. Adriana Espinosa Jove. Tel. 54871700. Ext. 5254 También se puede poner en contacto con los responsables de la investigación: Dra. Margarita Fernández Vega. Tel. 54871700. Ext. 5148 Mtro en Psic. Isaías Vicente Lugo González Folio _____</p>			
<b>Muchas Gracias</b>			
_____ Nombre y firma del Participante		_____ Mtro en Psic. Isaías Vicente Lugo González	
_____ Testigo 1		_____ Testigo 2	

Apéndice 2: Cédula de datos sociodemográficos y clínicos

  <b>Programa de Maestría y Doctorado en Psicología</b> <b>Doctorado en Psicología y Salud. FES Iztacala</b>		
<b>DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>		
Usted es:    Mujer ( )    Hombre ( )	¿Qué inhalador de rescate usa?	Salbutamol ( )    Combivent ( ) Ventolin ( )    Salbutamol y brounro de Ipratropio ( )
Edad _____	¿Cuántas veces al día le indicó el doctor que usara el inhalador de rescate? _____	¿Cuántas veces al día usted usa el inhalador de rescate? Número de veces _____
¿En dónde vive? CDMX ( )    EDO MEX ( )    Otro _____	¿Cuál de los dos medicamentos prefiere usar? De control ( )    De rescate ( )	¿Con qué frecuencia tiene inconvenientes para comprar sus medicamentos para el asma? Siempre ( )    Casi siempre ( ) Algunas veces ( )    Nunca ( )
Estado Civil Soltera/o ( )    Casada/o ( ) Viuda/o ( )    Separada/o ( ) Divorciada/o ( )    Unión Libre ( )	¿Padece otra enfermedad aparte del asma? Ninguna ( )    Reflujo ( ) Rinitis ( )    Diabetes ( ) Hipertensión ( )    Problemas Cardíacos ( ) Gastritis ( )    Otra _____	¿Sabe si es alérgico a algo? A nada ( )    Medicamentos ( ) Alimentos ( )    Pelo de mascotas ( ) Polvo ( )    Flores o plantas ( ) Otra: _____
Escolaridad Ninguna ( )    Primaria ( ) Secundaria ( )    Carrera Técnica ( ) Preparatoria ( )    Universidad ( ) Otro: _____	¿Cuál es su Nivel socioeconómico en el INER? IX ( )    1 ( )    2 ( )    3 ( ) 4 ( )    5 ( )    6 ( )    Convenio ( )	Durante el último año ¿Cuántas veces ha acudido a urgencias a causa de su asma? _____
Ocupación Desempleada/o ( )    Estudiante ( ) Hogar ( )    Comerciante ( ) Empleada/o ( )    Profesionista ( ) Otro _____	¿Ha recibido educación o información sobre el asma? Sobre la enfermedad ( )    Sobre los inhaladores ( )	Durante el último año ¿Cuántas veces ha sido hospitalizado a causa de su asma? _____
Contacto: Teléfono o correo electrónico _____	¿Quién le ha proporcionado información sobre asma o los inhaladores que utiliza? Nadie ( )    Familiar u otro paciente ( ) Médico general ( )    Neumólogo INER ( ) Enfermera ( )    Asociación de asma ( ) Psicólogo/o ( )    Otro _____	¿Tiene Espirometro?    Si ( )    No ( )
<b>DATOS CLÍNICOS Y SOBRE ASMA</b>	¿Usted cree que tiene asma? Todos los días ( )    La mayoría de los días ( ) Solo algunos días ( )    Solo cuando tengo síntomas ( )	¿Usa el espirometro?    Si ( )    No ( )
¿Desde hace cuánto tiempo le dijeron que padece asma? Años _____    Meses _____	¿Qué severidad de asma tiene? Intermittente ( )    Leve ( ) Moderado ( )    o Severa ( )	¿Realiza registro de síntomas?    Si ( )    No ( )
¿Qué inhaladores de control usa? Nunark ( )    Miflonide ( ) Flixotide ( )    Alvesco ( ) Pulmicort ( )    Serevide ( ) Beclometasona ( )    Symbicort ( ) Innovair ( )    Vannair ( ) Lasfigan ( )    Otro _____	¿Cuántas veces al día le indicó el doctor que usara el medicamento de control? _____	<b>ESPIROMETRÍAS</b> 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ FVC 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____
En los últimos 7 días ¿Cuántas veces no usó su medicamento de control? _____		

**Apéndice 3: MARS**

**ESCALA DE REPORTE DE ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN (MARS)**

**Instrucciones:** Muchas personas encuentran una manera de usar su **MEDICAMENTO DE CONTROL** que les resulta adecuada y conveniente, y nos interesa saber cómo los usa usted. Por favor lea cada afirmación y responda sinceramente marcando con una **X** la casilla que mejor represente la forma en la que usted usa su medicamento.

