



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**Comparación de dos intervenciones
psicológicas para el control metabólico
de la diabetes mellitus tipo 2**

TESIS PRESENTADA POR

Joel Omar González Cantero

PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE

Doctor en Psicología

COMITÉ TUTORAL

Roberto Oropeza Tena (Director)

Doctor en Psicología

Ferran Padrós Blázquez

Doctor en Psicología

Cecilia Colunga Rodríguez

Doctora en Ciencias de la Salud Pública

Roberto Montes Delgado

Doctor en Psicología

REVISORA

Judith López Peñaloza

Doctora en Psicología



MORELIA, MICH., FEBRERO DE 2017

Agradecimientos

“Las raíces bajo la tierra no piden recompensa por hacer que las ramas den frutos.”

Rabindranath Tagore

A mis padres y hermanos, por su apoyo absoluto.

A mis amigos, en especial a Víctor Hugo, por hacer el camino venturoso.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por proveerme los recursos económicos que me permitieron desarrollar este proyecto.

A la Asociación Mexicana de Diabetes en Jalisco y los participantes, por darme la oportunidad de aprender acompañándoles en este desafío.

A Jorge Armando y Reyna Jazmín, por ser cómplices profesionales de este proyecto.

A mi Director, el Dr. Oropeza, por allanar el camino de este proyecto con su experiencia, profesionalismo y afabilidad.

A mis asesores, el Dr. Ferran, la Dra. Colunga y el Dr. Montes, y a la Dra. Judith revisora de este trabajo, por sus oportunas observaciones y atenta orientación.

Dedicatorias

*Para mis abuelos paternos†, a Rosario Alejandra† y a Berenice del Rocío,
porque su impulso fue necesario.*

Índice

Abreviaturas	3
Lista de tablas y figuras	4
Resumen	8
Abstract	9
Introducción	11
Capítulo 1 Diabetes mellitus y sus implicaciones psicosociales	15
Historia de la DM	15
Fisiopatología de la DM	16
Clasificación de la DM	17
Diagnóstico y factores de riesgo de la DM	18
Epidemiología de la DM	20
Problemas asociados con la DM	21
Complicaciones de la DM	23
DM y su comorbilidad con otras enfermedades	26
Tratamiento de la DM	26
Control metabólico de la DM2	27
Barreras para el control metabólico de la DM	28
Factores psicológicos comórbidos asociados al padecimiento de DM	30
Capítulo 2 Abordaje de la diabetes mellitus con base en la psicología de la salud	33
Historia y concepto de psicología de la salud	33
La persona con enfermedad crónica no transmisible	35
Modelos explicativos de la conducta en salud	39
Capítulo 3 Capital psicológico y su relación con el abordaje de la diabetes mellitus	61
Historia de la psicología positiva	61
Capital psicológico	62
Bienestar psicológico	72
Intervenciones positivas en población clínica	73
Capítulo 4 Abordajes cognitivo-conductuales de la diabetes mellitus	76
Historia de la terapia cognitivo-conductual	76
Definición y principios de la terapia cognitivo-conductual	79
Intervenciones cognitivo-conductuales en DM	81
Planteamiento del problema	87
Método	93
Primera etapa: diseño de las intervenciones psicológicas	93
Segunda etapa: comparación de la <i>INPSICOM</i> e <i>ICCECOM</i>	111
Resultados	126
Evaluación por caso clínico	126
Comparación de las intervenciones	200
Discusión	210
Limitaciones y sugerencias	221
Conclusión	223
Referencias	224
Apéndices	250

Abreviaturas

AEF	Actividad y/o ejercicio físico
AERO	Autoeficacia, esperanza, resiliencia y optimismo
BP	Bienestar psicológico
CAPPSI	Capital psicológico
CM	Control metabólico
CS	Comportamientos saludables
DM	Diabetes mellitus
DM1	Diabetes mellitus 1
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
ECNT	Enfermedad crónica no transmisible
HbA1c	Hemoglobina glucosilada
ICC	Índice cintura/cadera
ICCECOM	Intervención cognitivo conductual estándar para el control metabólico
INPSICOM	Intervención psicológica para el control metabólico
LE	Lista de Espera
MA	Modelo de Autoeficacia
MAPAS	Modelo de Aproximación de Procesos a la Acción Saludable
MCS	Modelo de Creencias en Salud
MEADM2	Malestar emocional asociado a diabetes mellitus 2
MPAP	Modelo del Proceso de Adopción de Precauciones
MT	Modelo Transteórico
RC	Riesgo cardiovascular
SD	Sintomatología depresiva
TAR	Teoría de la Acción Razonada
TCC	Terapia cognitivo-conductual
TCP	Teoría de la Conducta Planeada
PP	Psicología positiva
PS	Psicología de la salud

Lista de tablas y figuras

Tabla 1	Criterios diagnósticos para el diagnóstico de DM2 según la NOM-015-SSA2-2010	19
Tabla 2	Criterios de control metabólico de la DM2 según la NOM-015-SSA2-2010	28
Tabla 3	Principales fuentes de eficacia y sus principales modos de desarrollo	47
Tabla 4	Intervenciones de ocho procesos de cambio	53
Tabla 5	Esquema de las sesiones de la <i>INPSICOM</i> e <i>ICCECOM</i>	96
Tabla 6	VARIABLES de la investigación	112
Tabla 7	Diseño experimental de la investigación	113
Tabla 8	Características sociodemográficas de los participantes	114
Tabla 9	Características clínicas del padecimiento de los participantes	114
Tabla 10	HbA1c y perfil de lípidos del participante 1 <i>INPSICOM</i>	127
Tabla 11	Indicadores antropométricos del participante 1 <i>INPSICOM</i>	127
Tabla 12	Indicadores cardiovasculares del participante 1 <i>INPSICOM</i>	128
Tabla 13	HbA1c y perfil de lípidos del participante 2 <i>INPSICOM</i>	133
Tabla 14	Indicadores antropométricos del participante 2 <i>INPSICOM</i>	133
Tabla 15	Indicadores cardiovasculares del participante 2 <i>INPSICOM</i>	134
Tabla 16	HbA1c y perfil de lípidos del participante 3 <i>INPSICOM</i>	139
Tabla 17	Indicadores antropométricos del participante 3 <i>INPSICOM</i>	139
Tabla 18	Indicadores cardiovasculares del participante 3 <i>INPSICOM</i>	139
Tabla 19	HbA1c y perfil de lípidos del participante 4 <i>INPSICOM</i>	144
Tabla 20	Indicadores antropométricos del participante 4 <i>INPSICOM</i>	144
Tabla 21	Indicadores cardiovasculares del participante 4 <i>INPSICOM</i>	145
Tabla 22	HbA1c y perfil de lípidos del participante 5 <i>INPSICOM</i>	150
Tabla 23	Indicadores antropométricos del participante 5 <i>INPSICOM</i>	150
Tabla 24	Indicadores cardiovasculares del participante 5 <i>INPSICOM</i>	150
Tabla 25	HbA1c y perfil de lípidos del participante 6 <i>INPSICOM</i>	155
Tabla 26	Indicadores antropométricos del participante 6 <i>INPSICOM</i>	155
Tabla 27	Indicadores cardiovasculares del participante 6 <i>INPSICOM</i>	156
Tabla 28	HbA1c y perfil de lípidos del participante 1 <i>ICCECOM</i>	161
Tabla 29	Indicadores antropométricos del participante 1 <i>ICCECOM</i>	161
Tabla 30	Indicadores cardiovasculares del participante 1 <i>ICCECOM</i>	161
Tabla 31	HbA1c y perfil de lípidos del participante 2 <i>ICCECOM</i>	164
Tabla 32	Indicadores antropométricos del participante 2 <i>ICCECOM</i>	164
Tabla 33	Indicadores cardiovasculares del participante 2 <i>ICCECOM</i>	165
Tabla 34	HbA1c y perfil de lípidos del participante 3 <i>ICCECOM</i>	168
Tabla 35	Indicadores antropométricos del participante 3 <i>ICCECOM</i>	168
Tabla 36	Indicadores cardiovasculares del participante 3 <i>ICCECOM</i>	168
Tabla 37	HbA1c y perfil de lípidos del participante 4 <i>ICCECOM</i>	171
Tabla 38	Indicadores antropométricos del participante 4 <i>ICCECOM</i>	172
Tabla 39	Indicadores cardiovasculares del participante 4 <i>ICCECOM</i>	172
Tabla 40	HbA1c y perfil de lípidos del participante 1 <i>LE</i>	175
Tabla 41	Indicadores antropométricos del participante 1 <i>LE</i>	175
Tabla 42	Indicadores cardiovasculares del participante 1 <i>LE</i>	176
Tabla 43	HbA1c y perfil de lípidos del participante 2 <i>LE</i>	180
Tabla 44	Indicadores antropométricos del participante 2 <i>LE</i>	181

Tabla 45	Indicadores cardiovasculares del participante 2 <i>LE</i>	181
Tabla 46	HbA1c y perfil de lípidos del participante 3 <i>LE</i>	185
Tabla 47	Indicadores antropométricos del participante 3 <i>LE</i>	186
Tabla 48	Indicadores cardiovasculares del participante 3 <i>LE</i>	186
Tabla 49	HbA1c y perfil de lípidos del participante 4 <i>LE</i>	190
Tabla 50	Indicadores antropométricos del participante 4 <i>LE</i>	191
Tabla 51	Indicadores cardiovasculares del participante 4 <i>LE</i>	191
Tabla 52	HbA1c y perfil de lípidos del participante 5 <i>LE</i>	195
Tabla 53	Indicadores antropométricos del participante 5 <i>LE</i>	196
Tabla 54	Indicadores cardiovasculares del participante 5 <i>LE</i>	196
Tabla 55	Medias y desviación estándar de la HbA1c y perfil de lípidos de los grupos experimentales	201
Tabla 56	Medias y desviación estándar de los HbA1c y perfil de lípidos del grupo control	202
Tabla 57	Medias y desviación estándar de los indicadores antropométricos de los grupos experimentales	203
Tabla 58	Medias y desviación estándar de los indicadores antropométricos del grupo control	203
Tabla 59	Medias y desviación estándar del riesgo cardiovascular de los grupos experimentales	204
Tabla 60	Cambios en los indicadores cardiovasculares del grupo control (Wilcoxon)	204
Tabla 61	Medias y desviaciones estándar de las psicológicas variables de control	205
Tabla 62	Cambios en las variables psicológicas de control (Wilcoxon)	206
Tabla 63	Medias y desviaciones estándar del capital psicológico	207
Tabla 64	Cambios en el capital psicológico (Wilcoxon)	208
Tabla 65	Análisis de fiabilidad de los instrumentos de las variables psicológicas	209
Figura 1	Modelo de Creencias en Salud	42
Figura 2	Determinismo recíproco	45
Figura 3	La Teoría de la Acción Razonada y la Teoría de la Conducta Planeada	48
Figura 4	Modelo Transteórico	52
Figura 5	Modelo del Proceso de Adopción de Precauciones	56
Figura 6	Modelo de Aproximación de Procesos a la Acción Saludable	58
Figura 7	Proceso de diseño de la <i>INPSICOM</i> e <i>ICCECOM</i>	93
Figura 8	Portadas de los manuales de la <i>INPSICOM</i> e <i>ICCECOM</i>	99
Figura 9	Procedimiento de la investigación	121
Figura 10	Flujo de participantes en la investigación	123
Figura 11	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 del participante 1 <i>INPSICOM</i>	128
Figura 12	Evaluación de la sintomatología depresiva del participante 1 <i>INPSICOM</i>	129
Figura 13	Evaluación del bienestar psicológico del participante 1 <i>INPSICOM</i>	129
Figura 14	Evaluación de la autoeficacia del participante 1 <i>INPSICOM</i>	130
Figura 15	Evaluación de la esperanza del participante 1 <i>INPSICOM</i>	130
Figura 16	Evaluación de la resiliencia del participante 1 <i>INPSICOM</i>	131
Figura 17	Evaluación del optimismo del participante 1 <i>INPSICOM</i>	131
Figura 18	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 2 <i>INPSICOM</i>	134
Figura 19	Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 2 <i>INPSICOM</i>	135
Figura 20	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 2 <i>INPSICOM</i>	135
Figura 21	Evaluación de la autoeficacia de la participante 2 <i>INPSICOM</i>	136
Figura 22	Evaluación de la esperanza de la participante 2 <i>INPSICOM</i>	136
Figura 23	Evaluación de la resiliencia de la participante 2 <i>INPSICOM</i>	137

Figura 24	Evaluación del optimismo de la participante 2 <i>INPSICOM</i>	137
Figura 25	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 del participante 3 <i>INPSICOM</i>	140
Figura 26	Evaluación de la sintomatología depresiva del participante 3 <i>INPSICOM</i>	140
Figura 27	Evaluación del bienestar psicológico del participante 3 <i>INPSICOM</i>	141
Figura 28	Evaluación de la autoeficacia del participante 3 <i>INPSICOM</i>	141
Figura 29	Evaluación de la esperanza del participante 3 <i>INPSICOM</i>	142
Figura 30	Evaluación de la resiliencia del participante 3 <i>INPSICOM</i>	142
Figura 31	Evaluación del optimismo del participante 3 <i>INPSICOM</i>	143
Figura 32	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 4 <i>INPSICOM</i>	145
Figura 33	Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 4 <i>INPSICOM</i>	146
Figura 34	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 4 <i>INPSICOM</i>	146
Figura 35	Evaluación de la autoeficacia de la participante 4 <i>INPSICOM</i>	147
Figura 36	Evaluación de la esperanza de la participante 4 <i>INPSICOM</i>	147
Figura 37	Evaluación de la resiliencia de la participante 4 <i>INPSICOM</i>	148
Figura 38	Evaluación del optimismo de la participante 4 <i>INPSICOM</i>	148
Figura 39	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 5 <i>INPSICOM</i>	151
Figura 40	Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 5 <i>INPSICOM</i>	151
Figura 41	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 5 <i>INPSICOM</i>	152
Figura 42	Evaluación de la autoeficacia de la participante 5 <i>INPSICOM</i>	152
Figura 43	Evaluación de la esperanza de la participante 5 <i>INPSICOM</i>	153
Figura 44	Evaluación de la resiliencia de la participante 5 <i>INPSICOM</i>	153
Figura 45	Evaluación del optimismo de la participante 5 <i>INPSICOM</i>	154
Figura 46	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 6 <i>INPSICOM</i>	156
Figura 47	Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 6 <i>INPSICOM</i>	157
Figura 48	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 6 <i>INPSICOM</i>	157
Figura 49	Evaluación de la autoeficacia de la participante 6 <i>INPSICOM</i>	158
Figura 50	Evaluación de la esperanza de la participante 6 <i>INPSICOM</i>	158
Figura 51	Evaluación de la resiliencia de la participante 6 <i>INPSICOM</i>	159
Figura 52	Evaluación del optimismo de la participante 6 <i>INPSICOM</i>	159
Figura 53	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 1 <i>ICCECOM</i>	162
Figura 54	Evaluación sintomatología depresiva de la participante 1 <i>ICCECOM</i>	162
Figura 55	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 1 <i>ICCECOM</i>	163
Figura 56	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 2 <i>ICCECOM</i>	165
Figura 57	Evaluación sintomatología depresiva de la participante 2 <i>ICCECOM</i>	166
Figura 58	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 2 <i>ICCECOM</i>	166
Figura 59	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 3 <i>ICCECOM</i>	169
Figura 60	Evaluación sintomatología depresiva de la participante 3 <i>ICCECOM</i>	169
Figura 61	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 3 <i>ICCECOM</i>	170
Figura 62	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 4 <i>ICCECOM</i>	173
Figura 63	Evaluación sintomatología depresiva de la participante 4 <i>ICCECOM</i>	173
Figura 64	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 4 <i>ICCECOM</i>	174
Figura 65	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 1 <i>LE</i>	176
Figura 66	Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 1 <i>LE</i>	177
Figura 67	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 1 <i>LE</i>	177
Figura 68	Evaluación de la autoeficacia de la participante 1 <i>LE</i>	178

Figura 69	Evaluación de la esperanza de la participante 1 <i>LE</i>	178
Figura 70	Evaluación de la resiliencia de la participante 1 <i>LE</i>	179
Figura 71	Evaluación del optimismo de la participante 1 <i>LE</i>	179
Figura 72	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 2 <i>LE</i>	181
Figura 73	Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 2 <i>LE</i>	182
Figura 74	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 2 <i>LE</i>	182
Figura 75	Evaluación de la autoeficacia de la participante 2 <i>LE</i>	183
Figura 76	Evaluación de la esperanza de la participante 2 <i>LE</i>	183
Figura 77	Evaluación de la resiliencia de la participante 2 <i>LE</i>	184
Figura 78	Evaluación del optimismo de la participante 2 <i>LE</i>	184
Figura 79	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 3 <i>LE</i>	186
Figura 80	Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 3 <i>LE</i>	187
Figura 81	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 3 <i>LE</i>	187
Figura 82	Evaluación de la autoeficacia de la participante 3 <i>LE</i>	188
Figura 83	Evaluación de la esperanza de la participante 3 <i>LE</i>	188
Figura 84	Evaluación de la resiliencia de la participante 3 <i>LE</i>	189
Figura 85	Evaluación del optimismo de la participante 3 <i>LE</i>	189
Figura 86	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 4 <i>LE</i>	191
Figura 87	Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 4 <i>LE</i>	192
Figura 88	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 4 <i>LE</i>	192
Figura 89	Evaluación de la autoeficacia de la participante 4 <i>LE</i>	193
Figura 90	Evaluación de la esperanza de la participante 4 <i>LE</i>	193
Figura 91	Evaluación de la resiliencia de la participante 4 <i>LE</i>	194
Figura 92	Evaluación del optimismo de la participante 4 <i>LE</i>	194
Figura 93	Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 5 <i>LE</i>	196
Figura 94	Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 5 <i>LE</i>	197
Figura 95	Evaluación del bienestar psicológico de la participante 5 <i>LE</i>	197
Figura 96	Evaluación de la autoeficacia de la participante 5 <i>LE</i>	198
Figura 97	Evaluación de la esperanza de la participante 5 <i>LE</i>	198
Figura 98	Evaluación de la resiliencia de la participante 5 <i>LE</i>	199
Figura 99	Evaluación del optimismo de la participante 5 <i>LE</i>	199

Resumen

Una de cada cuatro personas en México tiene un control metabólico adecuado de su diabetes mellitus tipo 2 (Flores, Reyes, Villalpando, Reynoso y Hernández, 2012). Desde la psicología de la salud y particularmente con base en la terapia cognitivo-conductual se han realizado intervenciones para promover el desarrollo de habilidades en quienes padecen esta enfermedad; pero los resultados no han sido consistentes, debido principalmente a falencias metodológicas y teóricas. Así, desde la psicología positiva se han estudiado constructos como el capital psicológico que pudieran influir para que la persona con diabetes mellitus 2 persista en el seguimiento de su tratamiento, y, por ende, mantenga un control metabólico adecuado. Por ello, el objetivo de esta investigación fue comparar dos intervenciones psicológicas para el control metabólico de la diabetes mellitus tipo 2, una con base en la terapia cognitivo-conductual y la psicología positiva, y otra solo con terapia cognitivo-conductual. El diseño experimental fue de preprueba posprueba con dos grupos experimentales y un grupo control y seguimiento. Participaron 15 personas con diabetes mellitus tipo 2, que fueron asignadas aleatoriamente a los grupos experimentales y control. Se evaluó el porcentaje de hemoglobina glucosilada y el perfil de lípidos (colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos), además indicadores antropométricos (peso, índice de masa corporal, circunferencia de cintura y de la cadera e índice de cintura/cadera). Respecto a las variables psicológicas, se evaluaron para los tres grupos, tres variables de control (malestar emocional asociado a diabetes mellitus tipo 2, sintomatología depresiva y bienestar psicológico) y, además para el grupo de la terapia cognitivo-conductual y psicología positiva, se evaluaron las cuatro variables del capital psicológico (autoeficacia, esperanza, resiliencia y optimismo). Los resultados muestran efectos favorables clínicamente, pero no alcanzan la significancia estadística en la HbA1c, el perfil de lípidos y en los indicadores antropométricos. Se discute la pertinencia de combinar el abordaje de variables de la psicología positiva en intervenciones cognitivo-

conductuales para el control metabólico de la diabetes mellitus tipo 2.

Palabras clave: diabetes mellitus 2, terapia cognitivo-conductual, psicología positiva, psicología, salud.

Abstract

One out of every four people in Mexico has an adequate metabolic control of type 2 diabetes mellitus (Flores, Reyes, Villalpando, Reynoso and Hernandez, 2012). From health psychology and particularly based on cognitive-behavioral approach, interventions have been carried out to promote the development of skills to those who suffer this disease; but the results have not been consistent, mainly due to methodological and theoretical shortcomings. Thus, from the positive psychology have been studied constructs such as the psychological capital that could influence the person with type 2 diabetes to persist in the follow-up treatment, and therefore, to maintain an adequate metabolic control. Therefore, the objective of this research was to compare two psychological interventions for the metabolic control of type 2 diabetes mellitus, based on the cognitive-behavioral therapy and positive psychology, and another only with cognitive-behavioral therapy. The experimental design was pre-test post-test with two experimental groups and one control group and follow-up. Participated 15 people with type 2 diabetes mellitus, which were randomly assigned to experimental and control groups. It was evaluated the percentage of glycated hemoglobin and the lipid profile (total cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol and triglycerides), as well as anthropometric indicators (weight, body mass index, waist circumference and hip and waist/hip index). In relation to the psychological variables, were evaluated for the three groups, three control variables (emotional distress associated with type 2 diabetes mellitus, depressive symptoms and psychological well-being) and, in addition to the experimental group cognitive-behavioral therapy and positive psychology, it was evaluated the four variables of

psychological capital (self-efficacy, hope, resilience and optimism). The results show favorable effects clinically, but did not reach statistical significance in the HbA1c, lipid profile and anthropometric indicators. Is discussed the relevance of combining the approach of variables of positive psychology with cognitive-behavioral interventions for the metabolic control of type 2 diabetes mellitus.

Key words: diabetes mellitus 2, cognitive-behavioral therapy, positive psychology, health psychology.

Introducción

La diabetes mellitus 2 (DM2) es una enfermedad crónica no transmisible (ECNT) que tiene una alta prevalencia en México y en el mundo. Según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), la prevalencia en México es de 9.4% (Instituto Nacional de Salud Pública, y Secretaria de Salud, 2016); el problema va más allá, porque en la misma encuesta se reporta que el 46.4% de las personas con diabetes no realiza medidas preventivas para evitar o retrasar las complicaciones de la enfermedad.

La cronicidad de la DM2 y la exigencia de modificar el estilo de vida de la persona que la padece, da lugar a que desde la psicología de la salud (PS) se propongan abordajes psicológicos que coadyuven a mitigar los problemas que trae consigo no adherirse al tratamiento. En este tenor, la terapia cognitivo-conductual (TCC) es la que ha mostrado resultados más eficaces hasta el momento; no obstante, muchas veces los efectos de las intervenciones menguan con el tiempo.

Por otro lado, la psicología positiva (PP) ha provocado que de nuevo se ponga atención a variables que en las últimas décadas no se estudiaban copiosamente y que no se enmarcan en la perspectiva psicopatológica. En ese contexto surge el capital psicológico (CAPPSI) que se conforma de variables como la autoeficacia, esperanza, resiliencia y optimismo, que están relacionadas con el comportamiento saludable, por lo que es probable que el CAPPSI influya en el abordaje de la DM2.