<b>Acciones</b>	<b>Siempre lo hago así</b>	<b>Casi siempre lo hago así</b>	<b>Pocas veces lo hago así</b>	<b>Nunca lo hago así</b>
1. Uso mi medicamento de CONTROL sólo cuando lo necesito				
2. Uso mi medicamento de CONTROL sólo cuando me falta el aire				
3. Decido cuando no usar mi medicamento de CONTROL				
4. Trato de no usar mi medicamento de CONTROL				
5. Cambio el número de inhalaciones de mi medicamento de CONTROL				
6. Dejo de usar mi medicamento de CONTROL por un tiempo cuando estoy mejor				
7. Uso mi medicamento de CONTROL menos veces de lo que me indicó el doctor				

**Apéndice 4: BMQ**

**OPINIÓN SOBRE LOS MEDICAMENTOS DE CONTROL (BMQ-específico)**

**Instrucciones:** Nos interesa conocer su opinión sobre los **MEDICAMENTOS DE CONTROL PARA EL ASMA**. A continuación, se le presenta una lista de afirmaciones, por favor señale su grado de acuerdo o desacuerdo con ellas, marcando con una **X** la casilla que represente mejor su opinión.

<b>Opiniones sobre los medicamentos de control</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>
1. Actualmente mi salud depende de mí medicamento de CONTROL				
2. Me preocupa tener que usar mí medicamento de CONTROL				
3. Sería difícil hacer mi vida sin mí medicamento de CONTROL				
4. A veces me preocupo por las consecuencias que me pueda traer usar mí medicamento de CONTROL				
5. Sin mí medicamento de CONTROL estaría muy descontrolado del asma				
6. No entiendo muchas cosas sobre mí medicamento de CONTROL				
7. En el futuro mi salud dependerá de mí medicamento de CONTROL				
8. Mi medicamento de CONTROL altera mi vida				
9. A veces me preocupa llegar a ser dependiente de mí medicamento de CONTROL				
10. Mi medicamento de CONTROL impide que mi asma empeore				
11. Es necesario usar mí medicamento de CONTROL, aunque no tenga síntomas de asma				
12. Me preocupa que mi medicamento de CONTROL deje de servir si lo uso diario				
13. Mi medicamento de CONTROL me hace daño				
14. Quienes usan el medicamento de CONTROL deben de dejar de usarlos de vez en cuando				
15. Mi medicamento de CONTROL es la parte más importante de mi tratamiento para el asma				



**OPINIÓN SOBRE LOS MEDICAMENTOS EN GENERAL (BMQ-general)**

**Instrucciones:** A continuación, se le presenta una lista de afirmaciones sobre los medicamentos, por favor señale su grado de acuerdo o desacuerdo con ellas marcando con una **X** la casilla que represente mejor su opinión.

<b>Opiniones sobre los medicamentos</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>
1. La gente que toma medicamentos debería dejar de usarlos por un tiempo de vez en cuando				
2. La mayoría de los medicamentos crean adicción				
3. Los remedios naturales son más seguros que los medicamentos				
4. Los medicamentos hacen más mal que bien				
5. Todos los medicamentos son tóxicos				

**Apéndice 5: IPQ-R**

**CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DE ASMA (IPQ-R)**

**Instrucciones:** A continuación, se le presenta una lista de síntomas, se le pide que en la columna de al lado marque con una palomita aquellos que usted tenga debido a el ASMA.

Síntomas	¿Ha tenido este síntoma debido a el ASMA?
1. Opresión en el pecho	
2. Dolor en el pecho	
3. Dolor de cabeza	
4. Nausea	
5. Dificultad para respirar	
6. Irritación en los ojos	
7. Silbidos en el pecho	
8. Cansancio	
9. Dificultad para dormir	
10. Mareos	
11. Debilidad	
12. Pérdida del apetito sexual	
13. Taquicardia	
14. Tos	
15. Flemas	
16. Ansiedad	
17. Tristeza	

¿Ha tenido algún otro síntoma debido a el ASMA y que no esté en la lista?

A continuación, se le presentan una serie de afirmaciones sobre el ASMA, por favor indique su grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones marcando con una **X** la casilla que mejor represente su opinión.

Punto de vista sobre su asma	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Mi ASMA durará poco tiempo				
2. Es muy probable que mi ASMA sea para siempre				
3. Mi ASMA durará mucho tiempo				
4. Mi ASMA se me quitará pronto				
5. Pienso que tendré ASMA el resto de mi vida				
6. Mi ASMA causa dificultades a los que me rodean				
7. Mi ASMA tiene serias consecuencias económicas				
8. Mi ASMA es una enfermedad grave				
9. Mi ASMA afecta mucho la manera en la que me ven los demás				
10. Mi ASMA ocasiona consecuencias importantes en mi vida				

11. Tengo la capacidad para controlar mi ASMA				
12. Los cambios en los síntomas de mi ASMA dependen de mi				
13. Lo que yo haga puede hacer que mi ASMA mejore o empeore				
14. Hay muchas cosas que puedo hacer para controlar los síntomas de mi ASMA				
15. El tratamiento que me dan los médicos ayuda a controlar mi ASMA				
16. Mi tratamiento será efectivo para curar mi ASMA				
17. Las consecuencias negativas de tener ASMA se pueden prevenir con el tratamiento				
18. Los síntomas de mi ASMA son difíciles de entender				
19. Hay muchas cosas que desconozco de mi ASMA				
20. No entiendo mi ASMA				
21. Mi ASMA mejora y empeora por temporadas				
22. Los síntomas de mi ASMA van y vienen por temporadas				
23. Tener ASMA me hace sentir ansioso(a)				
24. Me deprimó cuando pienso en mi ASMA				
25. Mi ASMA hace que me sienta temeroso(a)				
26. Mi ASMA me hace sentir enojado(a)				
27. Me preocupo cuando pienso en mi ASMA				

A continuación, encontrará una lista de posibles causas de por las que usted tiene ASMA (**no de lo que le causan los síntomas**), por favor marque las casillas que más represente mejor lo que usted cree que causó su asma.

<b>Lo que causó mi asma FUE:</b>	<b>SÍ, creo que causó mi ASMA</b>	<b>NO, creo que no causó mi ASMA</b>
1. El estrés o las preocupaciones		
2. Herencia o viene de familia		
3. Un microbio o virus		
4. Mis hábitos alimenticios		
5. Casualidad o mala suerte		
6. Atención médica deficiente en el pasado		
7. Contaminación ambiental		
8. Mis acciones (cosas que hice en el pasado)		
9. Pensar en la vida de forma negativa		
10. Problemas familiares		
11. Exceso de trabajo		