Por ello, el objetivo de este trabajo es comparar dos intervenciones, una con fundamento en la TCC y la PP (*INPSICOM*) y la otra solamente con TCC (*ICCECOM*). La hipótesis de esta investigación es que la *INPSICOM* puede ayudar a que las personas mantengan los resultados respecto a su control metabólico (CM).

Esta investigación se divide en dos secciones. En la primera se revisan los fundamentos teóricos que subyacen a las intervenciones que se serán desarrolladas. En la segunda sección, se

describe el método utilizado para ambas intervenciones.

En el capítulo 1, de la primera sección, se señalan las características específicas de la diabetes mellitus (DM). Se describen los primeros registros que se tienen de la enfermedad y se da cuenta de su etimología. Se revisan la fisiología y como se clasifica, los criterios para su diagnóstico y los factores de riesgo. Posteriormente se describe la magnitud de la enfermedad, dando cuenta de su prevalencia alrededor del mundo y particularmente en México, así como los problemas asociados a su padecimiento, a nivel personal y social. Particularmente se da cuenta de la problemática alrededor de la adherencia al tratamiento y sus consecuentes complicaciones cuando las personas no siguen adecuadamente su tratamiento. Además, muchas veces la DM2 tiene comorbilidad con alguna otra ECNT. Por otro lado, se describe el tratamiento indicado para esta enfermedad, en donde es fundamental la adquisición de hábitos saludables para efectos de lograr las metas del CM que sugiere la *NOM-015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus*. Finalmente, se señalan algunas barreras que dificultan a las personas alcanzar el CM. Finalmente, se describen los factores psicológicos comórbidos más comunes asociados al padecimiento de DM, como son el malestar emocional asociado a diabetes mellitus tipo 2 (MEADM2) y la sintomatología depresiva (SD), que como se revisará en el desarrollo del trabajo, fungen como variables de control, es decir, se evaluarán para saber cómo pudieran estar influyendo, pero no es intención de la presente investigación manipularlas.

En el capítulo 2 se desarrolla la historia de la psicología de la salud con el afán de dar cuenta de los factores contextuales que permitieron su surgimiento, entre ellos la transición epidemiológica. Así después se describen las características de una ECNT y las exigencias comportamentales para quienes la padecen. Consecuentemente, se da cuenta de los modelos explicativos en psicología de la salud, y cómo explican el cambio de conducta en los aspectos relacionados con el tratamiento de la DM2, los cuales son: la alimentación, actividad y/o ejercicio

físico (AEF) y el autocuidado. Se analizan el Modelo de Creencias en Salud (MCS), el Modelo de Autoeficacia (MA), la Teoría de la Acción Razonada (TAR) y la Teoría de la Conducta Planeada (TCP), el Modelo Transteórico (MT), el Modelo del Proceso de Adopción de Precauciones (MPAP), y el Modelo de Aproximación de Procesos a la Acción Saludable (MAPAS).

En el capítulo 3 se aborda la historia de la psicología positiva y sus objetivos de estudio. Se hace énfasis en que más que una nueva teoría es un reenfoque del quehacer psicológico que puede complementar abordajes vigentes. En ese contexto, se analiza el constructo capital psicológico y particularmente se describen las variables que lo conforman, las cuales son la autoeficacia, esperanza, resiliencia y optimismo (AERO); posteriormente se señala cómo es que se relacionan con los comportamientos saludables (CS) que para el tratamiento de la DM2 son la alimentación saludable, la AEF frecuente y el autocuidado. Esto último, fundamenta la propuesta de la presente investigación en el sentido de cómo las variables que conforman el capital psicológico pueden hacer que una persona con DM2 logre modificar hábitos no saludables por hábitos saludables. Finalmente, se revisa el bienestar psicológico (BP) que para la presente investigación funge como una variable de control.

En el capítulo 4 se describe inicialmente la historia de la terapia cognitivo conductual y los principios de la misma. Posteriormente, se analizan las intervenciones cognitivo-conductuales que se han realizado hasta el momento para controlar la DM2, con la intención de fundamentar el modelo de intervención de ambas intervenciones propuestas en la presente investigación. De tal forma que identifican las características de las sesiones de las intervenciones, las técnicas utilizadas, entre otras.

La segunda sección describe dos etapas de la investigación. La primera explica el desarrollo de las intervenciones y sus respectivos manuales para el psicoterapeuta y el participante. La segunda etapa describe el análisis de los resultados por cada caso clínico, de cada uno de los grupos

y después se presentan las comparaciones entre los dos grupos experimentales y el grupo control.

Finalmente, se discuten los hallazgos de la presente investigación, se hacen sugerencias y se describen las limitaciones tanto en lo clínico, teórico y metodológico, y se realizan las conclusiones.

Capítulo 1

Diabetes mellitus y sus implicaciones psicosociales

La DM es una ECNT que actualmente tiene una alta prevalencia en el mundo, y particularmente en México. Es una enfermedad compleja que resulta muy demandante para quien la padece debido a lo difícil del tratamiento, que en esencia tiene que ver con la modificación del estilo de vida. En este capítulo se hará una revisión de la DM en relación a sus aspectos fisiológicos y las diversas consecuencias que genera su control deficiente, así como los factores psicológicos comórbidos.

Historia de la DM

De acuerdo al arqueólogo y novelista alemán George Ebers la primera evidencia respecto a la presencia de DM es un papiro encontrado cerca de las ruinas de Luxor (Egipto) que data del año 1,535 a. C. En el se caracterizaba a la enfermedad por la abundante excreción de orina, además de que se describían varios remedios y medidas para combatirla, destacando, las restricciones dietéticas (Chiquete, Nuño y Panduro, 2001). Posteriormente, Areteo de Capadocia, un médico griego que vivió hacia el siglo I d. C. fue quien dio el nombre de diabetes a esta enfermedad, y la caracterizaba como una enfermedad fría y húmeda donde la carne y los músculos se funden para convertirse en orina (Sanchez, 2007).

La etimología de la palabra *diabetes* explica porque Areteo dio tal nombre a la enfermedad. Diabetes viene del griego διαβήτης [*diabétes*], que a su vez deriva del verbo *diabaíno* ‘caminar’, formado a partir del prefijo *dia-*, ‘a través de’, y *báino*, ‘andar, pasar’, es decir *caminar a través de*, en clara alusión al exceso de orina (Díaz, 2004).

Fisiopatología de la DM

La DM se caracteriza por un conjunto de desórdenes metabólicos que tienen en común el fenotipo de la hiperglucemia; los factores que la generan pueden ser una deficiente secreción de insulina, disminución del uso de glucosa o un aumento en su producción (Powers, 2012; Reynoso y Seligson, 2005).

Esta enfermedad es causada por una interacción compleja de factores genéticos, virales, hormonales y ambientales. El consumo en exceso de carbohidratos y el sedentarismo, son ejemplos de factores ambientales relacionados con su etiología (sobre todo en el tipo 2) y su curso (Beneit, 1994a).

Lo que ocurre es que la glucosa, proveniente de los carbohidratos, tiene la función de alimentar a las células del cuerpo humano; para realizar tal tarea requiere de la participación de la hormona llamada insulina que se produce en el páncreas. La insulina tiene la labor de facilitar el ingreso de la glucosa a las células del cuerpo y sirvan como energía. Cuando una persona presenta DM la producción de la insulina por las células pancreáticas puede ser deficiente en el caso de la DM2, o nula en el caso de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) aunado a un exceso en la producción de hormonas circulantes como las catecolaminas, el cortisol y el glucagón, determina la elevación patológica de la glucemia causando una diversidad de síntomas (Zárate, 2012).

Dentro de los más comunes están la poliuria, la polidipsia, pérdida de peso, cansancio, debilidad, visión borrosa, infecciones superficiales frecuentes y mala cicatrización de las heridas. Además de que como lo señalan Kemp, Burns y Brown (2008) la patogénesis de la DM conlleva entre otras cosas daños histológicos como aumento de los daños oxidativos y disfunciones plaquetarias.

Clasificación de la DM

Dentro de la clasificación de la DM, el tipo está determinado por el proceso que genera la hiperglucemia. Los tipos más comunes de esta enfermedad son el 1, 2 y el gestacional, todos precedidos por una fase anormal de homeostasis de la glucosa y que implica un progreso de procesos patogénico (Powers, 2012).

Diabetes mellitus tipo 1. La DM1 conocida anteriormente como diabetes juvenil, es usualmente diagnosticada en niños y jóvenes. El problema estriba en que el cuerpo no produce insulina, la hormona necesaria para producir azúcar, almidones y otros alimentos para dotar al cuerpo de la energía necesaria para la vida diaria (American Diabetes Association, 2014a).

Diabetes mellitus tipo 2. En este tipo, que se presenta más frecuentemente en afroamericanos, latinos/hispanos, indígenas americanos, estadounidenses de origen asiático, nativos de Hawái y otros isleños del Pacífico y entre las personas mayores, el cuerpo no produce la suficiente insulina o las células no hacen uso de ella, lo cual representa un problema porque sin insulina, la glucosa, que es el combustible principal de las células del cuerpo no llega a éstas últimas. Entonces la glucosa se va acumulando en la sangre en vez de llegar a las células y esto genera diversas complicaciones (American Diabetes Association, 2014b).

Diabetes gestacional. La diabetes mellitus gestacional se caracteriza por presentar altos niveles de glucosa en la sangre durante el embarazo. Se estima que se presenta en el 25% de los embarazos en el mundo. Esta condición puede generar problemas de salud tanto para la madre como para el feto en gestación. Aunque después del embarazo suele desaparecer, ésta condición funge como un factor predisponente para desarrollar DM2 en un tiempo estimado de entre 5 y 10 años después del parto (International Diabetes Federation, 2014)

Otros tipos de DM. Cabe señalar que existen otros tipos (menos comunes) de DM, en donde se incluyen defectos genéticos en la acción o secreción de la insulina que provocan

anormalidades mitocondriales y diversas condiciones que perjudican la tolerancia a la glucosa; por ejemplo, la DM de aparición en la madurez en los jóvenes (*Maturity-Onset Diabetes of the Young*, MODY, por sus siglas en inglés) que se caracteriza por la herencia autosómica dominante, inicio temprano de la hiperglucemia (generalmente <25 años), y el deterioro en la secreción de insulina. Las mutaciones en el receptor de la insulina causan un grupo de raros trastornos caracterizados por resistencia grave a la insulina (Powers, 2012).

Otras manifestaciones de la DM son resultado de la enfermedad pancreática exocrina cuando la mayoría de los islotes pancreáticos son destruidos; la DM quística que se relaciona con la fibrosis; las hormonas que antagonizan la acción de insulina también pueden conducir a la DM. Por eso, de manera general, la DM es a menudo una característica de endocrinopatías tales como la acromegalia y la enfermedad de Cushing. En otros casos, las infecciones virales han sido implicadas en la destrucción de los islotes pancreáticos, pero son una causa extremadamente rara de DM. Finalmente, una forma de aparición aguda de la diabetes tipo 1, llamada *diabetes fulminante*, se ha observado en Japón y puede estar relacionada con una infección viral de los islotes (Powers, 2012).

Diagnóstico y factores de riesgo de la DM

Son muchos los factores de riesgo para el desarrollo de la DM. Básicamente pueden dividirse en modificables y no modificables. Dentro de los modificables se encuentran la hipertensión arterial, sobrepeso, obesidad, sedentarismo, colesterol alto, triglicéridos altos, tabaquismo, estrés y depresión. En el caso de los no modificables están la herencia, la edad (mayor edad, mayor riesgo), macrosomía fetal (bebé prematuro o haber pesado 4 kilos o más al nacer) y la raza (latinos son más propensos a desarrollar DM).

Según la American Diabetes Association (2011) y Vail (2011), para el diagnóstico de la

DM hay que considerar los factores que intervienen en la etiología y el cumplimiento de dos de los siguientes criterios:

- Glucosa plasmática aleatoria ≥ 200 mg/dL con polidipsia, poliuria, polifagia, y/o pérdida de peso.
- Glucosa plasmática en ayuno ≥ 126 mg/dL.
- Prueba oral de tolerancia la glucosa ≥ 200 mg/dL después de una ingesta de 75 g de glucosa.
- A1C $\geq 6.5\%$ (según un método de laboratorio certificado y estandarizado por la National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases [NGSP] para los ensayos *Diabetes Control and Complications Trial* [DCCT] y el *United Kingdom Prospective Diabetes Study* [UKPDS]) en donde se buscaba establecer correlaciones entre los niveles de HbA1c y las complicaciones producto de la DM (National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2010).

Cabe señalar, respecto a estos criterios diagnósticos, que en ocasiones se considera que la hemoglobina glucosilada (HbA1c) es una prueba útil para monitorear el proceso de la enfermedad, no para propósitos diagnósticos. Además, es necesario indicar que diversas asociaciones e instituciones en el mundo proponen criterios diagnósticos diferentes a los de la American Diabetes Association. Por ello, a continuación, se indican los criterios de la *NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus* (ver Tabla 1) que son los que se consideran para esta investigación.

Tabla 1. Criterios diagnósticos para el diagnóstico de DM2 según la NOM-015-SSA2-2010

Test	Normal	Prediabetes	Diabetes mellitus
*Glucosa plasmática en ayuno (8 horas)	< 100 mg/dL	100-125 mg/dL	≥ 126 mg/dL
Prueba de tolerancia a la glucosa oral (2 horas)	< 140 mg/dL	140-199 mg/dL	≥ 200 mg/dL

* Además debe aplicarse la prueba de glucemia plasmática casual que debe resultar ≥ 200 mg/dL para diagnosticar la enfermedad.

Aunado al cumplimiento de los criterios anteriores para el diagnóstico de la DM, es imprescindible que se obtenga una historia clínica exhaustiva respecto al peso corporal, la AEF, consumo de alcohol, antecedentes familiares de la enfermedad y factores de riesgo de enfermedad cardiovascular; además dicha historia clínica se tiene que complementar con una retinografía, toma de la presión arterial ortostática, revisión de los pies (incluyendo la determinación de la sensibilidad vibratoria y fina), los pulsos periféricos y las zonas de inyección de insulina (Kasper et al., 2005).

En los pacientes con diagnóstico de DM, se requiere que el médico evalúe el tratamiento previo, los niveles de HbA1c, la glucemia, la frecuencia y los episodios de hipoglucemia, y el conocimiento que tiene el paciente acerca de su enfermedad (Kasper et al., 2005).

La DM representa un problema de salud pública en México y el mundo, por lo que es fundamental la labor de detección temprana para su adecuado tratamiento. Considerando la influencia de los factores ambientales en el desarrollo de la DM, aunado a su carácter asintomático en los primeros años del padecimiento puede ocurrir que las personas no se perciban con la enfermedad, por lo que es importante que la población conozca los factores de riesgo que señala el Instituto Nacional de Salud Pública (2015): edad mayor a 45 años; historia familiar de primer grado de personas con diabetes; obesidad ($IMC \geq 27 \text{ kg/m}^2$) en adultos; tamaño de la cintura ($> 80 \text{ cm}$ en mujeres y $> 90 \text{ cm}$ en hombres); tabaquismo; sedentarismo; abuso del alcohol; dieta pobre en fibra y alta en grasas saturadas, cereales refinados y azúcar; colesterol HDL $< 35 \text{ mg/dL}$ y/o triglicéridos $> 250 \text{ mg/dL}$; mujeres con historia de diabetes gestacional o haber tenido un producto al nacer $>$ de 4 kg.

Epidemiología de la DM

Se calcula que aproximadamente 382 millones de personas en el mundo tienen DM, lo que representa el 8.3% de los adultos, de los cuales el 80% con este padecimiento vive en países en

desarrollo; por lo que, si la tendencia se mantiene, entonces se estima que para el 2035, cerca de 592 millones de personas serán las afectadas con la enfermedad principalmente aquellas que residan en estos países (Federación Internacional de Diabetes, 2013).

México tiene una tasa de prevalencia de DM de 11.77%, siendo el grupo etario de entre 20 y 79 años, el más afectado (Federación Internacional de Diabetes, 2013). Considerando que la tasa mencionada es elevada, el problema parece complicarse pues la Encuesta Nacional de Salud 2012 señala que solo el 9.6% de los mexicanos de 20 años de edad o más con DM se realizaron la determinación de la HbA1c aun cuando es una recomendación de la *NOM-015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus* indica que la prueba de HbA1c debe realizarse al menos una vez al año.

Además, cabe señalar que la prevalencia podría ser mayor debido a que la DM es una enfermedad asintomática en muchos casos; motivo por el cual las personas no acuden a los servicios médicos para ser diagnosticadas, ni se identifican como personas con diabetes.

En el caso del Estado de Jalisco, la prevalencia se ubica entre 7.7 y 8.1 % (Gutiérrez et al., 2012), lo cual indica que son más de 500,000 personas las que padecen la enfermedad en la entidad.

Problemas asociados con la DM

La DM no solo afecta la calidad de vida de quien la padece, sino que dentro de las consecuencias de su mal control está la muerte. Se considera que en el mundo durante el 2013 en las personas entre 20 y 79 años fueron 5, 096, 955, las muertes causadas por la DM, de las cuales 70,281 ocurrieron en México (Federación Internacional de Diabetes, 2013). En el mismo año pero en el caso de Jalisco, la Secretaria de Salud Jalisco (2014) reportó una tasa de mortalidad de 75.63 muertes por cada 100,000 habitantes, es decir más de 5,500 muertes.

Además de la mortalidad que causa la DM, las afectaciones también son económicas.

Particularmente, la DM2, según un estudio realizado por Barraza-Lloréns et al. (2015), representa una carga económica de 362, 859.82 millones de pesos, lo cual equivale al 2.25% del producto interno bruto. Esa suma, según los autores del estudio, es producto de costos directos (atención médica desde la perspectiva de las instituciones públicas de salud y de los hogares) y costos indirectos (pérdida de ingresos y de productividad por muerte prematura y discapacidad desde la perspectiva de los hogares, de la seguridad social y de los empleadores).

La situación podría empeorar debido a que, como lo señalan Arrendondo y De Icaza (2011), habrá un cambio en el comportamiento demográfico de México en el que se advierte un cambio en la pirámide poblacional que pondrá condiciones más riesgosas para la población adulta; aunado a que se estima que aproximadamente ocho millones de mexicanos tienen alguna alteración relacionada con la tolerancia a la glucosa. Estos motivos pueden provocar el incremento de las demanda de servicios de atención para DM en el corto, mediano y largo plazo.

Por otra parte, la persona con DM puede ver menguada su calidad de vida, producto de las complicaciones tanto macrovasculares (lesiones de los vasos sanguíneos grandes) como microvasculares (lesiones de los vasos sanguíneos pequeños). Aunque se detallaran más adelante, podemos mencionar brevemente para ilustrar los perjuicios que traen a la persona, que dentro de las complicaciones microvasculares que se pueden presentarse en la DM, está la retinopatía que puede terminar en ceguera; la nefropatía en su punto más grave provoca insuficiencia renal y pie diabético, lo cual muchas veces lleva a la necesidad de amputación; mientras que entre las complicaciones macrovasculares pueden presentarse enfermedades cardiovasculares como ataques cardiacos, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia circulatoria (OMS, 2014). Como puede visualizarse, estas complicaciones no solo perjudican la calidad de vida de la persona con diabetes, sino también la de su familia o personas con las que habita debido al cuidado que se requiere cuando se presentan crisis de hipoglucemia o hiperglucemia, la resistencia para el cambio en el tipo de

dieta, así como los cambios en la dinámica familiar que conlleva que la persona con DM modifique su estilo de vida.

Paradójicamente, a pesar de los múltiples daños que causa la DM, el problema del descontrol metabólico es alarmante. Según un análisis de los datos respecto a diabetes que arroja la ENSANUT 2012 realizado por Flores, Reyes, Villalpando, Reynoso y Hernández (2012), solamente el 21.7% de los participantes en la encuesta reportaron seguir una vigilancia acuciosa del control metabólico; el 14% con la determinación de glucosa en sangre y el 7.7% por medio de HbA1c. También señalan que solo 1 de cada 4 de los encuestados estaban controlados metabólicamente en ese momento considerando los criterios de la *Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la DM*; así, el 24.7% de ellos estaban en riesgo alto (HbA1c entre 7% y 9%) y el 49.8% en riesgo muy alto (HbA1c > 9%). Estos datos indican un descontrol del 75%, motivo suficiente para que actualmente el CM óptimo se encuentre catalogado como un indicador de desempeño subóptimo en la atención a las enfermedades crónicas dentro del sistema de salud mexicano.

Complicaciones de la DM

Al margen del tipo de diabetes, las complicaciones de esta enfermedad se pueden clasificar en agudas y crónicas. Las agudas son la hipoglucemia, hiperglucemia y la cetoacidosis diabética; mientras que, entre las crónicas, que son producto de un mal control de la enfermedad o de un tiempo de padecimiento largo, están las microvasculares entre las cuales están la retinopatía, la nefropatía, la neuropatía y las extremidades inferiores. En el caso de las macrovasculares se encuentran la cardiopatía isquémica, la enfermedad cerebrovascular y la arteriopatía periférica (Isea, Vilorio, Ponte y Gómez, 2012).

Complicaciones agudas

Hipoglucemia. Se presenta cuando la glucemia es de 70 mg/dL o menos. Se manifiesta con diferentes síntomas, aunque no siempre, como son: cefalea, ansiedad, pérdida de la consciencia, convulsiones, hambre (ganas de comer algo dulce), irritabilidad, llanto, temblor, visión borrosa, nerviosismo, dificultad para hablar, cansancio, mareo, palpitaciones, sudoración fría, debilidad y confusión. Las causas pueden ser una baja ingestión de calorías, ayuno o periodos de tiempo prolongados sin comer y el consumo de bebidas alcohólicas. Además, es frecuente que se presente como producto de un exceso de ejercicio físico, en el consumo de hipoglucemiantes y en las cantidades administradas de insulina; lo cual genera un desequilibrio entre las calorías consumidas y las desechadas.

Hiper glucemia. Se presenta cuando la glucosa en la sangre está en 140 mg/dL o más. Los síntomas que suelen presentarse son al igual que en la hipoglucemia: hambre, visión borrosa, agotamiento y mareo; y a diferencia de la hipoglucemia: poliuria (deseos excesivos por orinar), polidipsia (sed en exceso), resequedad en la piel, deficiente cicatrización de las heridas, infecciones frecuentes, pérdida de peso (a pesar de que la persona coma) y calambres. Las causas más frecuentes de la hiperglucemia son la alta ingesta calórica, el sedentarismo súbito y la mala administración y consumo de la insulina y los hipoglucemiantes. Cabe señalar que también enfermedades como neumonía, trombosis, cardiopatía (Gracia-Ramos, Cruz-Domínguez, Madrigal-Santilla, Morales-González y Vera-Lastra, 2015), la depresión y la ansiedad podrían ser las responsables de la hiperglucemia (Rivas-Acuña et al., 2011).

Cetoacidosis diabética. Sucede cuando el organismo humano no puede usar la glucosa como fuente de energía debido a la ausencia o deficiencia de insulina, y en su lugar utiliza la grasa, de tal forma que cuando la grasa se desintegra para suministrar energía al cuerpo provoca la acumulación de cuerpos cetónicos en la sangre. Este fenómeno es producto un mal control de la enfermedad y

puede llevar a un estado de coma e incluso la muerte (Guzmán y Silva, 2007).