## Conclusiones Generales

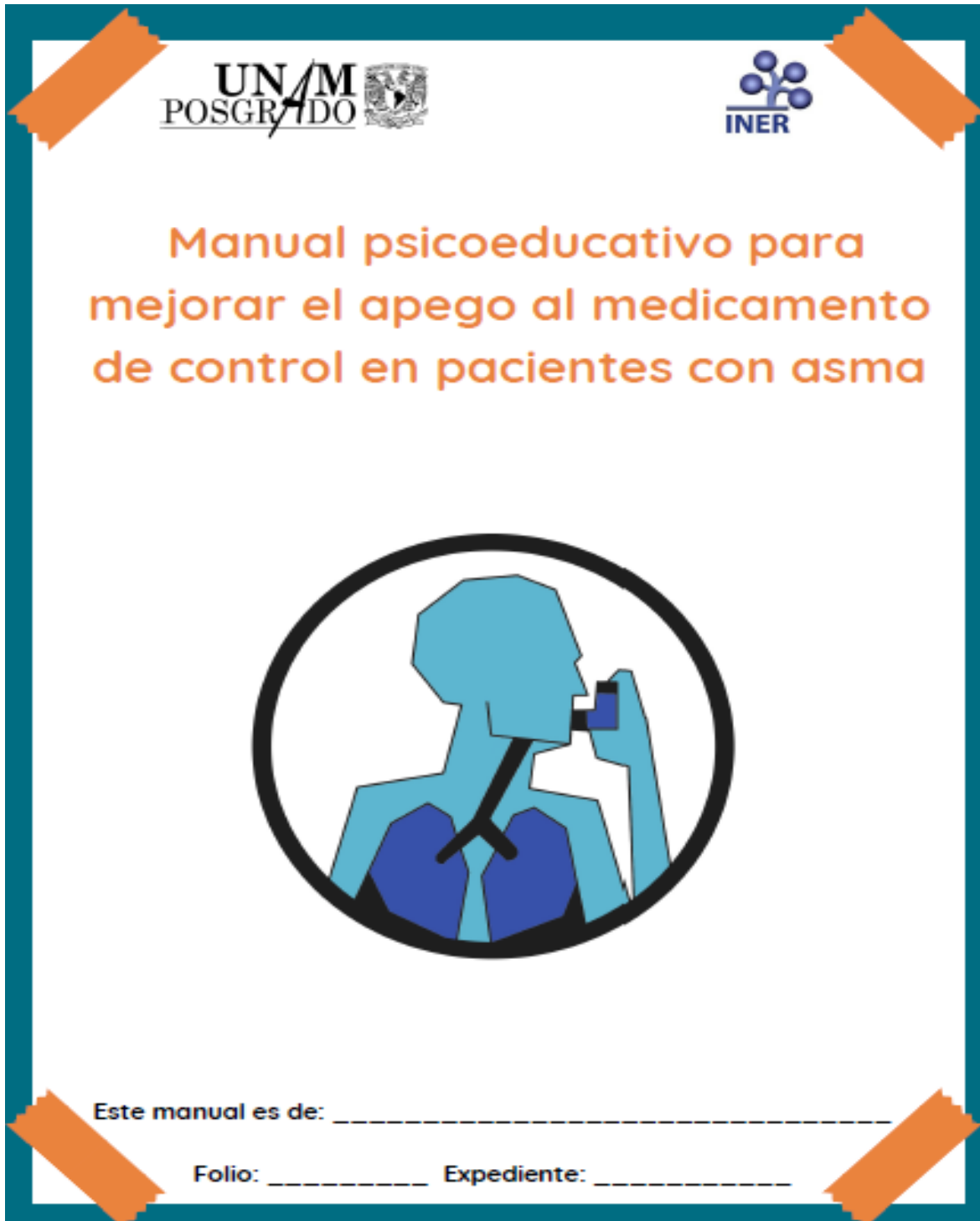
12. Mi estado emocional (tristeza o ansiedad)		
13. La edad o el envejecimiento		
14. Fumar o estar expuesto al humo del tabaco		
15. Mi personalidad o mi forma de ser		
16. Alteración de las defensas del cuerpo		
17. Usar o exponerme a humo de leña o de petróleo		
18. Usar o exponerme a cloro		
19. Usar o exponerme a químicos		
20. Mal cuidado de enfermedades respiratorias		
21. Exponerse al frio o humedad		

Indique por **ORDEN DE IMPORTANCIA** los tres factores principales que usted crea que **CAUSARON SU ASMA**. Puede tomar en cuenta las causas que se encuentren en la lista de arriba.

<b>Las causas más importantes de mi asma son:</b>
1.
2.
3.

**Apéndice 6: Manual Psicoeducativo para mejorar el apego al medicamento de control en pacientes con asma.**

**Portada**



Información sobre la enfermedad

## Sección 1. Información sobre asma

Al empezar a hablar sobre información relacionada con la enfermedad, la primera pregunta que se debe de hacer es: **¿Qué es el asma?**

El **ASMA** es una enfermedad respiratoria **CRÓNICA** en la que se presenta:

- Inflamación de las vías respiratorias
- Obstrucción de la respiración
- Sensibilidad exagerada a desencadenantes (son las cosas que le provocan síntomas)

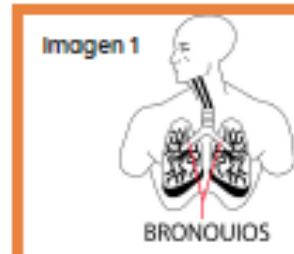


Al ser una enfermedad crónica, **NO SE CURA** y está presente, aunque no se sientan sus molestias.

La siguiente pregunta es:

**¿Qué pasa en el cuerpo desde que se tiene asma?**

En la **Imagen 1** puede ver un dibujo del aparato respiratorio, ahí se observan **“Los Bronquios”** parte del aparato respiratorio afectada cuando se padece asma.



En la **Imagen 2** se muestra un **Bronquio** y como se puede ver, es parecido a un tubo que por dentro tiene una capa llamada **“Mucosa Bronquial”** Cuando esta mucosa tiene contacto con un desencadenante se inflama y cierra, por ello se presentan los síntomas de asma.



Para poder comparar entre un **Bronquio** inflamado y uno sin inflamación usted puede observar la **Imagen 3**. Vea la diferencia.