Complicaciones crónicas

Retinopatía. Esta complicación no se acompaña regularmente de síntomas sino hasta que la lesión está avanzada. Existen dos tipos: 1) retinopatía diabética proliferativa, la cual se caracteriza microaneurismas y pequeñas hemorragias que no provocan tanto problema; sin embargo, los trastornos visuales aparecen cuando hay exudados y edema macular. 2) Retinopatía proliferativa, se distingue por una neovascularización de la superficie de la retina que llega hasta el cuerpo vítreo; en este caso el problema radica en que estas neoformaciones vasculares y edema macular pueden sangrar y llegar a producir ceguera (Zárate, 2012).

Nefropatía. Consiste en la incapacidad del organismo para producir una cantidad adecuada de orina, esto provoca que se genere un exceso de desechos del metabolismo (metabolitos) así como de sales inorgánicas y agua, que se retendrán en el cuerpo (Taylor, 2007). Cabe señalar que la nefropatía o insuficiencia renal puede ser aguda y por tanto reversible; sin embargo, en caso de que las personas con diabetes no tengan un control metabólico adecuado pueden desarrollar insuficiencia renal crónica (IRC) que tiene que ver con la pérdida progresiva de la función renal y que puede convertirse en insuficiencia renal crónica terminal, provocando, muy frecuentemente, la muerte (Reyes, Otero y Duque, 2005).

Neuropatía diabética. Implica un daño al sistema nervioso central producto de los altos niveles de azúcar en la sangre. Las lesiones pueden ubicarse en los pares craneales, en la columna vertebral y sus ramificaciones y en los nervios que controlan los órganos vitales (corazón, vejiga, estómago e intestinos). Los síntomas dependen de los nervios que estén dañados por lo que pueden reflejarse en problemas digestivos como náuseas y acidez gástrica; cuando el problema es en brazos y piernas se presentan hormigueo y ardor; en el caso del corazón puede haber hipotensión ortostática, dolor torácico; así como problemas sexuales, entre otros.

DM y su comorbilidad con otras enfermedades

Tema aparte es la comorbilidad que la DM tiene con otras enfermedades, muchas de ellas también crónicas no transmisibles. Por ejemplo, se sabe que las complicaciones macrovasculares en las personas con diabetes son muy frecuentes, para muestra el 46.95% de las personas que reportaron tener diabetes en la ENSANUT 2012 refirieron también hipertensión y el 4.47% mencionaron ya haber sufrido un infarto del corazón (Hernández-Ávila, Gutiérrez y Reynoso-Noverón, 2013).

Tratamiento de la DM

El tratamiento de esta enfermedad depende del tipo. Las personas con DM1 requieren ineludiblemente de la administración de insulina. Las personas con DM2 pueden ser tratadas con dieta y ejercicio y/o actividad física exclusivamente, o combinados con antidiabéticos orales, insulina, o una combinación de antidiabéticos orales e insulina cuando se presente un grave descontrol metabólico.

El tratamiento de una enfermedad crónica como la DM conlleva no solo los aspectos estrictamente médicos sino la puesta en marcha de cambios comportamentales en cuanto a alimentación y actividad física. Se considera que para el tratamiento de esta enfermedad resulta fundamental practicar los tres CS (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2014).

Particularmente, entre las actividades de autocuidado que tienen que abordar las personas con DM están los siguientes: asistencia a consultas médicas y seguimiento a directrices derivadas de esas consultas, monitoreo de la glucemia con la frecuencia y en los momentos indicados particularizado a la persona con diabetes, realización de la prueba HbA1c de 2 a 4 veces al año, psicoeducación sobre el tratamiento de la diabetes al menos una vez año y además lo que el paciente pueda revisar de forma independiente, educación en aspectos nutricionales y médicos

indispensables para el tratamiento, exploración ocular (anual) a través de una retinografía, exploración de los pies de preferencia cada consulta médica, aunque puede ser de 1 a 2 veces al año por el médico y diariamente por la persona, detección de nefropatía diabética (oligoalbuminuria anual), medición de la presión arterial (trimestral), perfil lipídico (colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos) una vez al año, aunque se recomienda pueda ser trimestral, vacunación antigripal/antineumocócica, administración con cautela de aspirinas (Kasper et al., 2005).

Considerando los factores etiológicos y los mencionados anteriormente, queda manifiesta la importancia de que la persona que padezca DM tenga un rol proactivo en su tratamiento. Al ser la alimentación, la actividad y/o ejercicio físico y el autocuidado aspectos fundamentales, la psicología, específicamente la psicología de la salud tiene un rol protagonista al lidiar con aspectos conductuales, cognitivos y emocionales involucrados en el tratamiento de la enfermedad y que se detallaran más adelante.

Control metabólico de la DM2

Para este trabajo, aunque se describieron los criterios de la Asociación Americana de Diabetes respecto al control metabólico debido a su rol protagónico mundial, se considerarán los que de acuerdo a la *Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus* son los criterios recomendables para hablar de control metabólico en una persona con DM2 (ver Tabla 2).

Para este trabajo, además de los indicadores sugeridos por la NOM-015-SSA2-2010 se considerará la índice cintura/cadera (ICC), el cual evalúa la distribución del tejido adiposo mediante la división de la circunferencia de cintura en centímetros entre la circunferencia de la cadera también en centímetros para estimar el riesgo cardiovascular (Montalbán, 2001).

Tabla 2. Criterios de control metabólico de la DM2 según la NOM-015-SSA2-2010

Indicador	Estándar
Glucemia en ayuno	70 a 130 mg/dL
Glucemia postprandial	< 140 mg/dL
Hemoglobina glucosilada	< 7%
Colesterol total sérico	< 200 mg/dL
Colesterol-LDL sérico	< 100 mg/dL
Colesterol-HDL sérico	> 40 hombres > 50 mujeres
Triglicéridos séricos	< 150 mg/dL
Microalbuminuria	< 30 mg/día
Presión arterial sistémica	< 130/80 mm Hg
Índice de masa corporal	<25 kg/m ²
Circunferencia abdominal	< 80 cm mujeres < 90 cm hombres

También se calculará la edad del corazón y el riesgo cardiovascular (RC) con base en el Estudio del Corazón de Framingham, que mide las probabilidades de sufrir un paro cardíaco en los próximos 10 años, en personas mayores de 20. Este índice de riesgo se calcula con base en los siguientes datos: sexo, edad, presión sanguínea sistólica, padecimiento de hipertensión o no, fumador o no, diabético o no, colesterol HDL y colesterol total; el riesgo se clasifica en bajo, cuando hay menos del 10% de probabilidad de sufrir un paro cardíaco o morir por una enfermedad del corazón en los próximos 10 años; moderado cuando esa probabilidad es del 10% al 20%; y alto cuando es de más del 30% (Pencina, D'Agostino, Larson, Massaro y Vasan, 2009).

Cabe señalar que estos indicadores serán producto de los fármacos consumidos, la insulina y sobre todo de los tres CS.

Barreras para el control metabólico de la DM

Así, el CM de la DM supone un sinnúmero de dificultades para la persona, sin embargo, comúnmente se coincide (Méndez y Beléndez, 1994; Pilv, Rätsep, Oona y Kalda, 2012; Skinner, 2004; y Vermeire, et al., 2007) en las que se describen a continuación.

Complejidad del tratamiento. Al tener que atender a cambios en la dieta y el ejercicio, consumir hipoglucemiantes, administrarse insulina, así como conductas de autocuidado (revisión de pies, chequear la tensión arterial, monitorear la glucemia) el tratamiento para el paciente es demandante y difícil de ejecutar pues requiere de tiempo y recursos económicos.

Cronicidad de la enfermedad. Obliga a la persona a estar de por vida con la condición por lo que pueden presentarse diversas reacciones emocionales como estrés y depresión. La persona sabe que a pesar de que todo el esfuerzo que haga no se va a curar y que conforme avanza el tiempo tendrá que ser más estricta en el seguimiento del tratamiento para evitar complicaciones.

Condición asintomática de la enfermedad. Provoca que la persona al no percibir consecuencias entonces evite el seguimiento adecuado o incluso puede presentarse hiperglucemia pero no identificarse al no presentarse malestar.

Comorbilidad. La diabetes mellitus tiene comorbilidad con enfermedades como la hipertensión arterial y las cardiopatías es muy frecuente por lo que en muchas ocasiones la persona tiene que atender el tratamiento de la diabetes pero además el de las otras enfermedades que tenga por lo que su situación se vuelve muy demandante.

Ausencia de beneficios contingentes al cumplimiento del tratamiento. Provoca que las personas en ocasiones determinen que es mucho el esfuerzo para los resultados que obtienen, esto porque en ocasiones los efectos sobre el estado de salud producto de llevar un tratamiento adecuado tardan en reflejarse. Además de que el incumplimiento no necesariamente produce consecuencias aversivas para la persona.

Comunicación de las indicaciones médicas. En este caso, no siempre son las mejores; esto debido a que son muchas las indicaciones y muy pocas veces se dan de manera operativa, no se particularizan y además el personal de salud en muchas ocasiones tampoco atiende a un estilo de vida saludable por lo que no representan modelos.

Ausencia de conocimientos y habilidades. Saber que hacer cuando se presenta una hipoglucemia o una hiperglucemia, ajustar las dosis de insulina, regular el ejercicio físico, usar el glucometro, conocer el índice glucémico de los alimentos, entre otras cosas provoca que las personas no sigan su tratamiento de manera adecuada, por lo que se requiere que constantemente se estén educando en diabetes.

Consecuencias de un seguimiento adecuado. Las personas habituadas a actividades y conductas de muchos años, pueden percibir como algo aversivo las consecuencias de un seguimiento adecuado del tratamiento. Por ejemplo, al estar más delgados reciben comentarios equivocados respecto a su estado de salud, se privan de consumir alimentos de su agrado, necesitan en ocasiones gastar en aditamentos deportivos, y alimentos para la realización de ejercicio y el seguimiento de la dieta, entre otras.

Factores psicológicos comórbidos asociados al padecimiento de DM

Malestar emocional asociado a DM2. El estrés crónico en las personas con DM2 provoca una elevación en las concentraciones de glucosa en la sangre y consecuentemente una excesiva segregación de cortisol, por lo que es importante considerar este aspecto en las intervenciones que se realizan para el control de la DM2.

El rol del estrés en la DM se ha estudiado desde dos perspectivas: 1) el estrés como factor de riesgo importante en el desarrollo de la enfermedad (Melamed, Shirom, Toker y Shapira, 2006), y 2) la diabetes como suceso estresante (Garay, Malacara, González, Wróbel y Gutiérrez, 2000).

En relación a la primera, se han reportado estudios aplicados en animales, en donde se percibe que las situaciones estresantes pueden inducir a altos niveles de glucemia; sin embargo, son pocos los trabajos que han demostrado resultados similares en humanos (Surwit y Schneider, 1993).

Respecto a la segunda perspectiva, son más consistentes las investigaciones, que dan cuenta de la presencia de estrés en personas con DM2, por ejemplo, en una investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social en Jalisco, realizada por Colunga, García de Alba, Ángel y Salazar (2008), se encontraron altos niveles de estrés en el 26% de la población estudiada. En otro estudio Arita, De la Herrán y Osorio (2011) encontraron en una muestra de 82 mexicanos con al menos 3 años de padecimiento de la DM2 que el 91.36% tuvieron nivel medio de ansiedad-rasgo y 13.58 nivel medio de estrés.

Así, hay evidencia de la actuación del estrés sobre los niveles de glucemia a través de un efecto directo mediante la movilización de las hormonas contrarregulatorias u “hormonas del estrés” (adrenalina, cortisol, etc.), y tiene un impacto indirecto sobre las conductas de adherencia al tratamiento además de los estresores adicionales específicos, como es el caso de la complejidad y las demandas diarias del tratamiento (Méndez y Beléndez, 1994). De acuerdo con Ortíz (2006), el estrés tiene un efecto indirecto porque, son precisamente los pacientes que suelen ver sobrepasadas sus competencias para afrontar correctamente la patología, los que generan altos niveles de estrés y bajas tasas de adherencia.

Así, cabe reiterar el carácter crónico de la DM2, lo que constituye un estresor que se suma a los efectos negativos que en general tienen las enfermedades. La cronicidad resulta estresante porque con ella llegan múltiples demandas de ajuste que dependen de factores como la duración, intensidad y gravedad, así como de la interpretación y valoración que la persona hace de la situación, además de afrontar la imposibilidad de curación, las implicaciones económicas, la posible alteración de las relaciones familiares y sociales.

Sintomatología depresiva. En un estudio con una muestra de 82 mexicanos, el 32% refirió depresión; particularmente de los síntomas de la depresión, el 46.9% tenía explosiones de coraje, el 33.4% insomnio y el 29.7% fatiga (Arita, De la Herrán y Osorio, 2011). Otro ejemplo también

en población mexicana con DM2 da cuenta de que de los 100 pacientes, el 47.3% padecen de depresión media en las mujeres y 40.9% depresión media en los hombres (Enríquez-Martínez, Román-Alvarez, Cruz-León, Morales-Ramón, Rivas-Acuña y García-Barjau, 2011). Finalmente, cabe señalar que en adultos mayores la prevalencia aumenta, como se refiere en el estudio realizado por Gutiérrez-Hermosillo et al. (2012), pues la depresión era mayor en 85 (50%) de los pacientes diabéticos adultos mayores ($p = 0.002$).

Consecuentemente, la DM2 es una enfermedad prioridad para los sistemas sanitarios. Sus características (cronicidad, asintomática) muchas veces son factores que dificultan un adecuado CM. Por ello, desde la perspectiva de la psicología de la salud han surgido modelos explicativos de la conducta en salud y que tienen como función orientar a los modelos de intervención, los cuales se revisarán en el siguiente capítulo.

Capítulo 2

Abordaje de la diabetes mellitus con base en la psicología de la salud

Uno de los principales factores para el surgimiento de la psicología de la salud fue el aumento de la prevalencia de la ECNT en el mundo. Así, una de las tareas desde esta perspectiva, es la generación de intervenciones para el control de la DM2. Con base en la generación de modelos explicativos, la psicología de la salud busca identificar aquellos factores responsables de la conducta en salud. Por ello, es que en este capítulo se revisarán los modelos explicativos más conocidos que ha generado la psicología de la salud para explicar la adquisición el mantenimiento o la recuperación de la conducta saludable con el afán sustentar el diseño de las intervenciones (*INPSICOM* e *ICCECOM*) de la presente investigación.

Historia y concepto de psicología de la salud

La psicología de la salud surgió hace pocas décadas, pero ha tenido un impacto considerable en el abordaje de diversas problemáticas de salud. Grau y Hernández (2005) señalan que hay coincidencia en los siguientes factores que determinaron el surgimiento de esta disciplina: a) las limitaciones del Modelo Biomédico en la práctica para resolver problemas de salud; b) la inoperancia de los sistemas sanitarios debido a una perspectiva restrictiva y sin considerar el contexto de la salud, y; c) la evidencia de que variables psicosociales (creencias, conductas, emociones, actitudes, apoyo social, etc.) operan como detonantes, facilitadoras o moduladoras del proceso salud – enfermedad.

Los anteriores factores fueron perceptibles con la aparición de la denominada transición epidemiológica, que consiste en el predominio de la ECNT en comparación con la enfermedad infecto-contagiosa. A lo anterior, se suma que la esperanza de vida aumenta cada vez más; sin

embargo, muchas veces las personas tienen poca calidad de vida, en parte por el padecimiento de una ECNT.

Los acontecimientos referidos inciden para que, en 1978, la Asociación Americana de psicología (APA) establezca la División número 38 correspondiente a la psicología de la salud (Wallston, 1997). Así, desde el surgimiento oficial de la psicología de la salud, una de sus definiciones más aceptadas, es la de Matarazzo (1982, p. 4), quien señala que es:

“la suma de las contribuciones profesionales, científicas y educativas específicas de la psicología como disciplina, para la promoción y mantenimiento de la salud, la prevención y tratamiento de la enfermedad, la identificación de los correlatos etiológicos y diagnósticos de la salud, la enfermedad y la disfunción asociada, además del mejoramiento del sistema sanitario y la formulación de una política de la salud.”

De la definición anterior se desprende que el psicólogo de la salud tiene como una tarea específica coadyuvar con otros profesionales de la salud para controlar las enfermedades crónicas y, así, evitar las complicaciones.

En el contexto del Modelo Clásico de prevención sanitaria se divide en tres niveles (García-López, Piqueras, Rivero, Ramos y Oblitas, 2008) que se describen a continuación.

En el primario, se privilegia la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. Se busca influir sobre las variables sociales y ambientales que provocan problemas de salud o sobre aquellas que producen estilos de vida saludables.

En el secundario, la tarea principal es intervenir oportunamente durante el inicio de la enfermedad para evitar que la enfermedad produzca alteraciones y complicaciones de gravedad.

Finalmente, en el terciario, el objetivo es intervenir sobre la enfermedad y los trastornos ya

identificados y que han sido tratados para mantener el tratamiento y evitar las recaídas y complicaciones. En el caso de las enfermedades crónicas, el objetivo es la reducción o disminución de los efectos negativos de estas, buscando mejorar el nivel de calidad de vida.

De tal manera, que el psicólogo de la salud se desarrolla entre el segundo y tercer nivel de prevención principalmente. Estos escenarios, ponen de relieve la importancia y complejidad de abordar no solo problemáticas netamente psicológicas, sino además las relacionadas con la enfermedad (descritas en el capítulo 1) y todas aquellas variables que particularmente están relacionadas con el CM de la DM2 y su contexto.

La persona con enfermedad crónica no transmisible

La ECNT incluye problemas cardiovasculares (principalmente enfermedad del corazón e infarto), algunos cánceres, problemas respiratorios crónicos y diabetes mellitus 2 (Daar et al., 2007). El riesgo de padecer este tipo de enfermedades se exagera con el sedentarismo y el estilo de vida caracterizado por una dieta con alto consumo de azúcar, sal y grasas, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol y distrés (Guevara-Gasca y Galán-Cuevas, 2010; Hanson y Gluckman, 2011).

La ECNT se define como aquella enfermedad con un curso prolongado o larga duración (tres meses o más), de lenta progresión, con posibilidad de ausencia de síntomas en su inicio, ausencia de curación en algunos casos y con posibilidad de prevenirla y/o controlarla (Beratarrechea, 2010).

Con base en lo anterior, la ECNT obliga a quien la padece a modificar su estilo de vida, tarea que resulta compleja en la mayoría de los casos porque se requiere que la persona aborde los síntomas derivados de la enfermedad, los aspectos consecuentes de los tratamientos médicos y las alteraciones psicológicas, familiares, laborales y económicas surgidas a raíz del diagnóstico de la enfermedad y su cronicidad.

Modificar el estilo de vida, resulta particularmente complejo porque por un lado la persona necesita ajustar sus deseos, gustos, preferencias y necesidades y por otro identificar las circunstancias del entorno en que vive, y entonces manipularlas con la intención de lograr los objetivos del tratamiento (Guzmán y Silva, 2007).

El psicólogo de la salud se encarga entonces de ayudar a la persona con DM2 a que se adapte o ajuste continuamente a las exigencias, restricciones o limitaciones que se imponen a su vida a raíz de la prescripción del tratamiento de la DM2 que tiene que ver con la modificación del estilo de vida, considerando los medios de los que ésta dispone para lograrlo.

El ajuste o adaptación referido tiene que ver con la habilidad para resolver y afrontar las tensiones y problemas con un mínimo de alteración, por lo cual deberán tomarse en cuenta las consecuencias inmediatas de la conducta e involucra tanto la realidad externa del sujeto como sus habilidades psicológicas.

Cabe precisar, que el afrontamiento se define como el esfuerzo cognitivo y conductual desarrollado para manejar demandas específicas en situaciones que de acuerdo con la evaluación del individuo rebasan sus recursos (Reynoso y Seligson, 2005).

Entonces, si se considera que tanto la adaptación como el afrontamiento son objetivos indispensables para la persona que padece DM2, a continuación, se describen las fases, que según Guzmán y Silva (2007) son por las que pasa la persona ante el diagnóstico de DM2 y las exigencias de su tratamiento (autocuidado, dieta y ejercicio y/o actividad física).

Reacción de choque. Es una respuesta de emergencia que se caracteriza por la presencia de aturdimiento, porque se produce de una forma automática, y porque ocasiona un sentimiento de “distanciamiento” de la circunstancia, pareciera que la persona está observando la situación en vez de participar en ella. La fase de “choque” puede durar pocos días o semanas.

Reacción de encuentro. Se caracteriza por un pensamiento desorganizado y sentimientos

de pérdida, indefensión y desesperación. Durante esta fase la persona se siente sobrepasada por los acontecimientos, incapaz de razonar y planificar sus esfuerzos para resolver los problemas que su nueva situación le plantea.; dado que ésta es muy estresante, los enfermos crónicos suelen usar estrategias evitativas como la negación.

Retraimiento. La persona tiende a negar la existencia de la enfermedad o sus implicaciones. Sin embargo, este tipo de conducta no puede sostenerse porque la situación no cambia, los diagnósticos adicionales lo confirman, los síntomas persisten o empeoran, las limitaciones siguen presentes, y todo esto empuja al sujeto a la siguiente etapa. Es necesario señalar que las estrategias evitativas de afrontamiento pueden ser positivas para el enfermo y pueden ayudarlo a la adaptación momentánea. Pero en el caso de que continúe utilizándolas, los efectos pueden tornarse finalmente negativos para la adaptación y para su calidad de vida.

Aceptación. El sujeto admite vivir con el padecimiento y comienza el restablecimiento de su vida, busca información acerca de la enfermedad y modifica ciertos hábitos en su estilo de vida.

Además, cabe enfatizar que, en el transcurso de estas fases, aparecen reacciones emocionales particulares, que de acuerdo con Taylor (2007), las más comunes son: la ansiedad, la depresión, miedo e ira.

Respecto a la parte cognitiva, las personas generan una representación de la identidad de la enfermedad, que se refiere a su nombre y síntomas; las causas, que son los factores que el paciente cree que producen la enfermedad; la duración, que tiene que ver con la expectativa acerca del tiempo que permanecerá el trastorno; y las consecuencias que conllevan las creencias de los pacientes sobre las implicaciones y ramificaciones que tendrá la enfermedad (Beneit, 1994b). Muestra de lo anterior es el trabajo de Letelier, Núñez y Rey (2011), en donde se identifica una taxonomía de pacientes con DM2 basada en sus representaciones de enfermedad. Los autores señalan tres tipos: 1) El preocupado, quien confía en los procedimientos para atenuar los efectos

de la enfermedad; 2) El Desesperanzado, quien manifiesta una baja creencia acerca de la posibilidad de controlarla y; 3) El negador quien no la considera como una enfermedad crónica.

Lo anterior es importante porque las personas que creen que pueden ejercer cierto control sobre su enfermedad, se adaptan mejor a la misma, particularmente si creen que mediante hábitos saludables es posible prevenir la recurrencia o agravamiento de la enfermedad; que mediante el cumplimiento de las prescripciones terapéuticas y las recomendaciones de los profesionales de la salud, se puede conseguir control sobre la enfermedad y; 3) se puede ejercer un control directo sobre la enfermedad mediante las habilidades de autocuidado.

En suma, es necesario que el abordaje psicoterapéutico de la DM2 considere las fases y fenómenos anteriormente descritos para que entonces se puedan planear de mejor manera las habilidades y estrategias a desarrollar entre las que destacan aquellas dirigidas a desarrollar un rol activo de la persona respecto a su tratamiento.

Actualmente se cuenta con evidencia empírica de la eficacia del trabajo del psicólogo de la salud para el abordaje de la adherencia al tratamiento en la enfermedad crónica y su impacto favorable para disminuir los síntomas y mejorar la calidad de vida de la persona (Huffman et al., 2011; Riveros, Cortazar-Palapa, Alcazar y Sánchez-Sosa, 2005).