**Información sobre el tratamiento**

Tipo de medicamento	Sirven para	Ejemplo
<b>Antiinflamatorios</b> ◦ <b>Medicamentos controladores</b>	1. <b>CONTROLAR</b> el asma 2. <b>DESINFLAMAR</b> los bronquios 3. <b>CONTROLAR</b> los síntomas 4. <b>PREVENIR</b> crisis de asma	
<b>Broncodilatadores</b> ◦ <b>Medicamentos de rescate</b>	1. El alivio rápido de síntomas 2. <b>NO</b> desinflan los bronquios, sólo los abre 3. <b>NO</b> controlan el asma	

Algunos nombres de medicamentos y su tipo

Medicamento de control		Medicamento de rescate
Relvare Symbicort Seretide Vannair	Beclometasona Innovair Miflonide	Salbutamol o medicamentos de acción dual como el formoterol

**Entonces**

¿Cuál es el medicamento que deberá de usar para estar controlado del asma? (control) \_\_\_\_\_

¿Cuál es el medicamento que deberá de usar para disminuir rápido los síntomas de asma? (rescate) \_\_\_\_\_

Percepción de enfermedad

## 5. Creencias sobre la enfermedad y el tratamiento



Se ha identificado que una forma negativa de entender la enfermedad limita el uso adecuado del tratamiento y no permite tener un buen control del asma.

La forma en la que usted entiende su enfermedad y su tratamiento puede ser diferente de la de su neumólogo y esto puede generar dudas o incredulidad. Para ejemplificar esto, lea los siguiente viñetas:

### PACIENTE



#### ¿Cuánto tiempo tendrá asma?

Yo creo que no siempre tendré asma, ya que no siempre tengo síntomas, no siempre me siento mal; esto me sucede en ciertas temporadas

#### ¿Siempre necesita usar el medicamento?

Como no siempre tengo síntomas es lógico que no siempre tenga que usar el medicamento de control, ¿para qué usarlo si no tengo síntomas?

#### ¿Le preocupan los efectos secundarios del medicamento?

He escuchado que algunos efectos secundarios del medicamento son que uno se haga dependiente, que haga daño o que deje de servir si se usa diario, así que no creo que esté bien usarlo siempre.

#### ¿Qué diría su médico sobre sus respuestas ?



## Análisis sobre la percepción de enfermedad

### Ejercicio 2. Ahora, analicemos algunas de sus creencias

**Instrucciones:** El psicólogo le pedirá que escriba en la parte izquierda de la tabla algunas cosas que piensa sobre el asma y su tratamiento. Luego analizarán por qué lo piensa y qué lo justifica.

  	¿Por qué piensa esto?
<b>Ejemplo:</b> Yo creo que tengo asma sólo cuando me siento mal	<b>Porque:</b> Puedo hacer mis cosas bien, no me siento mal, respiro bien y no me hace falta el medicamento. Así lo entiendo yo

### Continuemos, repasando los últimos ejercicios:

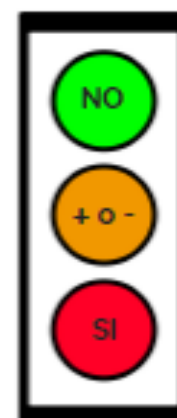
¿Cree que las creencias sobre la enfermedad y el tratamiento lo puedan llevar a cambiar la forma en la que debe de usar su tratamiento?

Lea las siguientes tres maneras en las que los pacientes pueden usar su tratamiento y responda con las opciones que vienen en el semáforo:

1. YO dejo de usar el medicamento de control cuando me siento mejor

3. YO evito usar el medicamento de control

2. YO uso el medicamento de control sólo cuando lo necesito



## Solución de problemas y adherencia al tratamiento

### Ejercicio 4.

Para continuar con el **PLAN DE ACCIÓN** se va a considerar la falta de apego al medicamento de control como un **PROBLEMA** que se debe de resolver para encontrarse mejor controlado y tener una mejor calidad de vida. Ayudará mucho ir **PASO** a **PASO** para tener **ÉXITO**.

1

El **PRIMER PASO** para resolver este problema es identificarlo y saber **¿POR QUÉ?** la falta de apego al medicamento es un problema para usted, sabiendo lo que ha revisado en el manual.

¿Por qué es un problema para usted?

Escribalo en este recuadro

**Nota:** Para algunos pacientes es difícil apeгarse al tratamiento porque hay barreras que se los impiden. A continuación hay algunos ejemplos.

### Barreras

- No me gusta pensar que tengo asma como me dice el neumólogo
- Creo que no necesito usar diario el tratamiento
- Me preocupan los efectos secundarios
- Olvidar usar el medicamento por no tener síntomas
- Falta de dinero para comprar el medicamento
- No me siento apoyado

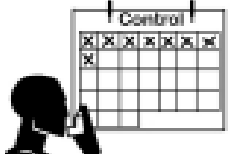

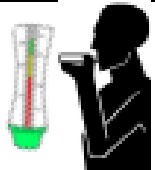
¿Cuáles son sus barreras más importantes?

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_

**Plan de acción**

**Desarrollo del plan de acción**

A continuación se presenta una tabla en la que, en conjunto con el psicólogo, completará su plan de acción y tener claro cuál es el objetivo de apegarse a su tratamiento, por cuánto tiempo lo hará, que necesita para cumplirlo y como ir identificando sus avances.

Meta / Acción	Objetivo	¿Por cuánto tiempo?	¿Qué necesito?
 <p>Uso diario del medicamento</p>			
 <p>Registro de síntomas</p>			
 <p>Medir y registrar su flujometría</p>			
<p><b>¿Cómo ir revisando mis avances?</b></p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continue llenando el registro de síntomas y de flujometría</li> <li>• Compare sus cifras de flujometría a lo largo de las semanas</li> <li>• Compare sus registros de síntomas a lo largo de las semanas</li> <li>• Compare sus resultados en el control del asma</li> <li>• Revise los avances con el psicólogo en varias áreas de su vida</li> </ul>			

## Resumen y beneficios

Finalmente, recuerde que el seguimiento de las indicaciones de su neumólogo y las recomendaciones expuestas en este manual le permitirán recobrar el control de su vida y tener control sobre la evolución de su padecimiento!

Por ello, a continuación se hace un **RESUMEN** de la información revisada y se muestran los **10 BENEFICIOS** más importantes de haber aprendido nuevas cosas en este manual:

- Mejorará en su calidad de vida
- Disminuirá los síntomas de asma y su intensidad (tanto en el día y a la hora de dormir, así tendrá mejor descanso)
- Tendrá menos limitaciones a la hora de realizar sus actividades diarias (laborales, sociales y familiares)
- Disminuirá la posibilidad de causar un daño permanente en la función de sus pulmones
- Disminuye la posibilidad de ir a urgencias y de ser hospitalizado
- Disminuye los gastos relacionados con un mal control, lo que favorecerá a sus finanzas personales
- Reducirá ansiedad, tristeza, impotencia y estrés relacionado con los síntomas y un mal control del asma
- Contará con habilidades para revisar su mejoría en el control del asma, presencia de síntomas y la función de sus pulmones
- Tendrá una mejor conciencia y entendimiento de su asma y el tratamiento, lo que ayudará a tener menos preocupaciones y una mejor manera de afrontar la enfermedad

**¡Muchas gracias por participar!**

## Referencias y agradecimientos

### La información expuesta en este manual se fundamenta en las siguientes fuentes

#### Referencias

- Choo, E. M., Hoyle, F. C. L., & Katel, R. K. (2014). Adult and pediatric asthma. En: P.K Vedarathan, H. Nelson, S. H. Agosta, P. A. Mahesh & R. Katel (Eds) *Textbook of allergy for the clinician*, (pp. 135-142). Florida: CRC Press Taylor & Francis Group.
- Conico, A. G., Cazzolati, L., De Marco, R., Janson, C., Jarvis, D., Zola, M. C., Bugiani, M., Accordini, S., Villani, S., Martini, A., Galassi, D., Gulsvik, A., Pin, I., Vermeire, P., & Carver, I. (2007). Factors affecting adherence to asthma treatment in an international cohort of young and middle-aged adults. *Respiratory Medicine*, 101(6), 1565-1567. DOI: 10.1016/j.rmed.2006.11.012
- Ebmaler, S., Thuyabanan, D., Erdilhwala, I., Bénamara, C., Weatherall, M., & Beasley, R. (2017). Trends in international asthma mortality: analysis of data from the WHO Mortality Database from 46 countries (1995-2012). *Lancet*, 390, 955-95.
- Engelke, M., Janssens, H. M., de Jongste, J. C., Sturkenboom, M. C., & Verhamme, K. M. (2015). Medication adherence and the risk of severe asthma exacerbations: a systematic review. *European Respiratory Journal*, 45(2), 396-407. DOI: 10.1183/09031536.00075614
- Poser, J. M., Laviole, K. L., & Boulet, L. P. (2011). Treatment adherence and psychosocial factors in severe asthma. En: K. F. Chung, E. H. Bell & S. E. Wenzel (Eds) *European Respiratory Monograph: Difficult to treat severe asthma*, 51 (pp. 28-49). European Respiratory Society. DOI: 10.1183/10254486.erm510
- Poser, J. M., Smith, L., Bosnic-Antkovic, S. Z., Usherwood, T., Sawyer, S. M., Rand, C. S., & Reddel, H. K. (2012). Identifying patient-specific beliefs and behaviours for conversations about adherence in asthma. *Internal Medicine Journal*, 42(6), 136-144. doi:10.1111/j.1445-5994.2011.02541.x
- Global Initiative for Asthma. (GINA, 2016). *Global strategy for asthma management and prevention*. Recuperado de [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)
- Guía Mexicana de Asma (GUIMA, 2017). *Guía Mexicana de Asma. Neumología y Otorrinolaringología*, 76, 51, 1-157.
- Halm, E., Mora, P., & Laverthal, H. (2008). No Symptoms, No Asthma. The acute episodic disease beliefs is associated with poor self-management among inner-city adults with persistent asthma. *Chest*, 129, 575-580. DOI 10.1378/chest.129.5.575
- Horne, R. (2011). Adherence to asthma medication: a question of ability? *Primary Care Respiratory Journal*, 20(2), 116-119. DOI:10.4104/pcrj.2011.00054
- Rodríguez-Crocco, A. R., Figueroa, P. J., & Villa, A. J. (2010). Esteroides inhalados en asma. Aspectos farmacológicos que fundamentan su elección. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*, 41, 6-16. <http://www.redalyc.org/pdf/579/57916078002.pdf>