Particularmente, el psicólogo de la salud trabaja en la educación del paciente y la familia, con la intención de promover en él una mejor calidad de vida, en función del mantenimiento de su autonomía y el reconocimiento de las potencialidades de su entorno para que las emplee a favor de sí mismo (Arrivillaga, Correa y Salazar, 2007).

Entonces, desde la psicología de la salud, existen varios modelos explicativos que dan cuenta de las etapas por las que pasa una persona cuando necesita modificar su estilo de vida, como es el caso de quienes padecen DM2. Dichos modelos se revisan a continuación y son aquellos que sirvieron para estructurar las intervenciones que se describirán más adelante en este trabajo.

Modelos explicativos de la conducta en salud

Modelo de Creencias en Salud (MCS). El MCS surge hacia la mitad del siglo XX en un contexto en donde cada vez había más atención a la labor preventiva en materia de salud.

En el surgimiento de este modelo fue determinante el aumento de los pacientes que no tenían conductas preventivas para evitar diversas enfermedades aun cuando los costos y la facilidad para hacerse exámenes o acudir a un chequeo médico eran bastante accesibles. El hecho de que muchos de los investigadores interesados en la problemática estaban involucrados en la psicología social, influenciados en gran medida por las teorías de Kurt Lewin y con una orientación fenomenológica; además de un fuerte compromiso filosófico hacia la construcción de teorías y no solamente la solución práctica de los problemas; también resultaron factores fundamentales para el surgimiento del MCS, sumados a que eran pocos los científicos conductistas que ponían su atención en problemas relacionados con la salud (Rosenstock, 1974). De esta forma, se fue configurando un modelo en donde la motivación y la percepción eran procesos psicológicos tomados en cuenta para la generación de teoría.

Este modelo sostiene que las personas cambiarán significativamente conductas y actitudes relacionadas con la salud en función de las creencias, la información y motivación relevante para su salud (Becker y Maiman, 1975). De manera general, se incluye dos clases de variables: 1) el estado psicológico de disposición a adoptar medidas concretas y; 2) la medida en que se cree que un determinado curso de acción, en su conjunto, es beneficioso en la reducción de la amenaza que representa la enfermedad (Rosenstock, 1966).

Principalmente, esta postura indica que para que un individuo ejecute una conducta con el afán de evitar una enfermedad, el necesitaría creer que: 1) es susceptible; 2) que el padecimiento de la enfermedad tendrá al menos una moderada severidad en algún ámbito de su vida; 3) que llevar a cabo ciertas conductas podrá disminuir la susceptibilidad de enfermar o en su caso, si ya tiene la

enfermedad podrá reducir la severidad, lo cual no implicaría superar barreras psicológicas importantes como el costo, conveniencia, dolor y vergüenza (Rosenstock, 1974).

Sin embargo; hay trabajos (Rosenstock, 1960; Rosenstock, 1966) que muestran que el comportamiento relacionado con hacerse pruebas para la detección temprana de una enfermedad se involucran los mismos elementos anteriormente mencionados; pero también es necesario la creencia del individuo respecto a que puede tener la enfermedad aun con la ausencia de síntomas. A continuación, se analizan detalladamente los elementos que componen el MCS (ver Figura 1), según Rosenstock (1974).

Susceptibilidad percibida. Se refiere a la percepción subjetiva del individuo respecto a contraer una enfermedad. Cabe señalar que hay personas que creen que no es posible que puedan enfermar de algo, en tanto que hay otras que puedan estar seguras de que enfermaran. Existe también la posibilidad de que personas consideren el riesgo en función de los aspectos estadísticos de una enfermedad; por lo que puede surgir una creencia de que el riesgo es moderado.

Severidad percibida. Este componente se refiere al grado percibido de severidad de una enfermedad por parte del individuo. Esta percepción surge debido a la reacción emocional que tiene el sujeto al pensar en la enfermedad y en el conjunto de complicaciones que pueden acompañarla. Las consecuencias de alguna enfermedad pueden dificultar la vida social, familiar, laboral, académica y demás del individuo; así, la severidad percibida dependerá no solo de que la enfermedad pueda ocasionar la muerte, sino del grado de afectación a la persona en el desarrollo normal de su vida.

Beneficios y barreras percibidas de tomar acciones. Este elemento se refiere a que, además de que el individuo perciba que es susceptible de enfermar y tal enfermedad represente cierta severidad, es necesario creer que los procedimientos y las conductas para erradicar o mitigar la condición de enfermedad son efectivas y están a su alcance. Este conjunto de creencias está muy

influenciado por las normas y la presión que ejercen sobre la persona los grupos sociales. Sin embargo; aun cuando el individuo percibe la efectividad para abordar la enfermedad, entran en juego factores como el costo, dolor, la incomodidad y, demás dificultades que conllevan algunos tratamientos y conductas para el cuidado de la salud; posicionándose como barreras y muy probablemente causas de que las personas eviten sujetarse a los tratamientos y cambios comportamentales requeridos. La ecuación resulta simple, si la persona tiene una motivación leve y las barreras son muchas, entonces no emprenderá las conductas saludables; en contraste, si la motivación es alta y las barreras pocas, entonces sí ejecutará las conductas requeridas para el cuidado de su salud. No obstante, los casos en donde hay una motivación alta, pero las barreras son muchas, la situación se complica y en ocasiones existen alternativas que funcionan como una salida al conflicto, pero cuando no las hay pueden ocurrir ambos escenarios, que el individuo tome acciones en torno a su salud o que no lo haga.

Señales para la acción. Señala que el MCS no estaría completo sin la presencia de elementos que funcionan como disparadores de la conducta, llamados señales para la acción. Reconoce que aunque estas no han sido estudiadas exhaustivamente son un complemento necesario. Puede ser de dos tipos: 1) internas, como percepción del estado corporal o; 2) externas, como las interacciones sociales, el impacto de los medios de comunicación o algún recordatorio por parte del profesional de la salud. Si la susceptibilidad y la severidad que perciba el sujeto es baja, una intensidad alta de las señales podrá hacer que el sujeto emprenda las conductas; caso contrario, si la susceptibilidad y severidad percibida es alta, incluso señales con intensidad baja pueden hacer que el sujeto emprenda el comportamiento requerido.

Otras variables. Otras variables que se incluyen en el MCS, se pueden agrupar en tres grupos: a) demográficas: edad, sexo, raza, etnia, etc.; b) psicosociales: personalidad, clase social, presión de los grupos de pares y de referencia, etc. y; c) estructurales: conocimiento sobre la enfermedad,

contacto anterior con ella, etc. Aunque no se detallan en el modelo se considera tienen influencia tanto percepciones del individuo respecto a la susceptibilidad y severidad de la enfermedad como en los beneficios y barreras y por tanto en general en la amenaza que percibirá de una enfermedad determinada.

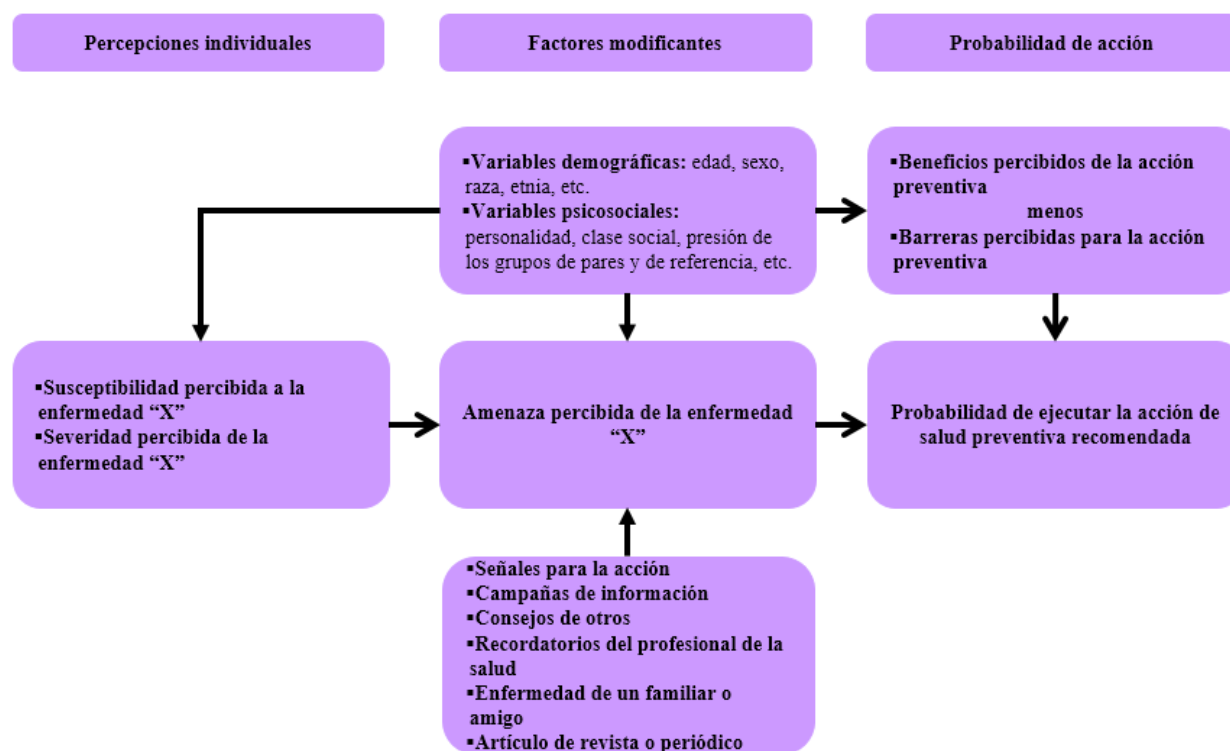


Figura 1. Modelo de Creencias en Salud. Tomado de Becker y Maiman (1975)

Investigaciones realizadas. Diversos estudios desde el MCS han tratado de explicar la problemática de la DM2. A continuación se dará cuenta de algunos de ellos.

En un estudio realizado por Pérez y Bautista (2008), se buscó identificar la percepción de susceptibilidad en un grupo de 160 mexicanos de la Ciudad de México para tener DM2. Entre los resultados más relevantes destacan que el 47.5% de la muestra tenían obesidad de primer grado de acuerdo con lo que señala la OMS; sin embargo la susceptibilidad percibida pese a que la obesidad es un factor de riesgo fue regular en el 52.7%, ninguna en el 23.8% y alta tan solo en el 23.5% de

la muestra. Otro dato que arroja el estudio señala que los participantes reportaron mayor susceptibilidad cuando la pregunta era indirecta, es decir, se les pregunta si sus pares (con características similares a ellos) podrían padecer DM; pero cuando la pregunta iba dirigida en segunda persona reportaban menor susceptibilidad. En palabras de los autores, la susceptibilidad era mayor cuando la pregunta era menos amenazante.

En otro trabajo, que tenía como objetivo identificar las relaciones entre elementos del MCS (percepciones individuales, factores modificadores, beneficios y barreras percibidas) con la presencia de complicaciones en pacientes con DM1 en una muestra de 180 mexicanos, resultó que no existe relación entre las percepciones individuales y la presencia de complicaciones; tampoco entre los beneficios y barreras percibidas con las complicaciones. En contraparte, en el mismo trabajo se identificó que, en conjunto, factores modificantes como edad, estado civil y sexo se relacionan con las barreras percibidas para emprender o no conductas preventivas en salud (Pedraza, 1997).

Por otro lado Mendoza-Rivera et al. (2009), hacen un estudio para determinar actitudes y motivaciones en pacientes con DM2 tanto en el personal de salud como en los pacientes con la enfermedad. Encontraron que ambos perciben la enfermedad como grave y la necesidad de evaluar el impacto de la enfermedad en el paciente en distintos ámbitos de la vida. Estos datos apuntan a que una vez que las personas son diagnosticadas con DM2 la percepción de la severidad de la enfermedad aumenta; sin embargo dentro de las limitaciones del MCS se sostiene que la severidad percibida es un elemento que se ha mostrado inconsistente respecto a pronosticar el comportamiento en salud.

En el estudio de Chin (1989) se concluye que el MCS y el locus de control podrían no ser tan útiles en predecir la adherencia terapéutica.

En este sentido, el modelo sostiene que las conductas en salud, dependen básicamente de

que tan vulnerable se perciba el sujeto para enfermarse, y en caso de que se perciba vulnerable que tan grave resultaría para él la condición de enfermo, considerando que esto tendría consecuencias médico clínicas y sociales.

En otras palabras, por un lado, el deseo de evitar la enfermedad (o si se está enfermo de recuperar la salud), y por otro, la creencia de que una conducta saludable específica puede prevenir la enfermedad (o si se está enfermo, la creencia de que una conducta específica puede aumentar la probabilidad de recuperar la salud) explica la esencia de este modelo.

Este modelo, en materia de adherencia al tratamiento considera que la persona seguirá su tratamiento en función de que: posea la información y motivación suficiente, se perciba vulnerable de enfermar, perciba la enfermedad como grave, esté convencido de que un tratamiento o intervención puede disminuir o evitar la amenaza de enfermar o evitar complicaciones de manera simple y que perciba como beneficiosos los resultados del tratamiento.

Limitaciones del MCS. Rosenstock (1966) apunta las siguientes carencias del MCS: 1) el modelo tan solo explica una parte del proceso de la toma de decisiones, en donde hay fases; y además debe considerarse que el individuo interactúa con distintos estímulos de su entorno que pueden influir en la toma de su decisión; 2) las variables que conforman el MCS no tienen definiciones operacionales; 3) la cuantificación de las distintas variables es complicada; 4) el MCS no da certeza de que las creencias sean estables y resulten confiables en el tiempo; 5) la severidad percibida no ha demostrado estar tan relacionada con la toma de decisiones, ya que en ocasiones se supone que el padecimiento de una enfermedad ya implica la percepción de severidad; 6) es complicado establecer cuál es el origen de las creencias en salud; 7) hay carencias de investigaciones experimentales que prueben el modelo; 8) hay pocos datos sobre la posibilidad de que las creencias puedan modificarse de una manera planeada.

Modelo de Autoeficacia. El MA de Bandura se enmarca dentro de lo que se conoce como

teoría sociocognitiva, previamente conocida como teoría del aprendizaje social. Básicamente la teoría sociocognitiva se fundamenta en el rol protagónico que otorga a los procesos cognitivos en la explicación de la conducta y su desarrollo al amparo de un contexto social (Cervone y Pervin, 2009). Este fundamento es denominado *determinismo recíproco* (ver Figura 2) y con el Bandura (2001) explica su postura respecto a la interacción y causación mutua entre las variables de la *persona*, las de su *ambiente* y su *conducta*.

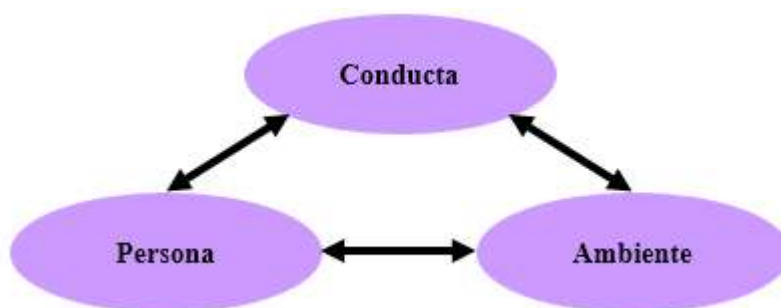


Figura 2. Determinismo recíproco. Adaptado de Bandura (2001)

De tal forma que Bandura (2006) apunta que existen sistemas psicológicos que le permiten a la persona tener un papel activo en el curso de su propio desarrollo. Particularmente, sus investigaciones se han enfocado en los “autoprocesos”, es decir, aquellos procesos de pensamiento que involucran a las metas personales, la autoevaluación, y las consideraciones acerca de las propias capacidades de desenvolvimiento del individuo (Bandura, 1977; 1997). A continuación, se describen cinco capacidades básicas que permiten que a través de procesos cognitivos de las personas regulen su propia conducta (Bandura, 2001).

Capacidad simbólica. Es de utilidad para ensayar simbólicamente soluciones, sin que sea necesario ejecutarlas y sufrir las consecuencias de sus errores.

Capacidad de previsión. Tiene que ver con que las personas predicen las consecuencias más probables de sus acciones futuras, se ponen metas a sí mismas, planifican cursos de acción, se

motivan y dirigen sus actos de manera anticipada.

Capacidad de aprendizaje vicario u observacional. La persona puede aprender de la mera observación, sin necesidad de recompensas o castigos. En esta capacidad es medular el incentivo que motive la conducta.

Capacidad de autorregulación. Es la motivación autodirigida de la conducta. La persona puede establecer metas, planeando estrategias, evaluando y modificando su conducta.

Capacidad de autorreflexión. Las personas pueden observar sus ideas, actuar sobre ellas, predecir acontecimientos a partir de las mismas y juzgar si son adecuadas a partir de los resultados.

Así, en el marco de la teoría sociocognitiva y con fundamento en los elementos anteriormente descritos, surge el concepto de autoeficacia que Bandura (1999, p. 21) define como: “las creencias en las propias capacidades para organizar y ejecutar los cursos de acción requeridos para manejar situaciones futuras. Las creencias de eficacia influyen sobre el modo de pensar, sentir, motivarse y actuar de las personas.”

Bandura (1977) señala que la autoeficacia puede desarrollarse a partir de diversas fuentes y a través de diversos modos de tratamiento (véase Tabla 3).

Investigaciones realizadas. En general, las investigaciones señalan que las expectativas de eficacia y de resultados, elementos del modelo de autoeficacia de Bandura, modulan el efecto terapéutico de algunos tratamientos psicológicos y están relacionados con algunas conductas en salud (Villamarín, 1994). Además, existe evidencia de que la autoeficacia es clave para el manejo de la enfermedad crónica por ser un predictor significativo de las conductas de salud (Lorig, Ritter y Jacquez, 2005).

Tabla 3. Principales fuentes de eficacia y sus principales modos de desarrollo (Bandura, 1977)

Fuente	Modo de desarrollo
Experiencias de dominio	<ul style="list-style-type: none"> • Modelado • Desensibilización • Exposición • Autoinstrucciones
Aprendizaje vicario	<ul style="list-style-type: none"> • Modelado in situ • Modelado simbólico
Persuasión verbal	<ul style="list-style-type: none"> • Sugestión • Exhortación • Autoinstrucción • Tratamientos interpretativos
Activación emocional	<ul style="list-style-type: none"> • Atribución • Relajación, biorretroalimentación • Desensibilización encubierta • Exposición simbólica

Teoría de la Acción Razonada (TAR) y la Teoría de la Conducta Planeada (TCP). La premisa básica de la TAR es, tal como lo señalan sus creadores Fishbein y Ajzen (1975), que la persona antes de ejecutar una conducta considera las implicaciones de sus actuaciones. Así, el antecedente inmediato de un cambio o ejecución de una conducta en materia de salud es la intención. Elabora un índice de probabilidad de la intención hacia la conducta que relaciona la actitud con las normas subjetivas hacia la conducta; en este sentido, resulta un predictor; un juicio probabilístico en el que puede estimarse la intención hacia la conducta directamente mediante una escala de probabilidad.

La TAR sostiene que se presenta la siguiente sucesión: a) identificación y medición de la conducta (en este caso las conductas de adherencia terapéutica) y b) considerando que el determinante primero de la acción es la intención de realizarla, se enfatiza en los factores que determinan la intención: actitud de la persona hacia esa acción, que depende de las creencias en relación con los resultados probables de esa conducta (creencias conductuales) y de la valoración que el individuo hace de esos resultados, así como de la valoración que otras personas o grupos normativos tienen en relación con la postura que el sujeto debería adoptar sobre la conducta en

cuestión (creencias normativas), y de la propia motivación del sujeto para cumplir con las expectativas de esas personas o grupos.

Particularmente, la TAR (ver Figura 3), considera *variables demográficas*, la *personalidad* y la *experiencia previa* como los elementos iniciales. Señala que las personas se comportan de acuerdo a las metas que buscan, y que deliberan de forma racional las consecuencias de sus acciones, definiendo este elemento como las *expectativas sobre el resultado*; este elemento se presenta antes de tomar la decisión de realizar la conducta o no. Después están las creencias que tiene la persona respecto a la presión social para que realice o no la conducta determinada, lo que se conoce como *creencias normativas*.

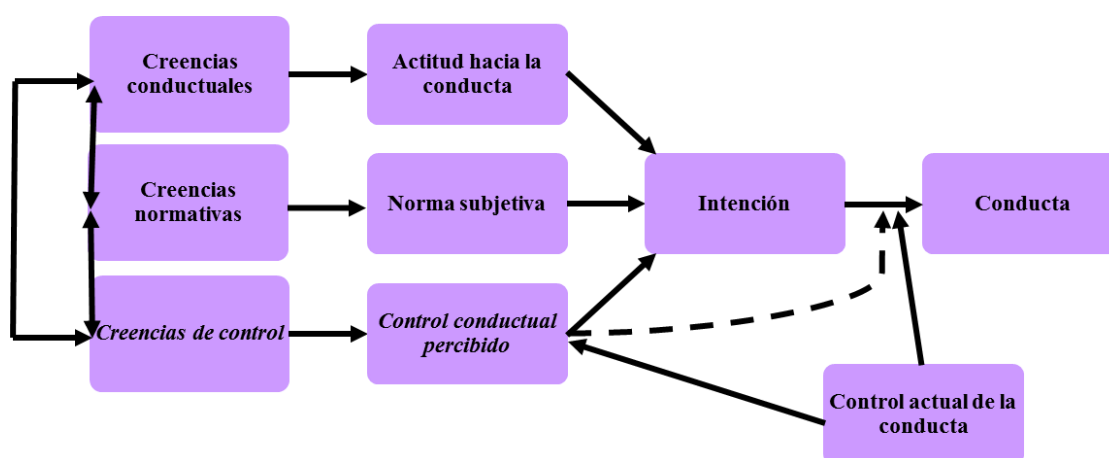


Figura 3. La Teoría de la Acción Razonada y la Teoría de la Conducta Planeada. Tomado de Ajzen (2006)

*Los elementos que aparecen en cursiva son los elementos que sumados a los de la TAR conforman parte de la TCP

Posteriormente, el modelo considera que la *actitud hacia la conducta* precedida por las *creencias conductuales* se pondera con la *norma subjetiva*, por lo que, por ejemplo, una persona con DM2 podría tener una actitud negativa hacia la realización de AEF, pero aun así podría tener una intención positiva a realizarlo debido a la importancia que le otorga a cumplir con las normas de las personas con quienes se relaciona. Posteriormente la *intención* es la variable proximal de la conducta, y es el producto de la motivación de la persona para comportarse de cierta manera.

Posteriormente, Ajzen (1991) agrega el elemento denominado *control conductual percibido*, lo cual da lugar a lo que se conoce como la teoría de la conducta planeada. Este constructo fue adicionado en un intento de explicar las situaciones en las cuales las personas podrían carecer de volición sobre la conducta de interés (Ajzen, 2002).

Este control es producto de las *creencias de control* de factores internos y externos, y se define como la creencia que tiene la persona sobre su propio control sobre una determinada conducta. Así en el caso de quienes padecen DM2 por ejemplo la persona puede creer “creo que seguiré la dieta incluso si voy a comer a un restaurante”, lo cual influirá directamente sobre la intención y por ende sobre la conducta.

Investigaciones realizadas. Debido a que la TCP es una evolución de la TAR, en la investigación actualmente predominan los trabajos con base en esta última.

Por ejemplo, la TCP ha sido utilizada en la conducta alimentaria, particularmente para predecir el consumo de alimentos saludables en personas con DM2. En un estudio White, Terry, Troup, Rempel y Norman (2010) encontraron que la actitud y la norma subjetiva predijeron la intención de comer alimentos bajos en grasas saturadas y la intención y el control conductual percibido predijeron el consumo de alimentos bajos en grasas saturadas. En el mismo estudio, además se identificó que la planificación predijo el consumo de alimentos bajos en grasas saturadas directamente y también medió la intención-conducta y las relaciones del control conductual percibido, sugiriendo un papel importante de la planificación como un post-intencional constructo determinando opciones de alimentación saludable.

Por otro lado, en un trabajo para analizar las diferencias entre las actitudes, la norma subjetiva y el control conductual percibido entre dos grupos de personas, uno en el cual hacían ejercicio y en otro no, se encontró que la norma subjetiva y el control conductual percibido influyeron significativamente en la intención, lo cual refuerza la relación de los elementos según

la TCP; así, en conjunto las tres variables explicaron el 61% de la varianza (Neipp, Quiles, León, Tirado y Rodríguez-Marín, 2015).

Limitaciones de la TAR y de la TCP. De acuerdo con Morrison y Bennett (2008), la TAR y la TCP tienen las siguientes limitaciones: 1) la TAR se desarrolló originalmente para la conducta volitiva; sin embargo, hay evidencia empírica de que no toda la conducta en salud es volitiva; 2) la TAR no toma en cuenta la relación entre las variables predictoras como la actitud y la norma subjetiva y los resultados de la intención conductual y la conducta, por lo que la propia conducta puede moldear la actitud; 3) en la TCP algunas conductas no obedecen a la norma subjetiva, sino que dependen de normas morales; 4) en la TCP, el remordimiento anticipado, que consiste en que la persona imagine las consecuencias antes de su conducta antes de ejecutarla, también media la conducta y no se considera; 5) en la TCP, la identidad propia también explica la conducta, por ejemplo, considerarse un consumidor vegetariano incrementa el consumo de verduras, así no necesariamente los elementos de esta teoría lo explican todo; 6) en la TCP, la intención de implantación que consiste en realizar planes lo más detallados para llevar a cabo una conducta, también predice la conducta en salud y no se considera; 7) en la TCP, hay evidencia de que las creencias de autoeficacia pudieran predecir de mejor manera la conducta en salud en comparación con el control conductual percibido.

Modelo Transteórico. El MT fue surgiendo con base en distintos análisis de los cambios de personas con adicciones, particularmente fumadores (Prochaska y DiClemente, 1983).

Hay evidencia de la utilidad de este modelo en intervenciones clínicas en personas con DM debido a que el tratamiento tiene que ver con la modificación del estilo de vida (alimentación, actividad y/o ejercicio físico, autocuidado, etc.), lo cual implica cambiar conductas que comparten características con las conductas adictivas, con las cuales se empezó a emplear el MT.

Este modelo (Prochaska y Velicer, 1997; Prochaska, DiClemente y Norcross 1992), explica

el cambio de la conducta en salud mediante seis etapas (ver Figura 4).

Precontemplación. En esta etapa la persona no tiene intención de cambiar en el futuro próximo alguna conducta. Usualmente comprende los primeros seis meses después de alguna indicación, diagnóstico, etc. La persona podría estar desinformada o mal informada sobre las consecuencias de su comportamiento.

Contemplación. Aquí la persona considera cambiar alguna conducta en busca de mejorar su salud; manifiesta haberse dado cuenta de los beneficios que puede generar un cambio. Regularmente también ocurre en los siguientes seis meses después del evento que exige el cambio conductual.

Preparación. Consiste en que la persona intenta hacer algo en el futuro inmediato (el siguiente mes a la contemplación). Aquí ya posee un plan de acción que implica al menos una conducta concreta para el cambio.

Acción. Se realiza un cambio objetivo y medible. Regularmente ocurre entre el mes y los seis meses después de la contemplación. Aquí la persona se muestra con un mayor nivel de autoeficacia.

Mantenimiento. En esta etapa, tan solo se trabaja para prevenir una recaída. Este periodo comprende por lo menos seis meses después del cambio deseable y se caracteriza en que la persona adquiere mayor autoeficacia.

Terminación. Es la etapa final, en donde la persona tiene cero tentaciones de volver al comportamiento específico que se cambió y tienen un 100 % de autoeficacia.

Prochaska y DiClemente (1982) señalan que las personas cambian con y sin psicoterapia; sin embargo, recalcan la importancia de considerar que los procesos verbales son útiles en la preparación de los clientes para la acción, mientras que los procesos conductuales se vuelven más importantes una vez que los clientes se han comprometido a actuar.

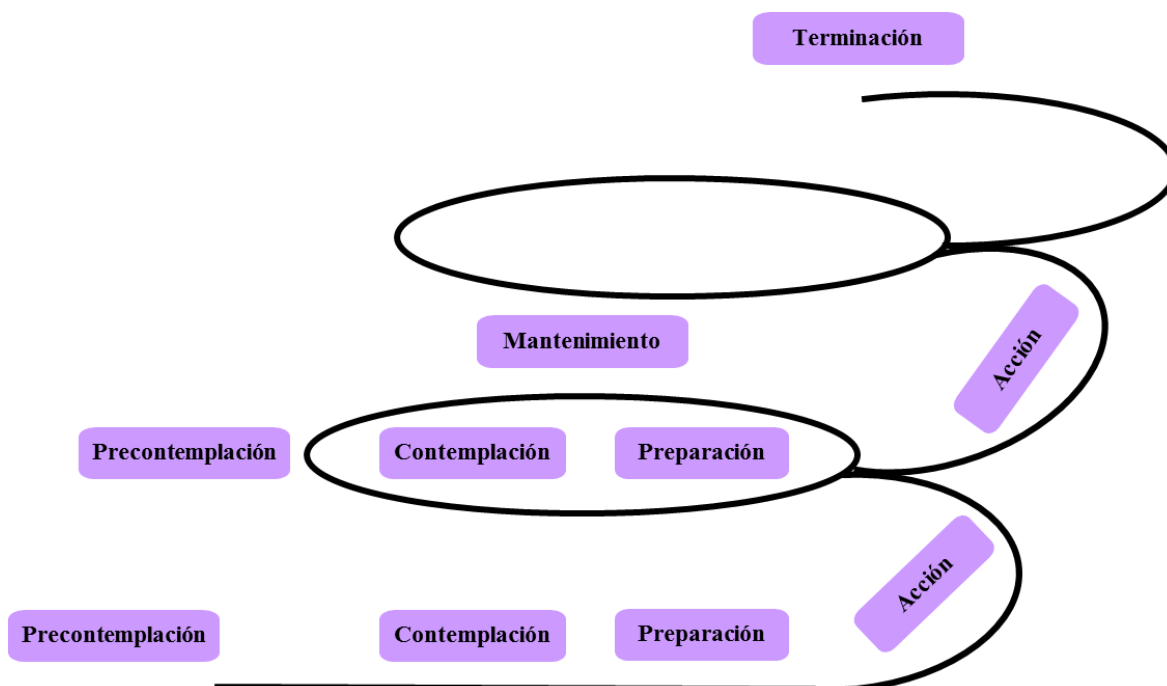


Figura 4. Modelo Transteórico. Tomado de Prochaska, DiClemente y Norcross (1992)

Este modelo detalla un ciclo para el cambio conductual, y sugiere estrategias y técnicas cognitivas, afectivas y comportamentales para lograrlo. De acuerdo con Prochaska, Norcross y DiClemente (2013) hay 8 procesos de cambio. En la Tabla 4 se mencionan esos procesos y las intervenciones que sugieren los autores.

Es pertinente señalar que el MT, se auxilia frecuentemente de lo que se conoce como entrevista motivacional, la cual fue desarrollada por Miller y Rollnick (1991), inicialmente para abordar la conducta adictiva, pero paulatinamente se fue usando en el abordaje de la conducta en salud en combinación con abordajes cognitivo-conductuales (Baker et al., 2006; Goikoetxea y Vega, 2014). Por ejemplo, la entrevista motivacional se usa para mejorar la dieta, para aumentar la actividad y/o ejercicio físico, entre otros hábitos. Este tipo de entrevista busca romper las ambivalencias respecto a la modificación de la conducta, para lo cual sostiene que es importante que el entrevistador no juzgue, sea empático y motive al cambio.

Tabla 4. Intervenciones de ocho procesos de cambio. Tomado de Prochaska, DiClemente y Norcross (1992)

Proceso	Intervención
Incremento de la conciencia	Incrementar la información sobre sí mismo y el problema: observaciones; confrontaciones; interpretaciones; retroalimentación; biblioterapia.
Autoreevaluación	Evaluar cómo uno se siente y piensa sobre sí mismo con respecto a un problema: clarificación del valor; imaginería; corrección de la experiencia emocional.
Activación emocional (catarsis)	Experimentar y expresar sentimientos acerca de los propios problemas y soluciones: psicodrama; pérdidas dolorosas; juego de roles.
Liberación social	Incrementar alternativas para los comportamientos no problemáticos disponibles en la sociedad: abogar por los derechos de los reprimidos; empoderamiento; intervenciones políticas.
Autoliberación	Elegir y comprometerse a actuar o creer en la habilidad para cambiar: terapia de toma de decisiones; resoluciones de año nuevo; técnicas de logoterapia; compromiso de mejorar las técnicas.
Contracondicionamiento	Alternativas sustitutivas para los comportamientos relacionados con la ansiedad: relajación; desensibilización; asertividad; reestructuración cognitiva.
Control de estímulos	Evitar o contrarrestar los estímulos que provocan conductas problema: reestructuración del propio entorno (ej. erradicación de alcohol o comidas que engordan); evitar señales de alto riesgo; técnicas de condicionamiento.
Manejo de la contingencia	Premiarme o ser recompensado por otros por realizar cambios: contratos de contingencia; reforzamiento abierto y encubierto; autorrecompensa.

Intervenciones realizadas. El MT es útil para monitorear la eficacia de los modelos de intervención en psicología de la salud (Rivera-Cisneros, Sánchez-González y Escobell-Hernández, 2009).

Un ejemplo de ello es un estudio realizado para validar las etapas que señala el MT respecto a la reducción del consumo de alimentos con alto contenido de grasas, en donde los participantes fueron divididos en dos grupos: uno, los ubicados en la etapa de precontemplación y el otro en la de mantenimiento. Los resultados indican que la identificación de la etapa de cambio para la reducción del consumo de alimentos con alto contenido de grasa, es una variable cognitiva que ofrece ideas sobre actitudes y motivaciones para consumir alimentos con bajo contenido graso (Ounpuu, Woolcott y Greene, 2000).

Por otro lado, Fortier et al. (2011), en un estudio longitudinal realizado para identificar la relación entre la autodeterminación para hacer ejercicio físico y la de cambio de acuerdo con el MT en pacientes con DM2, durante un periodo de seguimiento de seis meses. Los autores señalan que aquellos pacientes que progresaron a través de las etapas de cambio realizando más ejercicio,

tuvieron también un incremento general en su motivación autodeterminada, en tanto que aquellos que no mejoraron, tuvieron una reducción de la motivación autodeterminada. Los autores concluyen que las personas que mantienen la práctica de ejercicio físico durante seis meses aumentan sus niveles iniciales de motivación auto-determinada.

Pese a que uno de los elementos importantes del tratamiento de la DM2 es la realización de la actividad y/o ejercicio físico, las personas lo practican poco. En ese sentido, Esparza et al. (2013) realizaron un estudio para validar un cuestionario basado en las etapas del MT para poder identificar en cual se encuentra la persona con alguna enfermedad, entre ellas la DM2, respecto a la realización del ejercicio físico. Lo cual, según los autores, ayuda para diseñar mejores intervenciones.

En otro estudio realizado por Carrillo-Álvarez y Martínez-Díaz (2016) se buscó identificar la etapa del MT en la que se encontraban 5 personas con DM2 y con condiciones para que se les administrara insulina; los autores señalan que 3 personas se encontraban en la etapa de precontemplación y dos en contemplación y que el balance decisional realizado otorgaba mayor peso a las desventajas del uso de la insulina por lo que no se identificó una migración a otra etapa según el modelo.

Por otra parte, Luna y García (2014) buscaron identificar el impacto en la adherencia terapéutica de un taller con base en el MT en adolescentes con DM1. Entre los resultados pre pos intervención, destaca que mientras el factor dieta siguió igual, el ejercicio y el cuidado de los pies fueron los elementos del tratamiento de la DM1 con mayor aumento. Los autores señalan que en general los participantes pasaron de tener una buena adherencia a una excelente.

Modelo del Proceso de Adopción de Precauciones. El MPAP se enfoca en analizar las actuaciones de la persona respecto a su intención deliberada de reducir riesgos para su salud (Weinstein y Sandman, 2002). Este es muy parecido al MT, pero la diferencia estriba en el análisis

más pormenorizado de las etapas previas a la acción (ver Figura 5). Las etapas del PAP según Weinstein y Sandman (1992) se describen a continuación.

Etapas 1. Básicamente se refiere a la ***inconsciencia del problema*** por parte de la persona respecto a alguna conducta de riesgo para su salud. Un ejemplo en el caso de las personas con DM2 puede ser el consumo excesivo de frutas, que en muchas ocasiones las personas con DM2 los consideran saludables por ser “naturales”; sin tomar en cuenta, y ante la ausencia de síntomas, de que contienen azúcar.

Etapas 2. Aquí la persona se muestra ***sin compromiso con el problema***. Ya sabe el riesgo que representa cierta conducta, pero considera que no la ejecuta con la frecuencia que se requiere para que cause un daño. Es común que las personas con DM2 consideren que comer menos cantidad de cierto alimento es suficiente para evitar perjuicios en su salud, o podrían considerar que con una vez que caminen 30 minutos durante la semana es suficiente.

Etapas 3. En esta etapa el individuo realiza un ***análisis de la posibilidad de actuar***. Consciente del problema, analiza los costos y beneficios que traerán consigo la modificación de la conducta. Alguien con DM2 analiza el tiempo y dinero que costará acudir con el nutriólogo para efecto de mejorar su dieta o las modificaciones que tiene que hacer en su rutina para poder hacer ejercicio, en donde incluso tendrá que dejar de hacer otras actividades.

Etapas 4. Aunque hay percepción de riesgo, hay una ***decisión de no actuar*** que es diferente a tener la intención de hacerlo y no actuar. En el caso de la DM2, al ser muchas veces asintomática, las personas optan por no modificar sus conductas de riesgo.

Etapas 5. Se caracteriza por la ***decisión de actuar***, en donde la persona está más receptiva a la información y aquellas recomendaciones que recibe para poder controlar su problema de salud. Las personas con DM2 que han decidido actuar, por ejemplo, cooperan más con el personal de salud que los atiende y se interesa en la búsqueda de información en cualquier aspecto relacionado con

su tratamiento.

Etapa 6. Simplemente esta etapa consiste en la **actuación**. Entonces, quien padece DM2 puede beber 2 litros de agua al día, consumir las porciones adecuadas de verduras, realizar actividad física de acuerdo con las indicaciones del profesional de la salud, etc.

Etapa 7. Llamada **mantenimiento**, consiste en que la conducta que favorece la salud se prolongue en el tiempo. Por ejemplo, la persona con DM2 requiere hacer ejercicio de por vida dado la cronicidad de la enfermedad, así como alimentarse sanamente, entre otras conductas.

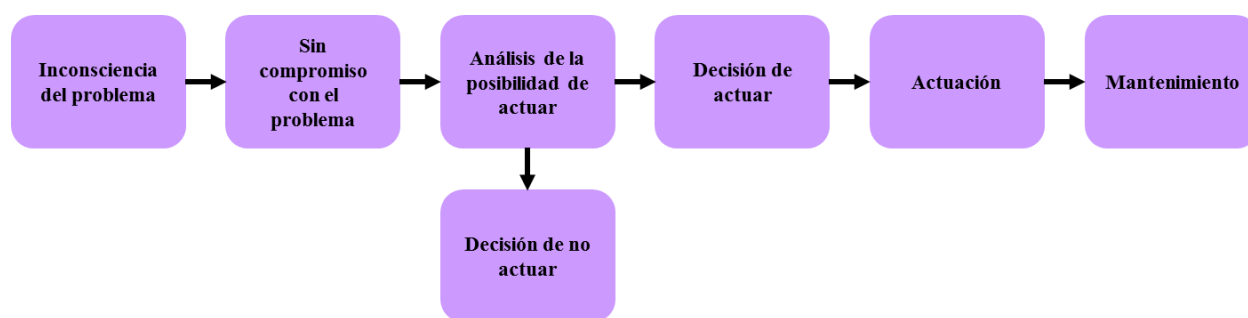


Figura 5. Modelo del Proceso de Adopción de Precauciones. Tomado de Weinstein, Sandman y Blalock (2008)

Investigaciones realizadas. El PAP ha sido menos utilizado que el MT, con el cual comparte varios postulados, en el estudio de hábitos o patrones de comportamiento complejos como la dieta y el ejercicio físico debido a que lo señalan Weinstein y Sandman (2002) el MPAP pone más énfasis a la conducta de riesgo más que a la formación de hábitos, por lo que son pocos los estudios que existen en donde se estudie la DM2 bajo la óptica de este modelo.

Limitaciones. Básicamente una limitación del PAP es que no da cuenta a detalle de los procesos inter e intra etapas. Tal vez con más investigaciones pueda subsanarse.

Modelo de Aproximación de Procesos a la Acción Saludable. El Modelo de Aproximación de Procesos a la Acción Saludable (MAPAS) considera que para que una persona cambie alguna conducta relacionada con su salud depende básicamente de dos procesos: la

motivación y la volición. Según Schwarzer (2001), estos procesos conforman dos fases y deben ser estudiados longitudinalmente, en donde las variables sociocognitivas pueden desempeñar papeles diferentes en cada fase y en las cuales la autoeficacia percibida es el único predictor que parece ser igualmente importante en las dos (ver Figura 6).

Este modelo presta particular atención a lo que pasa después de que la persona formula la intención de cambio de su comportamiento y transmite una perspectiva explícita del proceso de autorregulación. Inicialmente, postula que la motivación depende de tres variables: la *autoeficacia para la acción*, las *expectativas de resultados* y la *percepción de riesgo*.

La *percepción de riesgo* se considera necesaria para que la persona, en este caso con DM2, considere iniciar una modificación de su conducta. Así, muchas veces es hasta que la persona se da cuenta de los síntomas o algunas complicaciones cuando determina hacer algo para controlar su enfermedad, en muchos casos, pese a que el diagnóstico de la enfermedad haya sido realizado con anterioridad. Sin embargo, no siempre basta la percepción de riesgo para que la persona modifique su conducta, es necesario que acompañen las *expectativas de resultados* en donde la persona puede identificar algunos beneficios, técnicamente la persona puede entender las contingencias entre su conducta y los consecuentes resultados. Por ejemplo, alguien con DM2 que requiere mejorar su alimentación, puede percibir que es benéfico porque además gasta menos en dinero en comprar alimentos más saludables. Finalmente, una variable sociocognitiva que influye para que en conjunto con la *percepción de riesgo* y las *expectativas de resultados* se pueda establecer la *intención* de modificar una conducta, es la *autoeficacia para la acción*. La autoeficacia, de acuerdo con Bandura (1997), se refiere a las creencias de la persona en sus habilidades para ejercer control sobre tareas desafiantes y sobre su propio funcionamiento. Así una persona con DM2 tendrá una intención más firme de disminuir su sedentarismo si cree que puede tener una rutina de ejercicio y además vencer los obstáculos cotidianos para realizarla.

Una vez que la persona ha establecido una meta o técnicamente la *intención* de modificar una conducta se concluye la *fase motivacional*.

Posteriormente, esa intención tiene que ser transformada en pasos detallados sobre cómo llevar a cabo la acción deseada lo que conforma lo que se denomina el *plan de acción*. El *plan de acción* se acompaña a manera de espejo del *afrontamiento del plan* y ambos dependen al igual que otros elementos del modelo, de la autoeficacia, pero en este caso denominada *autoeficacia de mantenimiento*. Una vez que se ha tomado la *iniciativa* por parte de la persona tiene que haber un *mantenimiento* de la *acción* para lo cual la capacidad de autorregulación y estrategias resultan útiles. En caso de que haya una recaída y la conducta no se mantenga, es necesaria la *recuperación* y por ende la operación de la *autoeficacia de recuperación*, para efecto de que se retome la conducta deseada y así el modelo da cuenta de la *fase volitiva*.

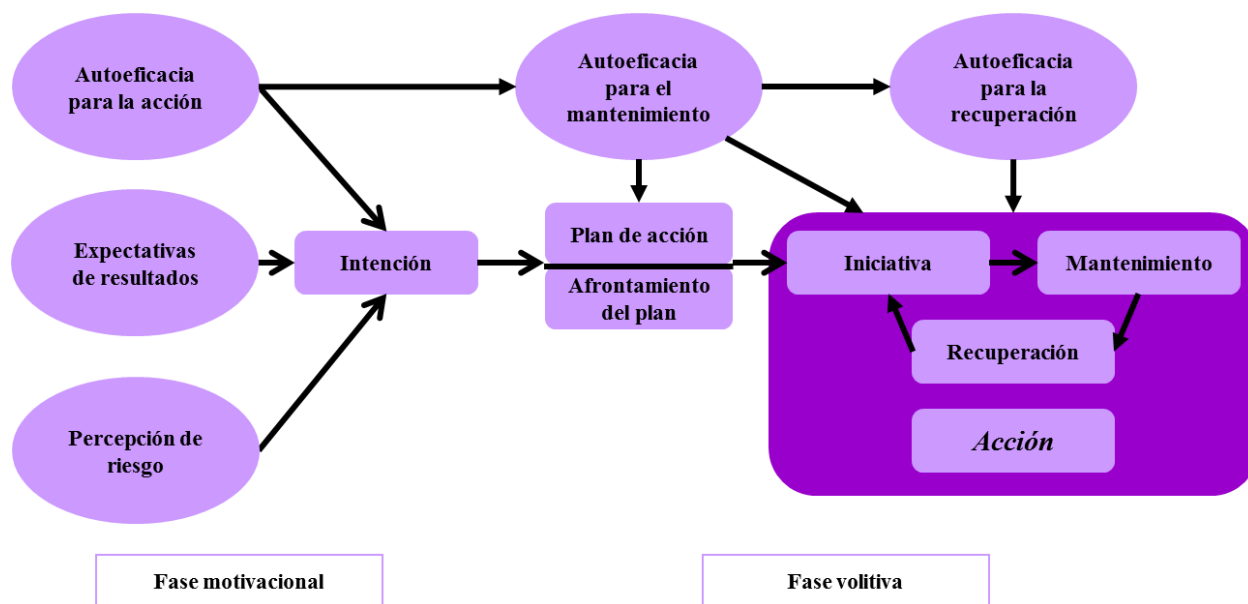


Figura 6. Modelo de Aproximación de Procesos a la Acción Saludable. Tomado de Schwarzer (2008)

Investigaciones realizadas. En un estudio realizado por Schwarzer y Renner (2000) se estudiaron los efectos de variables sociocognitivas en conductivas preventivas nutricionales e intenciones

conductuales en 580 adultos en dos puntos del tiempo. Así, los autores, con base en el APAS hicieron la hipótesis de que las propias creencias optimistas operan en las dos etapas del modelo y distinguieron la autoeficacia preintencional y el afrontamiento autoeficaz que se da después de que se ha implantado la intención. Entre los resultados, se encontró que, de acuerdo con el APAS, la percepción de riesgo, las expectativas de resultados y la autoeficacia dirigida a la acción, fueron variables predictoras de la intención y que la intención conductual y el afrontamiento autoeficaz fungieron como predictores de la dieta baja en grasa y alta en fibra seis meses después.