#### Agradecimientos:

A la Clínica de Asma del INER

Al Posgrado en Psicología y Salud. FESI UNAM

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. CONACYT

**Desarrollo: Mtro en psic. Isaías Vicente Lugo González**

**Arte e ilustración: Josué Gracida-Empty Skull**

## Apéndice 7: Resultados del índice de Osterlind

### *Evaluación inicial del manual por los jueces expertos*

Criterio, indicador y evaluador		1	2	3	4	5	6	7	8	9	S	O
Contenido	1. Incluyen título.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	0.89
	2. Incluye objetivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	3. Incluye contenido	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	4. Incluye encabezados, títulos y subtítulos para cada parte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	5. Incluye número de paginas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	6. Incluye referencias de la información ofrecida	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	7. Incluye instrucciones para la información y actividades	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
Diseño	8. Considera el tipo de letra y sus tamaños adecuados	1	1	0	0	0	1	1	1	1	6	0.67
	9. Considera el lenguaje claro para el tipo de pacientes	1	0	0	0	0	0	1	1	1	4	0.44
	10. Considera que las imágenes son adecuadas para apoyar la información y actividades	1	1	0	0	0	0	1	1	1	5	0.56
	11. Considera que las figuras (tablas y recuadros) son adecuados para apoyar la información y actividades	0	1	1	1	0	1	1	1	1	7	0.78
	12. Considera que los colores usados son adecuados (el manual se imprimirá en tamaño original y a color)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	0.78
Relación contenido organización	13. Considera que la secuencia de los temas es lógica y congruente con el objetivo del manual.	1	0	0	0	1	1	1	1	1	6	0.67
	14. Considera que la información sobre asma es adecuada para los pacientes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	15. Considera que la información sobre los medicamentos es adecuada para los pacientes	0	1	0	0	1	1	1	1	1	6	0.67
	16. Considera que la información sobre adherencia al tratamiento es adecuada para los pacientes	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	0.89
	17. Considera que la información sobre la flujometría es adecuada para los pacientes	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	0.89
	18. Considera que la información sobre el registro de síntomas es adecuada para los pacientes	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	0.89
	19. Considera que la información y sus instrucciones cumplirán con los objetivos de información y psicoeducación.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0.89
	20. Considera que con la información y actividades se cumplirán con los objetivos para la revaloración cognitiva	1	1	1	0	1	0	1	1	1	7	0.78
	21. Considera que con la información y actividades se cumplirán con los objetivos de solución de problemas	1	1	1	1	0	1	1	0	1	7	0.78

22. Considera que con la información y actividades se cumplirán con el propósito de la planeación de objetivos	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	0.89
23. Considera que con la información y actividades se cumplirá la secuencia descrita en el modelo de la intervención	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	0.89

*Nota:* La numeración del 1 al 9 hace referencia a el número de jueces expertos. La letra S es la sumatoria de las puntuaciones dadas por los jueces al criterio de evaluación del manual. La letra O corresponde al valor obtenido en el índice de Osterlind, el cuál oscila entre -1 y 1, considerando 0.5 como valor mínimo para un criterio.

*Evaluación del manual posterior a la evaluación y recomendaciones de los jueces expertos*

Criterio, indicador y evaluador	1	2	3	4	5	6	7	8	9	S	O
Contenido	1. Incluyen título.	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	2 Incluye objetivo	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	3 Incluye contenido	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	4. Incluye encabezados, títulos y subtítulos para cada parte	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	5. Incluye número de paginas	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	6. Incluye referencias de la información ofrecida	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	7. Incluye instrucciones para la información y actividades	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
Diseño	8. Considera el tipo de letra y sus tamaños adecuados	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	9. Considera el lenguaje claro para el tipo de pacientes	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	10. Considera que las imágenes son adecuadas para apoyar la información y actividades	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	11. Considera que las figuras (tablas y recuadros) son adecuados para apoyar la información y actividades	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	12. Considera que los colores usados son adecuados (el manual se imprimirá en tamaño original y a color)	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
Relación contenido organización	13. Considera que la secuencia de los temas es lógica y congruente con el objetivo del manual.	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	14. Considera que la información sobre asma es adecuada para los pacientes	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	15. Considera que la información sobre los medicamentos es adecuada para los pacientes	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	16. Considera que la información sobre adherencia al tratamiento es adecuada para los pacientes	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
	17. Considera que la información sobre la flujometría es adecuada para los pacientes	1	1	1	1	0	1	1	1	8	0.89
	18. Considera que la información sobre el registro de síntomas es adecuada para los pacientes	1	1	1	1	1	0	1	1	8	0.89

19. Considera que la información y sus instrucciones cumplirán con los objetivos de información y psicoeducación.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
20. Considera que con la información y actividades se cumplirán con los objetivos para la revaloración cognitiva	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
21. Considera que con la información y actividades se cumplirán con los objetivos de solución de problemas	1	1	1	1	0	1	1	0	1	7	0.78
22. Considera que con la información y actividades se cumplirán con el propósito de la planeación de objetivos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00
23. Considera que con la información y actividades se cumplirá la secuencia descrita en el modelo de la intervención	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1.00

*Nota:* La numeración del 1 al 9 hace referencia a el número de jueces expertos. La letra S es la sumatoria de las puntuaciones dadas por los jueces al criterio de evaluación del manual. La letra O corresponde al valor obtenido en el índice de Osterlind, el cuál oscila entre -1 y 1, considerando 0.5 como valor mínimo para un criterio.

#### *Características profesionales de los jueces evaluadores del manual*

Experto	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Profesión</b>	Médico	Médico	Médico	Psicólogo	Psicólogo	Psicólogo	Psicólogo	Psicólogo	Psicólogo
<b>Área de Trabajo</b>	ER	ER	EC	EC	A y VIH	A y VIH	A y ERC	C	EC
<b>Escolaridad</b>	Especialidad	Maestría	Maestría	Maestría	Doctorado	Doctorado	Maestría	Maestría	Maestría

*Nota:* La numeración del 1 al 9 hace referencia a el número de jueces expertos. ER: Enfermedades respiratorias, EC: Enfermedades del corazón, A: Asma, C: Cáncer.



## Apéndice 8: Registro conductual de síntomas, espirometría y uso de tratamiento

Protocolo de investigación: intervención psicológica basada en el Modelo de Sentido Común



### REGISTRO DE SÍNTOMAS PARA EL PACIENTE CON ASMA

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ Del día \_\_\_\_\_ al día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año 2019

**Instrucciones:** Marque con una "X" el cuadro que corresponda al síntoma que presentó cada día de la semana.

Síntomas de Asma							
Día	1	2	3	4	5	6	7
Me faltó el aire (respiración)							
Desperté por la noche							
Me sentí fatigado							
Tuve ataques de tos							
Tuve moco y flemas							
Me chifló (silbó) el pecho							

**Instrucciones:** Escriba el valor que obtuvo en la flujometría cada día de la semana, por la mañana y por la noche

Flujo Espiratorio Pico FEP							
Día	1	2	3	4	5	6	7
Por la mañana							
Por la noche							

**Instrucciones:** Escriba el número de veces que uso los medicamentos, cada día de la semana.

Uso del Medicamento de control y el medicamento de rescate							
Día	1	2	3	4	5	6	7
Medicamento de control:							
Medicamento de rescate:							

**Apéndice 9. Gráfica para retroalimentación objetiva en 1) flujometría y 2) espirometría.**