En otra investigación, Sniehotta, Scholz y Schwarzer (2006) buscaron probar dos intervenciones breves diseñadas para motivar pacientes cardíacos a comprometerse en la realización de ejercicio físico luego de haber sido dados de alta en la rehabilitación. Las intervenciones consistían básicamente en elaborar en un grupo experimental el plan de acción sobre cuándo, dónde y cómo actuar; y b) otro grupo experimental incluía el plan de acción y el plan de afrontamiento sobre cómo tratar con los obstáculos previstos. Los autores señalan que participantes en el grupo en donde se trabajó el plan de acción y el plan de afrontamiento hicieron significativamente más ejercicio físico 2 meses después de la dada de alta de la rehabilitación en comparación con el grupo en donde solamente se trabajó en el plan de acción y en comparación también con un grupo control.

Limitaciones. Pese a la evidencia a favor del APAS, se requieren de más investigaciones que den certeza de la operación de los elementos en el sentido en que se postula.

Entonces, como se ha revisado, la psicología de la salud busca, con base en los modelos explicativos de la conducta en salud y los factores psicológicos que influyen esta última, orientar las intervenciones psicológicas para abordar el CM de la DM2. Los modelos explicativos proveen información particular en función de la conducta que se desee manipular. Así, es muy importante para el abordaje de la DM2 incorporar discriminadamente elementos del modelo que mejor pueda

explicar la alimentación, la AEF y el autocuidado. El análisis de los modelos explicativos también ayuda a identificar sobre que variables, distales (sociodemográficas) o proximales (psicológicas) es más conveniente intervenir en ciertas problemáticas de salud. En el siguiente capítulo se detallan las variables psicológicas del CAPPsi (autoeficacia, esperanza, resiliencia y optimismo) y como se relacionan con el abordaje de la DM2.

Capítulo 3

Capital psicológico y su relación con el abordaje de la diabetes mellitus

En este capítulo se revisa predominantemente un constructo denominado capital psicológico (CAPPSI) que emerge de la propuesta de la psicología positiva (PP). El constructo versa de manera general sobre los elementos que hacen que una persona tome un rol activo ante la demanda de alguna tarea. Como se ha dicho en los capítulos precedentes, el tratamiento de la DM2 requiere de una dedicación demandante, por lo que se analiza la manera en que el CAPPSI puede ayudar a la persona a afrontar de mejor manera su tratamiento.

Historia de la psicología positiva

Se considera que la PP inició en 1998 con el discurso inaugural de Martin Seligman como presidente de la APA. Se coincide en que la psicología humanística fue la primera escuela en advertir las carencias del modelo médico y proponer el estudio de las capacidades y no solo las falencias del funcionamiento psicológico de la persona, por lo que puede considerársele como la escuela fundadora del enfoque salugénico en psicología y, por ende, fungir como marco de referencia de la PP (Lupano y Castro-Solano, 2010).

La PP se centra en el estudio de variables como el apego, la inteligencia emocional, optimismo, conductas prosociales, valores humanos y creatividad entre otras (Castro-Solano, 2010). Las variables en las que se enfoca la PP se estudiaban desde hace décadas, pero tal vez los estudios no eran tan numerosos como ahora. Se sabe que regularmente en psicología, tradicionalmente los estudios tienen un interés en los aspectos psicopatológicos.

Seligman y Csikszentmihalyi (2000) definen a la PP como el estudio de la emoción positiva, el carácter positivo y las instituciones positivas. Dicha definición implica el énfasis de la PP por

mejorar la calidad de vida y prevenir las patologías que surgen cuando la vida se percibe estéril y sin sentido.

Entonces, se puede establecer que la PP surge como alternativa a la perspectiva psicopatológica con un cometido principal que consiste en incrementar los recursos intra e interpersonales para favorecer el desarrollo óptimo del individuo, grupos, organizaciones y sociedades; no obstante, se considera que no es algo tan novedoso como muchos investigadores suponen (Fernández, 2008). Además, según Fernández-Ríos y Comes (2009), la PP no es necesaria e imprescindible para una psicología sana y razonable, pues consideran que lo que propone ya se conocía.

Sin embargo, pese a las críticas, la PP empieza a dar cuenta de intervenciones que también pueden ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas, y podrían resultar eficaces para el abordaje de problemas psicológicos clínicos. Destaca que en el marco de la PP se están realizando aportaciones teóricas novedosas que hay que probar empíricamente. Por ejemplo, se creó la clasificación de carácter fortalezas y virtudes, que se erige como un complemento positivo para las distintas ediciones del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales de la Asociación Psiquiátrica Americana, y que presenta algunos hallazgos transculturales que sugieren una sorprendente ubicuidad de fortalezas y virtudes (Seligman, Steen, Park y Peterson, 2005).

Capital psicológico

Dentro del marco que provee la PP, surgió el supraconstructo llamado CAPPSI que puede estar muy relacionado con el aumento de un comportamiento proactivo. El CAPPSI, está formado por 4 constructos, la autoeficacia, esperanza, resiliencia y optimismo (AERO) y es definido por Luthans, Youssef y Avolio (2007, p. 3), quienes acuñaron el término como:

“el estado psicológico positivo de desarrollo de un individuo que se caracteriza por: 1) tener confianza (autoeficacia) para asumir y poner el esfuerzo necesario para tener éxito en tareas desafiantes; 2) hacer una atribución positiva (optimismo) sobre tener éxito ahora y en el futuro; 3) perseverar hacia las metas y cuando sea necesario, redireccionar los caminos hacia ellas (esperanza) con el fin de lograrlas; y 4) cuando acosado por problemas y adversidad, mantenerse y recuperarse e incluso más allá (resiliencia) para lograr el objetivo.”

Avolio y Luthans (2006) analizaron previamente a la postulación del CAPPSI, si éste cumplía con los criterios conceptuales y empíricos para considerarse un constructo diferente a los existentes en la psicología positiva cuya conclusión fue que el CAPPSI se ubica como un estado en el *continuum* estado-rasgo, por lo cual no es tan estable y es más susceptible al cambio y desarrollo que los constructos tipo rasgo. Tales conclusiones se apoyaron tanto en la teoría como en la investigación previa sobre las variables AERO.

Considerando que el CAPPSI puede modificarse, se han aplicado intervenciones principalmente con personas en el ambiente organizacional (Avey, Luthans y Jensen, 2009; Luthans, Avey y Patera, 2008; Luthans, Avey, Avolio y Peterson, 2010) y sus resultados han sido favorables. Sus componentes (AERO) de manera independiente ya han sido correlacionados con diversas enfermedades crónicas, entre ellas la diabetes, y comorbilidades que acarrear consigo, como el estrés y la depresión.

Un aspecto a destacar, no es solo la factibilidad de desarrollo del CAPPSI, sino que los autores del supraconstructo señalan que, además puede lograrse en poco tiempo. Por ejemplo, Luthans, Avey y Patera (2008) realizaron una intervención para probar la factibilidad y efectividad de una intervención basada en la web de corta duración para desarrollar el CAPPSI en 364

trabajadores, divididos en dos grupos, el de intervención y un grupo control. Encontraron que los participantes en el grupo de intervención de acuerdo al BESD (Visualización de tamaño de efecto binominal) aumentaron significativamente más el CAPPPI que el grupo control. Los autores consideran que los resultados implican la posibilidad de que el CAPPPI pueda ser desarrollado en una intervención corta (2 sesiones de 45 minutos) basada en la web y que puede influir en la ejecución y los resultados deseados. Finalmente, sugieren que los constructos (AERO) se aborden separadamente.

Hasta la fecha son pocos los trabajos para relacionar el CAPPPI con variables en salud, pero hay indicios de que este supraconstructo puede ser útil en la psicología de la salud. Por ejemplo, González-Cantero et al. (en prensa), realizaron un estudio cuyo objetivo era identificar la relación entre el CAPPPI y el estilo de vida en estudiantes universitarios mexicanos, en el cual encontraron que el CAPPPI explica el 33.3 de la varianza total del estilo de vida ($R^2 = .333$). Esto indica que la autoeficacia, la esperanza, la resiliencia y el optimismo se relacionan con que las personas tengan una dieta saludable, realicen actividad y/o ejercicio físico de manera regular, acudan a chequeos médicos preventivos, entre otros comportamientos saludables. En tal trabajo, se utilizó el Cuestionario Fantástico (López-Carmona, Rodríguez-Moctezuma, Munguía-Miranda, Hernández-Santiago y Casas, 2000) que evalúa los hábitos por lo que a pesar de que es un estudio correlacional los resultados esbozan que el CAPPPI pudiera estar asociado a conductas frecuentes.

En otro estudio Estiri, Nargesian, Dastpish y Sharifi (2016) buscaron identificar la relación entre el CAPPPI y la salud mental de enfermeras iraníes, tomando en cuenta los efectos mediadores del burnout en esta relación, los autores encontraron que hay una relación estadística, significativa y negativa entre el CAPPPI y el burnout y una relación positiva entre el CAPPPI y la salud mental.

A continuación, se describen algunos estudios que dan cuenta de las relaciones de cada uno de los constructos (AERO) que conforman el CAPPPI, pero respecto a su rol en el control de la

DM2. Se considera que el tratamiento de esta enfermedad requiere del desarrollo de las habilidades que comprende el CAPPPI, para lograr un CM adecuado.

Autoeficacia. La autoeficacia es una variable importante para el CM de la DM. De acuerdo con diversos estudios (Ferrer, Gili y Durán, 1999; Ott, Greening, Palardy, Holderby y DeBell 2000; Senecal, Nouwen y White, 2000), la autoeficacia resulta una variable predictora de la adherencia al tratamiento de la DM. Por ejemplo, González-Cantero, González, Vázquez y Galán (2015) en un estudio, con 314 mexicanos con DM2 para evaluar la adherencia al tratamiento y la autoeficacia, señalan que quienes resultaron autoeficaces fueron 3.46 veces más adherentes a su tratamiento que quienes no resultaron autoeficaces ($RM = 3.46, p < .05$).

Su importancia es tal, que incluso media otras variables relacionadas con el CM de la DM. Por ejemplo, Ybarra, Álvarez, Pompa y Samaniego (2011) realizaron un estudio en donde identificaron primeramente, al igual que en otros estudios, que el apoyo social, las conductas de autocuidado y el CM no tienen relación; sin embargo, señalan que eso se explica debido a que influyen, pero de manera indirecta a través de variables mediadoras, entre ellas, la autoeficacia (Rose, Fliege, Hildebrandt, Schirop y Klapp, 2002). Además, la autoeficacia tiene una influencia significativa en la calidad de vida de personas con alguna ECNT (Avendaño y Barra, 2008).

Cabe señalar, que la autoeficacia puede estar específicamente relacionada con algún momento de lo que comprende la modificación de conducta. Por ejemplo, en el estudio de Aljaseem, Peyrot, Wissow y Rubin (2001) realizado en pacientes con DM2, se encontró que la autoeficacia parece tener un rol importante para alcanzar las primeras metas del tratamiento; además de que también predijo la adherencia al tratamiento prescrito, después de controlar las creencias de salud y las percepciones de las barreras.

Se considera que la autoeficacia tiene que ser específica para que sea más eficaz, por lo cual diversos estudios que se describen a continuación dan cuenta de las relaciones entre la autoeficacia

y los tres CS que son parte del tratamiento de la DM2.

En el caso de la AEF en un estudio con una muestra combinada de pacientes canadienses con DM1 o DM2, se encontró una relación directa entre la autoeficacia y la adherencia a la AEF prescrita (Plotnikoff, Brez, y Hotz, 2000).

En estudios similares, se observó que la autoeficacia aumenta en aquellos que siguen un plan establecido de AEF, mientras que aquellos que no lo hacen bajaron su nivel (Jones, Harris, Waller y Coggins, 2005; Annesi, Unruh, Marti, Gorjala y Tennant, 2011).

En relación a la alimentación en un estudio (Bartfield, Ojehomon, Huskey, Davis y Wee, (2010) realizado para identificar la autoeficacia respecto a la disminución del consumo de grasas, carbohidratos y calorías, en 71 pacientes de atención primaria, se encontró que los participantes tienen porcentajes muy similares de alta autoeficacia tanto para reducir las grasas, los carbohidratos y las calorías (59%, 53% y 60% respectivamente). Además, se señala que el sexo femenino y IMC estaban asociados con una alta autoeficacia para los tres cambios dietéticos.

Es consistente que, entre mayor pérdida de peso, mayor autoeficacia. Un ejemplo, de ello es el estudio de Warziski, Sereika, Styn, Music y Burke (2008) realizado con 170 participantes, en donde el nivel de autoeficacia mejoró significativamente con el tiempo y se asoció con la progresiva pérdida de peso. Otro de los resultados fue que después de cumplir el objetivo de la pérdida de gramos de grasa, la autoeficacia se mantuvo asociada con la pérdida de peso, lo cual, de acuerdo con los autores, coincide con lo que se señala en el modelo de autoeficacia respecto al rol de las experiencias de dominio.

Por otra parte, respecto al autocuidado, Wu et al. (2007) señalan que existen hallazgos que sustentan el uso del modelo de autoeficacia para abordar la adherencia al tratamiento de la DM2 específicamente en el aspecto de autocuidado. Tal conclusión deriva de su investigación realizada con 145 pacientes con DM2 en donde encontraron que el autocuidado resultó positiva y

significativamente correlacionado con la autoeficacia y las expectativas de resultados. En el mismo sentido, Brouwer (2009) apunta que la autoeficacia se relaciona significativamente con las conductas de autocuidado y en mayor frecuencia particularmente con el control glucémico.

Ante la consistencia en las investigaciones en relación al rol favorable que tiene la autoeficacia sobre los tres CS del tratamiento de la DM2, en general se puede decir que los pacientes con CM son quienes tienen una mayor autoeficacia.

Esperanza. Snyder (1995; 2002) define la esperanza como “la capacidad percibida para generar vías hacia las metas deseadas, y motivarse a sí mismo a través del pensamiento agencial para utilizar esas vías.” En el mismo estudio la autora señala que altos niveles de esperanza se relacionan con la salud física y el ajuste psicológico de las personas.

El rol de la esperanza respecto a este trabajo estriba bajo el marco del supraconstructo CAPPSE, en que esa habilidad permita a las personas que padecen DM2 no solo cumplir con las metas de su tratamiento que se establezcan, sino, además, que puedan disminuir algunos síntomas que obstaculizan el adecuado CM, como pueden ser la depresión y la ansiedad. Por ejemplo, en una intervención grupal para aumentar la esperanza, se encontró que esta aumentó en el elemento agencia, y también provocó un aumento en el sentido de vida, la autoestima y hubo una disminución en los síntomas de depresión y ansiedad; por lo que los autores del estudio concluyen que aumentar la esperanza incrementa las fortalezas psicológicas y disminuye síntomas psicopatológicos como depresión y ansiedad y sugieren la realización de estudios longitudinales (Cheavens, Feldman, Gum, Michael y Snyder, 2006).

Feldman y Dreher (2012) probaron una intervención de una sola sesión para aumentar la persecución de una meta, elemento de la esperanza, en estudiantes universitarios a través de un diseño experimental preprueba posprueba y con un mes de seguimiento, teniendo el grupo experimental y uno de control. Los resultados mostraron un incremento en esperanza, propósito en

la vida y vocación profesional en el grupo experimental en comparación con el grupo control; además, la esperanza no medió la relación entre la condición de intervención y el progreso de metas, probablemente al efecto de la práctica de visualización en donde los sujetos desarrollaron vías y agencia. Los autores concluyen que una intervención corta puede incrementar el nivel de esperanza y por lo tanto es maleable; sin embargo, debe ser desarrollada con condiciones de cegamiento.

En otra investigación con mujeres universitarias se evaluaron sus prácticas de salud riesgosas para la aparición de cáncer, se encontró que las mujeres con mayores niveles de esperanza estaban mejor informadas sobre los efectos negativos en su salud de conductas como fumar; además de que también las mujeres con mayores niveles de esperanza manifestaban más la intención de visitar a los profesionales de la salud y tener conductas de autocuidado como los exámenes de detección (Irving, Snyder y Crowson, 1998).

En otro estudio, Salovey, Rothman, Detweiler y Steward (2000) señalan que la esperanza en las personas con una enfermedad mejora los resultados de los medicamentos a través de una respuesta placebo.

Resiliencia. Luthans (2002) define la resiliencia como “la capacidad psicológica positiva para repeler, recuperarse de la adversidad, incertidumbre, conflicto, fracaso o incluso un cambio positivo, progreso e incremento de la responsabilidad.”

Considerando que una persona con DM2 no deja de tener problemas cotidianos, es importante que cuente con una habilidad psicológica como la resiliencia para efecto de no ver obstaculizado o empeorado el CM de su enfermedad; sobre todo cuando las personas experimentan algunas complicaciones de la enfermedad que pudieran suscitar algún problema psicológico.

Algunos trabajos han relacionado la resiliencia con la percepción de enfermedad, creencias y afrontamiento espiritual-religioso sobre la calidad de vida relacionada con la salud en

colombianos con ECNT (Vinaccia y Quiceno, 2011; Quiceno y Vinaccia, 2013), en donde los autores destacan la importancia de que los programas de intervención con enfermos crónicos de artritis reumatoide e insuficiencia renal crónica incluyan el abordaje de la resiliencia por su potencial efecto favorecedor de la salud física y psicológica, de tal forma que puede que también sea útil para las personas con DM2.

Particularmente, un ejemplo del rol que puede tener la resiliencia respecto a la DM2 es una investigación con un diseño longitudinal a un año en donde se encontró que la resiliencia operó como un factor protector que evita el empeoramiento de los niveles de HbA1c y las conductas de autocuidado en los pacientes con DM que presentan estrés, por lo que los autores concluyen que la evaluación de la resiliencia podría ser efectiva en intervenciones cognitivo-conductuales que tengan como objetivo estimular el afrontamiento de estrés, mejorar las conductas de autocuidado y mantener niveles adecuados de HbA1c (Yi, Vitaliano, Smith, Yi y Weinger, 2008).

En otra investigación se buscó identificar los recursos resilientes y los perfiles de afrontamiento en 145 pacientes con DM y su relación con la HbA1c; en donde los autores concluyen que hay un vínculo entre un afrontamiento mal adaptativo y un nivel bajo de resiliencia, lo que sugiere que la resiliencia impacta en la capacidad de la persona para manejar las dificultades del tratamiento y los requerimientos de la modificación del estilo de vida (Yi-Frazier et al., 2010).

Con base en los estudios precedentes se puede señalar el efecto favorable que puede tener la resiliencia para el CM de la DM2.

Optimismo. Carver, Scheir y Segerstrom (2010) definen al optimismo como “una variable individual que refleja el grado en que la gente mantiene expectativas generalizadas favorables para su futuro.” Cabe señalar que los casos en los que el optimismo puede resultar una desventaja ante una situación particular en donde se pierda objetiva son relativamente raros.

El optimismo se ha relacionado a un mejor bienestar subjetivo en tiempos de adversidad o

dificultad y además también está relacionada con los indicadores de mejor salud física y previenen más enfermedades, esto al amparo de estudios en el marco de la psiconeuroinmunología (Ortíz, Ramos y Vera-Villarroel, 2003).

En un estudio realizado por Fournier, De Ridder y Bensing (2002) se encontró que el rol del optimismo en la salud mental es independiente del grado de control de la enfermedad; esto implica que el optimismo en el caso de la DM2 sería útil solo cuando haya situaciones cuyos resultados no dependan de las personas y las opciones de autocuidado estén limitadas. Además, los autores sugieren que se realicen estudios longitudinales para evaluar el rol de cada una de las facetas del optimismo.

Particularmente, el estudio de Ybarra, Álvarez, Pompa y Samaniego (2011) señala que las emociones positivas hacia el futuro funcionan como variables predictoras del ejercicio físico en pacientes con DM2.

En otro estudio, Rondón y Lugli (2013) buscaron identificar las relaciones entre el tipo de DM, las estrategias de afrontamiento, el sexo y el optimismo sobre las redes sociales y el apoyo social percibido. Identificaron que el tipo de DM no afecta el apoyo social percibido, tampoco el sexo influye sobre el apoyo social, pero sí a través de relaciones mediadas por el optimismo y las estrategias de afrontamiento, por lo que concluyen que el optimismo tiene un efecto indirecto sobre el apoyo social percibido y las redes de apoyo social a través de las estrategias de afrontamiento.

Queda manifiesto entonces que los efectos del optimismo no solo están en aspectos clínicos, sino también en las percepciones y calidad de vida de las personas. Por ejemplo, en un trabajo para examinar si la salud subjetiva de los pacientes crónicos puede prospectivamente predecir optimismo a través de las representaciones de la enfermedad, como también si su relación depende de los niveles de salud en 97 pacientes con problemas cardiacos se encontró que el optimismo resultó positivamente relacionado con la salud psicológica y física subjetiva al igual que a una

representación de la enfermedad más adaptativa (Karademas, 2011) esto lleva a discutir que el optimismo y las representaciones de la enfermedad son partes cruciales de un mecanismo de autorregulación; sin embargo el autor señala que es necesario realizar estudios longitudinales y con otras poblaciones con enfermedades crónicas.

En otra investigación que tenía como objetivo evaluar el efecto del tipo de DM las estrategias de afrontamiento, el sexo y el optimismo sobre las redes sociales y el apoyo social percibido, se identificó que el tipo de diabetes no afecta el apoyo social percibido; además de que el sexo tampoco influye sobre el apoyo social, pero si a través de relaciones mediadas por el optimismo y las estrategias de afrontamiento (Rondón y Lugli, 2013). De acuerdo con los autores de este estudio el optimismo tiene un efecto indirecto sobre el apoyo social percibido y las redes de apoyo social a través de las estrategias de afrontamiento las cuales son las que determinan el apoyo social de las personas. De esta forma es que sugieren la construcción de programas de intervención clínica para enseñar a las personas con diabetes estrategias de aproximación al problema y evaluar el efecto longitudinalmente.

El optimismo es una variable que puede ayudar a las personas a ser persistentes, algo necesario para quienes padecen una enfermedad crónica. Un ejemplo de que el optimismo puede tener este rol lo es el estudio realizado por Gillham, Reivich, Jaycox y Seligman (1995) en donde se realizó una intervención para disminuir la depresión trabajando el optimismo, específicamente desde la perspectiva de Seligman (pesimismo-optimismo), los resultados mostraron que incluso en el periodo de seguimiento (2 años) la sintomatología depresiva fue menor que cuando terminó el programa.

En otro estudio, Marrero y Carballeira (2010) estudiaron si el optimismo disposicional y el apoyo social incidían de manera similar o diferencial en los indicadores de bienestar. Encontraron que las variables sociodemográficas y las relacionadas con la salud no influyen en el nivel de

optimismo; que el optimismo guarda relación con la mayor parte de los indicadores de bienestar subjetivo; que las personas optimistas están mejor ajustadas psicológicamente, experimentan mayor satisfacción con la vida, más emociones positivas y mayor satisfacción en algunas áreas de su vida como la pareja y la salud. De esta forma concluyen que dado que el optimismo guarda relaciones más estrechas con los indicadores de bienestar que el apoyo social. Así el optimismo al ser una expectativa global probablemente incida más en indicadores generales de bienestar que en índices de satisfacción concretos.

Cabe señalar que es importante considerar las diversas propuestas del concepto optimismo para efecto de elegir la más adecuada para el diseño de las intervenciones. Por ejemplo, Peterson (2000) distingue entre optimismo explicativo, el cual está más relacionado con la agencia que el optimismo disposicional y además distingue entre pequeño optimismo y gran optimismo, relacionado con lo particular o global de la situación.

Finalmente, para destacar los aspectos a considerarse para desarrollar el optimismo, Gillham, Reivich, Jaycox y Seligman (1995) señalan que intervenciones con base cognitivo-conductual son factibles para fomentarlo. Por otro lado, Benyamini y Raz, (2007) recomiendan que, para desarrollar el optimismo, preferentemente se utilice un abordaje individual.

Bienestar psicológico

Respecto al BP, cabe señalar que en este trabajo se considera como una variable de control. La razón tiene que ver con lo que señala Arita, De la Herrán y Osorio (2011) derivado de su estudio, en el cual se identifica la necesidad de estimularlo ya que las personas con DM2 se estresan porque no creen poder con su vida debido a la enfermedad que padecen, por lo que resulta una variable que puede entorpecer el control de la enfermedad; por ejemplo, específicamente en su estudio identificaron que las personas con DM2 en comparación con la población general se perciben con

mayor deterioro de su salud; con menos capacidad para enfrentar la vida; con menor BP; menor satisfacción por la vida; y menor felicidad sentida.

Intervenciones positivas en población clínica

Actualmente son pocos los estudios experimentales donde se utilicen variables de la PP en el ámbito clínico y particularmente en el de los enfermos crónicos.

Se ha reportado que distintas intervenciones positivas que utilizaron técnicas narrativas provocan un aumento de las emociones positivas y un menor riesgo de enfermedad en los meses siguientes (Lupano y Castro-Solano, 2010). Por lo que el estudio de las emociones en las personas con una ECNT resulta relevante debido a su relación con conductas de salud y particularmente por su valor predictor de las conductas de autocuidado en las personas con DM2, además considerando que emociones como la tristeza, preocupación y frustración resultan un factor de riesgo para llevar una dieta y un seguimiento adecuado de la toma de fármacos (Ybarra, Álvarez, Pompa y Samaniego, 2011).

Entonces, consideran la importancia de las variables positivas en el abordaje de las personas con alguna ECNT y en particular las que tienen DM2, a continuación, se describen algunas intervenciones que abordaron variables positivas con población clínica.

García y Sánchez (2013) evaluaron los efectos de la entrevista motivacional en el tratamiento de la DM2, en un estudio en donde se tenían dos grupos experimentales, ambos con base en el enfoque cognitivo-conductual, pero uno de ellos además se desarrolló con la técnica de la entrevista motivacional. En los resultados, los autores reportan que los participantes que recibieron la sesión motivacional no mantuvieron los efectos positivos en el nivel de HbA1c después de seis meses de haber finalizado el tratamiento, pero se pudo detectar que permanecieron emocionalmente estables o mejoraron en el seguimiento, por lo que concluyen que la entrevista

motivacional tiene un mayor efecto positivo en los aspectos emocionales de los pacientes con DM2.

En una intervención para mejorar el automanejo y calidad de vida de pacientes con asma y DM se identificó que pacientes con puntaje alto en optimismo en la línea base, se beneficiaron más de la intervención que los que puntuaron bajo (Kuijer, De Ridder, Colland, Schreurs y Sprangers, 2007). Cabe señalar que en el mismo estudio los participantes que resultaron muy optimistas no resultaron autoeficaces por lo que es importante diferenciar entre optimismo disposicional y defensivo ya que los del optimismo disposicional presentan mejoras en la adaptación a la enfermedad y de afrontamiento de estrés mientras que quienes presentan optimismo defensivo subestiman su susceptibilidad a los daños y por ende practican menos conductas de autocuidado.

Por otra parte, en una investigación que tenía como objetivo investigar el rol del optimismo disposicional y situado en la pérdida de peso se encontró que el optimismo situado predice la pérdida de peso solo en una relación lineal (Benyamini y Raz, 2007). El mismo estudio señala que perder peso depende más de factores situacionales, aunque esto no excluye que el optimismo contribuya para el afrontamiento y el mantenimiento relacionado a otros aspectos de la pérdida de peso. Los autores, consideran que el enfoque debe estar en la persistencia no en las metas en relación a la pérdida de peso.

Huffman et al. (2011) realizaron una intervención telefónica desde la perspectiva de la PP para pacientes hospitalizados con enfermedad cardiaca actual con un diseño cuasiexperimental, con tres grupos, el de PP, otro grupo que recibió una intervención en relajación y el grupo de intervención sin asignar emocional, estos dos últimos fungiendo como grupos control. Los resultados muestran que el grupo de intervención mejoró su nivel de optimismo y tuvieron mayores mejoras en los niveles de síntomas depresivos, ansiedad, felicidad y salud relacionada con la calidad de vida. Los autores concluyen que se identificaron ejercicios empíricamente validados para incrementar el afecto positivo y experiencias cognitivas.

Con base en los estudios anteriores, se puede apuntar que el abordaje de variables que estudia la PP puede ser útil para complementar algunas intervenciones cognitivo-conductuales, debido a su efecto directo en el desarrollo de habilidades en la persona para el manejo de su enfermedad o por su efecto indirecto en la disminución de problemas alrededor del padecimiento de la ECNT como la depresión y la ansiedad (Seligman, Steen, Park y Peterson, 2005).

Los hallazgos de los estudios descritos anteriormente indican la posibilidad de desarrollar intervenciones cognitivo-conductuales que puedan combinarse con la TCC para lograr que las personas no solo se adhieran a su tratamiento, sino que mantengan los resultados por lapsos largos. La autoeficacia es una variable, que se sabe está relacionada con el comportamiento en salud, en donde solo falta identificar intervenciones específicas para desarrollarla. En el caso de la esperanza, es importante identificar si puede operar para que las personas que tengan DM2 puedan prever obstáculos y generar los planes necesarios para solventarlos y entonces no hay eventos cotidianos que entorpezcan el seguimiento de su tratamiento. Complementariamente, podría ser que la resiliencia ayude a que los eventos vitales no perjudiquen en demasía a las personas y entonces pese a ello continúen con su tratamiento. Finalmente, es fundamental que las personas, que, en muchos casos, tienen control de la DM2 puedan encontrar motivos para persistir en el seguimiento del tratamiento aun cuando los resultados no se dan inmediatamente a la ejecución de alguno de los tres CS.

A continuación, se revisarán en el Capítulo 4, las intervenciones cognitivo-conductuales, que pueden complementarse con el CAPPSI para que la persona mejore el CM de la DM2.

Capítulo 4

Abordajes cognitivo-conductuales de la diabetes mellitus

El modelo de intervención más utilizado para el abordaje de la DM es el cognitivo-conductual. Hay evidencia de que las técnicas que utiliza son eficaces para que la persona con la enfermedad pueda desarrollar habilidades para el CM de la DM2. No obstante, el abordaje de la DM2 es complicado porque su carácter crónico obliga a la persona no solo a desarrollar habilidades, sino a usarlas de por vida con el fin de controlar la enfermedad y evitar las complicaciones. Así es que en este capítulo se analizan las intervenciones cognitivo-conductuales para el abordaje de la DM2 con el fin de identificar los tópicos, características de las sesiones, duración y demás aspectos de las mismas con el objetivo de incorporar los elementos eficaces a las propuestas de intervención en la presente investigación.

Historia de la terapia cognitivo-conductual

La TCC tiene una historia compleja debido a que en su surgimiento están involucrados tanto aspectos psicológicos, metodológicos y epistemológicos. Para este trabajo, a continuación, primero se describen los antecedentes de lo que se conoce como terapia de conducta y posteriormente los de la terapia cognitiva, que en conjunto dan fundamento teórico a la TCC.

Antecedentes de la terapia de conducta. Uno de los primeros antecedentes es la denominada escuela de la psicología objetiva rusa que surge en la segunda mitad del siglo XIX, con representantes como Ivan M. Sechenov, Ivan Petrovich Pavlov y Vladimir M. Bechterev. Estos teóricos se interesaban en aplicar los conocimientos fisiológicos en el estudio de los fenómenos psicológicos (Zumalabe, 2003). Particularmente Sechenov sostenía que los pensamientos no eran la causa de la conducta, sino, que dependía de la estimulación sensorial externa, y a su vez, era el

resultado de procesos fisiológicos ocurridos en el cerebro (Hergenhahn, 2011). Por su parte Pavlov estudia la fisiología de la circulación de la sangre, las glándulas digestivas y los reflejos condicionados que luego fue extendido a una teoría de la función cerebral, las bases biológicas de la personalidad y el estudio de la neurosis (Gutiérrez, 1999; 2005; Zumalabe y González, 2005).

Después en el año 1913 John B. Watson publica un famoso artículo titulado “Psychology as the behaviorist views it” en el cual criticaba a la psicología mentalista y proponía una perspectiva diferente, centrada en el estudio objetivo de la conducta, sin tener en cuenta la conciencia, ni utilizar la introspección como método para encontrar datos válidos en psicología (Ardila, 2013).

Por otro lado, dentro de lo que se conoce como conexionismo, Edward Lee Thorndike es el principal exponente. Sus investigaciones estuvieron centradas en la adquisición de respuestas inexistentes en el repertorio del organismo (Ruiz, Díaz y Villalobos, 2012).

Otro antecedente de la terapia de conducta es el neoconductismo, que epistemológicamente surge al amparo del positivismo lógico. Sus principales exponentes son Tolman, Guthrie, Hull, Mowrer. Dentro de los postulados más importantes que destaca esta corriente está que todos los términos teóricos deben ser definidos operacionalmente y que el proceso de aprendizaje es de primordial importancia para que los organismos se ajusten a los entornos cambiantes (Hergenhahn, 2011).

Finalmente, dentro de los principales antecedentes de la terapia de conducta está el trabajo de Skinner quien adopta el análisis funcional como principio metodológico para establecer las regularidades en las relaciones entre los estímulos como variables independientes y las respuestas como dependientes (Plazas, 2006). Skinner postula el condicionamiento operante que es un tipo de aprendizaje asociativo, en el cual el sujeto tiene más probabilidad de repetir una conducta que conlleva consecuencias positivas y menos de repetir una que conlleva consecuencias negativas.

Antecedentes de la terapia cognitiva. Por otra vertiente hacia mediados del siglo XX

surge lo que se conoce como psicología cognitiva principalmente como una reacción a la ineficacia de otros modelos de intervención como el psicoanálisis. El origen de la psicología cognitiva tiene como representantes los trabajos de Piaget, Miller y Neisser. Esta corriente señalaba la necesidad de estudiar las variables mediadoras, lo que implicaba dar importancia a los fenómenos que ocurrían en la mente del individuo, concebido como un procesador activo que regula transición entre el estímulo y la respuesta (Heman, 2007).

Cabe señalar que el estudio de la cognición tiene raíces en las culturas clásicas. Así, por ejemplo, en oriente, filósofos como Lao-Tse y Sidhartha Gautama (Buda) ya usaban la cognición en la búsqueda de nuevos caminos para generar bienestar. En occidente, los griegos tienen en Sócrates al exponente de la mayéutica que fundamenta la psicoterapia cognitiva.

Epicteto, representante de la escuela estoica, en su obra *Enchiridion*, planteaba que “las personas no se perturban por las cosas, sino por las formas en las cuales perciben e interpretan las cosas”; lo cual es una máxima dentro de la terapia cognitiva.

Después, es Kant el que acuña la palabra “esquema” tan utilizada en el enfoque cognitivo-conductual, y que define como “una construcción mental de la experiencia que tiene el ser humano con el mundo real, los objetos y los hechos que están cambiando, y con una lógica de las categorías que la mente impone a la experiencia (Heman, 2007).

La teoría de la información es uno de los tres pilares importantes en el origen de lo que se conoce como psicología cognitiva. Esta teoría sostiene que en un mundo donde hay información, entonces hay receptores y emisores; que el ingreso de información tiene un efecto doble (incertidumbre y conclusión); entonces, el sistema pone en marcha una secuencia destinada a su resolución (modo particular de procesarla).

Después viene la cibernética, que se usó para dar cuenta de la relación mente/cerebro y que ayudó a que la psicología cognitiva llegará a ser una ciencia epistemológicamente consolidada pues

superó la mera transmisión de datos de la Teoría de la Comunicación de Shannon y se forjó un concepto más funcional sobre la información (Emiro, 2009).

Finalmente, viene el aporte psicolingüístico, que configura el origen de la psicología cognitiva, con el trabajo de Noam Chomsky quien propuso el modelo de gramática generativo-transformacional, que tiene como esencia la idea de que las explicaciones cognitivas deben consistir en teorías de computo sobre representaciones simbólicas (Rivière, 1991).

Uno de los principales teóricos de la terapia cognitiva es Aaron Beck. Su modelo sostiene que los problemas psicológicos cotidianos son una acentuación del funcionamiento adaptativo normal; así lo psicopatológico es resultado de la exageración de los sesgos que se encuentran en el procesamiento de información de las personas (Beck y Haigh, 2014).

Otra propuesta que destaca es la de Albert Ellis y su terapia racional emotiva (TRE), que posteriormente evolucionó a terapia racional emotiva conductual (TREC). Se basa en la premisa de que el pensamiento y las emociones de las personas se yuxtaponen de forma significativa y que prácticamente en algunos casos son la mismo. A eso se le suma las evaluaciones de las personas que les llevan a comportarse o a responder de una forma positiva o negativa. Por ello, la tarea principal de la TREC es asistir a la persona en la identificación de sus pensamientos irracionales y ayudarle a reemplazarlos por otros racionales que le permitan lograr metas de tipo personal (Lega, Caballo y Ellis, 2009).

Definición y principios de la terapia cognitivo-conductual

La TCC se puede definir como sistema psicoterapéutico basado en técnicas derivadas de la psicología experimental, el aprendizaje social y las ciencias cognitivas. Se caracteriza por ser estructurada, con límite de tiempo, enfocada en el problema y dirigida a modificar el irracional procesamiento de la información; así, las cogniciones y creencias de la persona se tienen que

analizar lógicamente y comprobar empíricamente las hipótesis, lo que conduce a las personas a adaptar su pensamiento con la realidad y a modificar con base en técnicas de la terapia de conducta.

Aunque, en general, hay acuerdo entre las psicoterapias cognitivo-conductuales sobre la identificación y modificación de la conducta, las cogniciones y emociones desadaptadas; el énfasis en lo cognitivo, lo biológico o el ambiente difieren. Pese a esto, actualmente pueden destacarse cuatro aspectos de la TCC en los que hay coincidencias (Ruiz, Díaz y Villalobos, 2012):

1. Tiene especial interés en el ámbito de salud. Las personas, en ocasiones, no conocen el carácter aprendido de sus hábitos y no consideran que tienen control sobre ellos; así la TCC sostiene que el individuo tiene responsabilidad y control de los procesos que le afectan.
2. Cuenta con técnicas e intervenciones específicas para los diversos problemas y trastornos y su aplicación tiene un tiempo limitado.
3. Tiene generalmente una naturaleza educativa. Así el psicoterapeuta debe conceptualizar el problema y la lógica del tratamiento al paciente.
4. Posee en esencia un carácter autoevaluador durante el proceso con constante referencia a aspectos metodológicos experimentales y con interés en la validación empírica de los tratamientos.

Con base en lo anterior, es que las intervenciones cognitivo-conductuales han ido proliferando para el abordaje de la ECNT, en particular de la DM2. Como se mencionó anteriormente, la TCC se conforma de diversos modelos teóricos, por lo que, para efectos de identificar los fundamentos teóricos de sus técnicas, a continuación, se mencionan los principales.

Condicionamiento clásico. Dentro de este modelo, las técnicas se basan en el principio de aparear un reflejo incondicional con un nuevo estímulo para producir un reflejo condicional.

Condicionamiento operante. Las técnicas que se basan en el condicionamiento operante tienen el principio de que una conducta volitiva puede tener consecuencias sistemáticas. La

conducta se mantiene con base en el reforzamiento (Kazdin, 2000).

Modelo cognitivo. Desde la perspectiva cognitiva, las técnicas parten de que son cogniciones disfuncionales las que dan origen a las emociones y las conductas (aunque los tres elementos están interrelacionados), por lo que las técnicas se enfocan en identificar, evaluar, y modificar las cogniciones disfuncionales.

Modelo del aprendizaje social. Las técnicas que emanan del aprendizaje social se fundamentan en que la conducta deseada se puede aprender con base en la observación. Cabe señalar que estas técnicas consideran los elementos ambientales y personas que inciden en la conducta.

Con base en los modelos teóricos anteriores se conforma la TCC de amplio espectro o llamada terapia multimodal por Arnold A. Lazarus, la cual se considera el método más efectivo para la modificación de los hábitos en salud y que resulta de la combinación de diversas técnicas para la modificación de conducta para intervenir en un problema determinado dependiendo de su contexto (Taylor, 2007).

Intervenciones cognitivo-conductuales en DM

Se considera que la TCC, es una aproximación psicológica eficaz para el abordaje de problemas en salud por sus resultados con diferentes padecimientos físicos y por ello, se considera que puede resultar insoslayable su uso para el CM de la enfermedad (Sánchez, 2007). Sin embargo; pese a que la mayoría de las intervenciones desde esta perspectiva reportan resultados favorables, se ha identificado que la mayoría de ellas no cumplen con los suficientes criterios metodológicos y los resultados no prevalecen en los periodos de seguimiento (González-Cantero y Oropeza, 2016). Así, para diseñar las intervenciones (*INPSICOM* e *ICCECOM*) utilizadas en el presente trabajo, se realizó un análisis de diversas intervenciones cognitivo-conductuales para el abordaje

de la DM con el fin de presentar una propuesta de intervención para el CM de la DM2 que considerase aquellos aspectos que se reportan como eficaces y omitiese aquellos que no. Las intervenciones revisadas se detallan a continuación.

Quiroga (2012) realizó una intervención vía telefónica que tenía como objetivo mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes con DM, así como disminuir sus niveles de ansiedad y depresión. Entre los resultados, se puede destacar que la intervención fue eficaz para todas las variables al final de la intervención; no obstante, las disminuciones en éstas variables al final de la intervención de 8 semanas, no se mantienen después de 6 meses.

En el mismo sentido, García y Sánchez (2013) evaluaron una intervención cognitivo-conductual combinada con la entrevista motivacional que consistía en 12 sesiones de dos horas de duración cada una, impartidas semanalmente para mejorar el porcentaje de HbA1c. La investigación incluía un segundo grupo experimental sin la entrevista motivacional. Identificaron que, aunque ambas intervenciones mejoraron aspectos motivacionales y el nivel de HbA1c, sin embargo, estos resultados no perduraron más allá de 6 meses.

En otro caso se reportan mejorías en la HbA1; pero en donde no se alcanza la significancia estadística. Por ejemplo, el trabajo realizado por Ybarra, Orozco, De León y Vargas (2012), quienes evaluaron la eficacia de una intervención dirigida a mejorar el autocuidado y la calidad de vida de adolescentes entre 11 y 18 años con DM y sus familias. La intervención consistía en 16 sesiones semanales. Encontraron que hubo una reducción de los niveles de depresión, hiperactividad, ansiedad, problemas de conducta y del manejo de las hipoglucemias; no obstante, no hubo una mejora estadísticamente significativa de la HbA1c.

Otros trabajos reportan mejoría de niveles clínicos (principalmente la HbA1c) pero no se da cuenta de periodos de seguimiento. Tal es el caso del trabajo realizado por Montes, Oropeza, Pedroza, Verdugo y Enríquez (2013) en el cual entrenaron a adultos de entre 43 y 69 años de edad

en el uso de técnicas para el manejo del estrés durante ocho sesiones para lograr una respuesta de relajación y, por ende, mejorar el CM de la DM2. Los autores reportan que siete de los ocho participantes mejoraron o conservaron su CM considerando como indicador la HbA1c. Además, señalan que los participantes aumentaron el uso de técnicas de relajación de .75 a 4.1 veces a la semana.

En otro estudio, se buscó identificar el efecto de la técnica de relajación progresiva en el estrés y los niveles de glucemia (medidos con la glucemia preprandial) con 12 mujeres con DM2 de entre 60 y 65 años durante seis sesiones semanales de una hora y media de duración. Al respecto, se señala que el uso de la técnica logró reducir los niveles de glucosa y estrés de los participantes del grupo experimental (Casillas-Mendoza, González-Pérez y Montes-Delgado, 2011).

Por otro lado, Díaz-Nieto, Galán-Cuevas y Fernández-Pardo (1993) realizaron una intervención grupal denominada club del diabético en donde hubo una mejoría significativa de los niveles de glucosa de los participantes.

En otra investigación, Morales (2012) refiere que en una intervención en personas con DM2 resultó que la mayoría de los participantes mostraron ganancias clínicas y estadísticamente significativas en malestar emocional, estrategias de afrontamiento y CM.

Del Castillo (2014) buscaba determinar la efectividad de una intervención cognitivo-conductual grupal para modificar los niveles de bienestar psicológico, malestar emocional, autoeficacia al tratamiento, depresión, apoyo social y control metabólico. Los resultados son favorables y estadísticamente significativos en las variables mencionadas; no obstante, no hubo diferencias entre los grupos con solo pacientes y los grupos que incluían a los pacientes y sus familiares.

Hattori (2014) desarrolló una intervención para medir los efectos de una intervención cognitivo-conductual en el afrontamiento saludable (autoeficacia en el manejo de la DM2,

percepción del auto-manejo, control metabólico y calidad de vida) con y sin una intervención cognitivo-conductual dirigida a los cuidadores, a quienes también se pretendió impactar en su afrontamiento saludable (calidad de vida y sobrecarga). En los resultados más destacados se encuentra que las intervenciones tuvieron efectos positivos en ambas muestras. Sin embargo, en las variables en las cuales ambos miembros de la diada estaban involucrados (percepción de apoyo social, calidad de vida en la intimidad, calidad de vida en el funcionamiento sexual y carga al cuidador referente a la relación con el paciente) es donde se dieron los mayores beneficios.

Hay trabajos que se enfocaron principalmente en el abordaje de variables psicológicas relacionados con el tratamiento y no principalmente en los niveles del CM de la DM2.

Riveros, Cortazar-Palapa, Alcazar y Sánchez-Sosa (2005) examinaron una intervención de 16 sesiones para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes con DM; pero con comorbilidad con hipertensión arterial. Encontraron que las mejoras fueron clínica y estadísticamente significativas principalmente en la glucosa, actividad física, reducción de conductas de riesgo, calidad de vida, depresión y ansiedad. Además, mejoraron significativamente los estilos de afrontamiento conductual activo, cognitivo activo, análisis lógico y solución de problemas. No obstante, no se reporta la HbA1c, considera como el principal indicador del CM.

En otro estudio (Rodríguez, Rentería y García, 2013) para evaluar el efecto de un programa de intervención en la adherencia autorreportada a la dieta prescrita con una duración de 14 sesiones semanales con pacientes diabéticos de 60 años de edad en promedio, se identificó dentro de los resultados más significativos que hubo un aumento de la adherencia a la dieta $d= 4.42$ y una reducción en promedio de 3 kilogramos por participante.

Pantoja-Magallón, Domínguez-Guedea, Moncada, Reguera, Pérez y Mandujano (2011) aplicaron una intervención de 19 sesiones, de las cuales 15 eran grupales y cuatro individuales con el objetivo de mejorar la alimentación en pacientes con DM. Dentro de los resultados, destaca un

aumento significativo sobre los conocimientos de la dieta y autocontrol, disminución del IMC, la glucemia y la presión sistólica.

Caballero, Gómez y López, (2004) diseñaron y aplicaron un programa de intervención educativo y de entrenamiento para el cuidado de la salud, basado en técnicas cognoscitivo-conductuales para adultos mayores con DM2 o hipertensión de 11 sesiones impartidas semanalmente, con el propósito de evaluar su efectividad para aumentar el conocimiento de la enfermedad, la adherencia terapéutica, el estado de salud y la calidad de vida. Como resultados reportaron disminución del peso y del nivel de depresión.

Del Castillo, Guzmán, García y Martínez (2012) desarrollaron una intervención grupal para trabajar el molestar emocional en pacientes con DM2 cuyos resultados demuestran que hubo una disminución significativa del malestar emocional.

Del Castillo (2005) encontró que en una intervención para mejorar la adherencia terapéutica que la mayoría de los pacientes con DM2 mostró ganancias clínica y estadísticamente significativas en calidad de vida, adherencia terapéutica, ansiedad y depresión.

Robles (2002) realizó una intervención para determinar la efectividad de una intervención cognitivo conductual breve y grupal para aumentar la calidad de vida. La intervención resultó efectiva para mejorar la calidad de vida de pacientes con DM2 con y sin trastornos del estado del ánimo y/o de ansiedad.

Márquez y Campos (2001) buscaban identificar por medio del programa auto control para mejorar el apego a la dieta en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 aquellas conductas que interfieren en el mal control de la enfermedad para que sean moldeadas a través del aprendizaje social, teoría en la que se basa el programa. Se encontró modificaciones de conductas favorables, identificando diferencias significativas en los marcadores biológicos y medidas corporales.

Ramírez (2013) realizó un trabajo para evaluar el efecto de una intervención psicoeducativa

sobre la sintomatología de depresión y ansiedad, así como en la calidad de vida y autoeficacia. Los resultados muestran que hubo mejoras en el conocimiento de la enfermedad, disminución en los niveles de ansiedad evidenciados en los cambios significativos y clínicamente objetivos; además de diferencia favorable en los porcentajes de HbA1c y triglicéridos.

Lobato (2002) examinó los efectos de una intervención de corte cognitivo-conductual sobre la adherencia terapéutica y el bienestar de los pacientes mediante un estudio de réplicas individuales de efectos clínicos. Encontró ganancias clínicamente significativas en la mayoría de las categorías conductuales y de bienestar para la mayoría de los pacientes además de la validez y viabilidad del sistema de registro.

Entonces, con base en el análisis de las distintas intervenciones realizadas hasta el momento para el abordaje del CM de la DM2, se identificaron las técnicas más utilizadas, así como las características de las diversas intervenciones en cuanto al número de sesiones, modalidad de la intervención, aspectos clínicos y metodológicos, entre otros, los cuales sirvieron para el diseño y comparación de las dos intervenciones (*INPSICOM* e *ICCECOM*) de la presente investigación, y que se describen en la siguiente sección.

Planteamiento del problema

La DM es un problema que afecta actualmente a 415 millones de personas en el mundo y se estima que sean 642 millones los afectados para el año 2040 (Federación Internacional de Diabetes, 2015).

En México, el 9.4% de la población tiene un diagnóstico médico de DM (Instituto Nacional de Salud Pública y Secretaría de Salud 2016). Cabe señalar que la prevalencia podría ser mayor si se considera que la enfermedad es asintomática en muchos casos; motivo por el cual las personas no acuden a los servicios médicos para ser diagnosticadas, ni se identifican como personas con diabetes. En el caso de Jalisco la prevalencia de diabetes se ubica entre 7.7 y 8.1 % (Gutiérrez et al., 2012), lo cual indica que son más de 500,000 personas las que padecen la enfermedad en esta entidad.

El problema no solo es el alto número de personas que padecen DM, sino que actualmente el CM óptimo se encuentra catalogado como un indicador de desempeño subóptimo en la atención a las enfermedades crónicas dentro del sistema de salud mexicano (Flores, Reyes, Villalpando, Reynoso y Hernández, 2012).

La mortalidad a causa de la DM, es una de las consecuencias del inadecuado CM. La Secretaría de Salud Jalisco (2014) reportó que en 2013 se tuvo una tasa de mortalidad de 75.63 muertes por diabetes mellitus por cada 100,000 habitantes, es decir más de 5,500 muertes en el 2013.

Además de la mortalidad que causa la diabetes, las afectaciones también son económicas. Por ejemplo, se estima que el gasto promedio por persona al año en dólares internacionales en México está en un rango de 500 a 2000 (Federación Internacional de Diabetes, 2015); aun más, el panorama podría ser peor si se considera que hay personas que tienen alguna alteración relacionada

con la tolerancia a la glucosa pero no acuden a ser diagnosticados; por lo que de no controlarse el problema, se tendría un grave problema financiero para el sistema de salud. Por ejemplo, en el estudio realizado por Arredondo y De Icaza (2011) se señala que en el 2010 se invirtieron 10,119,557,175 millones de pesos en la atención de costos directos (consulta/diagnóstico, medicamentos, hospitalización, complicaciones) e indirectos (costos por mortalidad prematura, costos por discapacidad permanente, costos por discapacidad temporal); en el mismo estudio, se señala que la expectativa de gasto actual es de 4,461,945,033 millones de pesos de inversión solo para los costos directos de la atención de la DM.

Por otra parte, dentro de las afectaciones que provoca la DM destaca la pérdida de la calidad de vida producto de las complicaciones tanto macrovasculares (lesiones de los vasos sanguíneos grandes) como microvasculares (lesiones de los vasos sanguíneos pequeños). Dentro de las complicaciones microvasculares se presentan la retinopatía que termina en ceguera; la nefropatía que en su punto más grave provoca insuficiencia renal y pie diabético, lo cual muchas veces lleva a la necesidad de amputación; mientras que entre las complicaciones macrovasculares se presentan enfermedades cardiovasculares como ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia circulatoria (OMS, 2014). Estas complicaciones no solo perjudican la calidad de vida de la persona con diabetes, sino también la de su familia o personas con las que habita. Por ejemplo, el 46.95% de las personas que reportaron tener diabetes en la ENSANUT 2012 refirieron también hipertensión y el 4.47% mencionó ya haber sufrido un infarto del corazón (Hernández-Ávila, Gutiérrez y Reynoso-Noverón, 2013).

Paradójicamente, a pesar de los múltiples perjuicios que causa la DM el problema del descontrol metabólico es alarmante. Según un análisis de los datos respecto a diabetes que arroja la ENSANUT 2012 realizado por Flores et al. (2012), solamente el 21.7% de los participantes en la encuesta reportaron seguir una vigilancia acuciosa del control metabólico; el 21.7% con la

determinación de glucosa en sangre y el 7.7% por medio de HbA1C. Flores et al. señalan que solo 1 de cada 4 de los encuestados estaban controlados metabólicamente en ese momento; 24.7% en riesgo alto (HbA1c entre 7% y 9%) y 49.8% en riesgo muy alto (HbA1c > 9%).

Ante tal panorama, se han utilizado diversas estrategias para abordar el problema del descontrol metabólico en pacientes con diabetes. En los reportes científicos sobre intervenciones para abordar el problema se privilegian intervenciones educativas (Barceló, Robles, White, Jadue y Vega, 2001; Cervantes et al., 2013; Lange et al., 2010; Lin, Anderson, Hagerty y Lee, 2007); sin embargo, a pesar de que los resultados reportados son favorables, los cambios no persisten después de cierto tiempo y además no existe un abordaje de todos los indicadores que constituyen al CM.

Es sabido que las personas que padecen una ECNT requieren adaptarse a un estilo de vida que permita evitar el avance de su padecimiento. Esto no resulta tarea sencilla y produce en muchos casos estrés y depresión. La cronicidad del padecimiento prácticamente obliga a las personas a adoptar una actitud proactiva y tener habilidades cognitivas, conductuales y emocionales que ayuden a controlar su enfermedad.

Respecto a los abordajes psicológicos para el CM de la DM2, la mayoría han sido cognitivo-conductuales, aunque cabe señalar que estos se han enfocado regularmente sobre estrés, depresión y calidad de vida, y además tomando solo algunos indicadores del CM (García y Sánchez, 2013; Naik et al., 2012; Robles, 2002; Van der Ven, Weinger y Snoek, 2002). Pero estos estudios han sido realizados desde una perspectiva basada en el déficit, o psicopatológica, en donde se considera que lo importante es modificar las conductas disfuncionales. En contraparte, desde la perspectiva de la PP se ha señalado la importancia de intervenir en ciertas variables que favorecen un comportamiento proactivo y que ya se han relacionado con el abordaje de la ECNT (Kuijer, De Ridder, Colland, Schreurs y Sprangers, 2007).

La presente investigación es una de las primeras intervenciones en México en abordar una

ECNT como la DM2 con base en el modelo de intervención cognitivo-conductual combinado con la PP; por lo que particularmente, es necesario identificar el efecto que tienen las técnicas provenientes de la PP para el CM de la DM2. En el mismo sentido, también se analiza si con base en técnicas cognitivo-conductuales es posible promover cambios en variables regularmente asociadas al marco referencial de la PP como la autoeficacia, la esperanza, la resiliencia y el optimismo.

Atender el aspecto emocional desde la perspectiva de la PP podría ser útil para las personas que tienen DM2 debido a que éste se asocia con las conductas de autocuidado. Por ejemplo, Ybarra, Álvarez, Pompa y Samaniego (2011) realizaron un estudio en población mexicana con 96 personas con DM2, en el cual encontraron que emociones como la tristeza, la preocupación y la frustración, abordadas desde una perspectiva positiva constituyen un importante predictor de las conductas de autocuidado; además encontraron que las emociones (optimismo, esperanza) hacia el futuro fueron predictores del ejercicio físico.

Por otro lado, no todas las variables que se han asociado al CM de la DM2 han mostrado resultados consistentes. Por ejemplo, Ybarra et al. (2011) encontraron que el apoyo social tuvo un valor predictivo limitado sobre las conductas de autocuidado y sobre la HbA1c.

Por ello, es que, desde la PP, concretamente a través de las variables que componen el CAPPSE, se pudiera ofrecer una intervención capaz de habilitar a la persona para que mantenga o mejore el CM de su DM2. Esto debido a que hay investigaciones que lo sustentan. Por ejemplo, en el caso del optimismo y la esperanza, Seligman (2002) señala que mejoran la resistencia a la depresión y que pueden mejorar la salud física; pero no la DM2. La resiliencia opera como un factor protector que evita el empeoramiento de los niveles de HbA1c y las conductas de autocuidado (Yi, Vitaliano, Smith, Yi y Weinger, 2008); y en relación a la autoeficacia, son diversos los estudios (Ferrer, Gili y Durán, 1999; Ott, Greening, Palardy, Holderby y DeBell 2000;

Senecal, Nouwen y White, 2000) que la colocan como una variable predictora de la adherencia al tratamiento de la DM.

En el mismo sentido, Aspinwall y Taylor (1997; citados en Remor, 2009), el desarrollo de variables como optimismo, sentido de control y autoestima positiva, entre otras variables estudiadas por la PP han mostrado ayudar al afrontamiento activo de aquellos estresores aditivos a la ECNT y en ese sentido minimizan los perjuicios psicológicos del estrés. Se ha reportado que las experiencias positivas, el optimismo y las autoafirmaciones positivas funcionan como un recurso de afrontamiento de la información amenazante relacionada con la salud y propician la ejecución de conductas preventivas de salud.

Pese a la utilidad que puede tener adicionar el abordaje de variables de la PP a las intervenciones cognitivo-conductuales no se han identificado publicaciones al respecto. Particularmente, son pocos los trabajos que se han propuesto en donde se estudie la relación y/o efecto de una intervención con base en el CAPPSI para problemáticas de salud y menos para trabajar específicamente el CM de la DM2.

En la parte metodológica, como señalan González-Cantero y Oropeza (2016), diversas investigaciones realizadas en México para el CM de la DM2 incumplen con los criterios metodológicos sugeridos por el CONSORT; por lo que es importante probar una intervención solventando la mayoría de falencias metodológicas para tener resultados con menos sesgos.

Consecuentemente, el desarrollo de esta investigación se realizó en dos etapas: 1) Diseño de las intervenciones psicológicas (*INPSICOM* e *ICCECOM*); 2) Comparación de las intervenciones psicológicas para el CM de la DM2 (*INPSICOM* e *ICCECOM*). Con el objetivo de dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es intervención es más eficaz para el CM de la DM2 *INPSICOM* o *ICCECOM*?

- ¿Es eficaz la *INPSICOM* para el CM de la DM2?
- ¿El CAPPSI influye en el CM de la DM2?
- ¿Es eficaz la *ICCECOM* para el CM de la DM2?

Método

Primera etapa: diseño de las intervenciones psicológicas

Diseño de los manuales para las intervenciones. Para construir las intervenciones (*INPSICOM* e *ICCECOM*), primero se revisaron teóricamente las características de una ECNT como la DM2 (ver Figura 7).

Posteriormente se hizo una revisión de los modelos explicativos de la psicología de la salud respecto a las conductas en salud, especialmente las relacionadas con la protección de la salud o la disminución de riesgos para la salud.

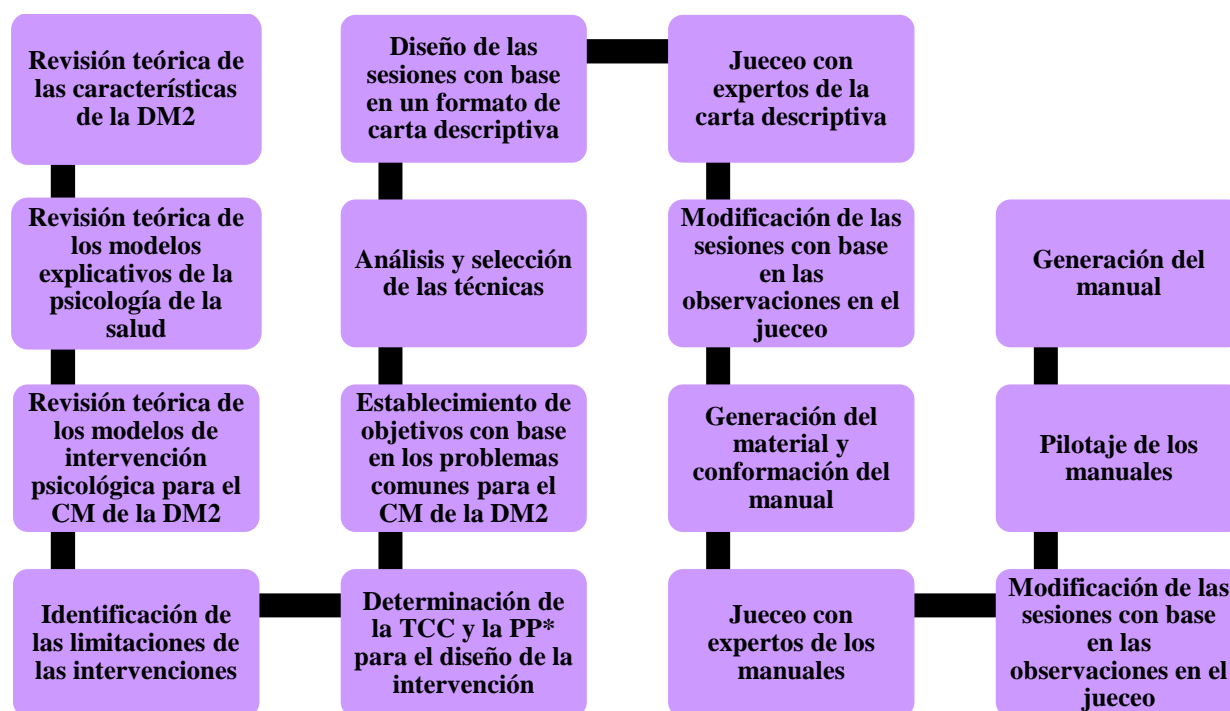


Figura 7. Proceso de diseño de la *INPSICOM* e *ICCECOM*

* Solo para la *INPSICOM*

A continuación, se revisaron los modelos de intervención psicológica, y con base en esa revisión, se identificó que es la TCC es la más utilizada y eficaz para el CM de la DM2 en la actualidad, además en ese paso se identificó la relación de variables de la PP con conductas en

salud y que existen algunos trabajos de intervención en los cuales se les empieza a abordar en personas con alguna ECNT. También gracias a ese paso, se identificó la utilidad que tiene la entrevista motivacional, técnica de intervención que emana del humanismo.

Una vez elegido el modelo más utilizado para abordar la DM2 desde la perspectiva psicológica, se realizó un análisis de las características de las intervenciones cognitivo-conductuales.

Del paso anterior surge el fundamento para proponer una intervención netamente desde la TCC (*ICCECOM*) y otra con base en la TCC, pero combinada con PP (*INPSICOM*). Se consideró conveniente el uso de la TCC y la PP combinado para, por un lado, fomentar el desarrollo de habilidades para el CM de la DM2 y por otro, con ayuda de la PP buscar que los resultados se mantengan. De esta forma se plantea la realización de dos intervenciones para contrastarlas.

Subsiguientemente se diseñaron los objetivos con base en los problemas más comunes que tienen las personas con DM2 según reporta la literatura. En este sentido se fueron tomando decisiones, por ejemplo, dar más sesiones al aspecto de alimentación debido a que se identifica es el comportamiento más problemático.

Una vez establecidos los objetivos se fueron identificando las técnicas más eficaces para el abordaje de cada aspecto del CM de la DM2 dentro de la TCC y las técnicas utilizadas en distintas intervenciones para el abordaje de las variables de la PP.

Teniendo los objetivos y las técnicas para lograrlos, se generaron las propuestas de las intervenciones en una carta descriptiva, en donde se señala por cada sesión: el número de la sesión, su título, los materiales, instrumentos, los objetivos, técnicas, actividades, tiempo estimado, evaluación y tareas (ver Apéndice 1). Cabe señalar que se diseñaron 16 sesiones, pues la *INPSICOM* e *ICCECOM* se conformaron de 12 sesiones y difieren solo en cuatro, en donde en la *INPSICOM* se abordan las variables de la PP autoeficacia, esperanza, resiliencia y optimismo y que

en conjunto conforman el CAPPSE; en tanto que en la *ICCECOM* se colocaron sesiones con técnicas estándar de la TCC. Así, en ambos manuales hay una equivalencia de sesiones, solo con algunos tópicos distintos.

Para las cuatro sesiones distintas, se realizó también la revisión teórica específica de las terapias cognitivo-conductuales para el CM de la DM2. Se realizó una selección de técnicas usadas en la TCC estándar cuyo jueceo de las mismas fue realizado por tres investigadores expertos en la TCC.

Una vez terminada la carta descriptiva con las 16 sesiones, se envió para que 4 investigadores expertos en las intervenciones psicológicas en salud y con dominio de la TCC hicieran el jueceo con base en un formato específico para el jueceo en donde se les preguntaba respecto a la claridad y pertinencia, de los objetivos, las técnicas y actividades, el tiempo estimado, la evaluación de cada sesión y las tareas.

Después de recibir sus observaciones se hicieron las modificaciones pertinentes y se generaron los manuales de la *INPSICOM* e *ICCECOM*.

Posteriormente, estos manuales fueron enviados a otros tres investigadores expertos en intervenciones psicológicas en salud con dominio de la TCC y la PP para que realizaran el jueceo con base en un formato específico para esta actividad en donde se les preguntaba respecto a la claridad y pertinencia de la redacción, el material, los ejemplos y las tareas.

Nuevamente, una vez recibidas sus observaciones se hicieron las modificaciones correspondientes para generar la versión final de los manuales de la *INPSICOM* e *ICCECOM*.

Finalmente, los manuales se pilotearon con una persona cada uno para ir realizando los ajustes necesarios y tener las versiones finales.

Descripción de las intervenciones. Ambas intervenciones se conformaron de 12 sesiones de 90 minutos de duración en una modalidad individual y periodicidad semanal. Las intervenciones fueron estandarizadas, es decir se contaba con manuales que guiaban el desarrollo de las intervenciones tanto para los psicoterapeutas como para los participantes.

Ambas abordaron siete tópicos durante las 12 sesiones (ver Figura 13). Ambas intervenciones compartieron los tres primeros tópicos, que eran relacionados con los comportamientos del tratamiento de la DM2. El primero de ellos fue la alimentación saludable, el segundo actividad y/o ejercicio físico para el control de la DM2, y el tercero habilidades asertivas para el rechazo de alimentos no saludables.

Tabla 5. Esquema de las sesiones de la INPSICOM e ICCECOM

<i>INPSICOM</i>	<i>ICCECOM</i>
Sesión 1. Encuadre y evaluación	
Sesión 2. Tópico 1: Alimentación saludable para el control de la DM2	
Sesión 3. Tópico 1: Alimentación saludable para el control de la DM2	
Sesión 4. Tópico 2: Actividad física para el control de la DM2	
Sesión 5. Tópico 3: Habilidades asertivas para el rechazo de alimentos no saludables	
Sesión 6. Tópico 4: Autoeficacia para el control de la DM2	Sesión 6. Tópico 4: Manejo de pensamientos perjudiciales para el control de la DM2
Sesión 7. Tópico 5: Esperanza para el control de la DM2	Sesión 7. Tópico 5: Relajación para mejorar el control metabólico
Sesión 8. Tópico 6: Optimismo para el control de la DM2	Sesión 8. Tópico 6: Autocontrol para el control de la DM2
Sesión 9. Tópico 7: Resiliencia para el control de la DM2	Sesión 9. Tópico 7: Solución de problemas para el control de la DM2
Sesión 10. Cierre y evaluación	
Sesión 11. Seguimiento 1er mes	
Sesión 12. Seguimiento 3er mes	

En el caso de la *INPSICOM*, el tópico cuarto fue la autoeficacia para el control de la DM2, el quinto esperanza para el control de la DM2, el sexto optimismo para el control de la DM2 y el séptimo resiliencia para el control de la DM2.

Por otro lado, para la *ICCECOM*, el cuarto tópico fue el manejo de pensamientos perjudiciales para el control de la DM2, el quinto relajación para mejorar el control metabólico de

la DM2, el sexto, autocontrol para el control de la DM2 y el séptimo solución de problemas para el control de la DM2.

Cada una de los tópicos que se incluyeron en las distintas sesiones se incluyeron tomando en cuenta la revisión de la literatura descrita en el apartado de diseño de los manuales. Ambas intervenciones consideran aspectos teóricos de la psicología de la salud revisados en el capítulo dos de este trabajo, y de la TCC revisados en el capítulo cuatro. Solamente para la *INPSICOM* se incluyeron aspectos de la PP. Pese a esta última diferencia, las dos intervenciones fueron diseñadas para buscar mejorar el CM de la DM2.

Las dos intervenciones tuvieron la misma estructura de sesión (ver Apéndice 1) tomando como base la propuesta de (Beck, Wright, Newman y Liese, 1993). Primero, se hacía una introducción al tópico, en seguida se explicaban los objetivos de la sesión y se daban a conocer los materiales. Posteriormente, se chequeaba el estado de ánimo del participante. Una vez que el participante estaba controlado emocionalmente, con base en el apartado llamado autorregistros (glucemia, alimentación y ejercicio y/o actividad física) se revisaban los avances en el aumento de los comportamientos saludables requeridos para el tratamiento de la DM2 y se hacía un puente con la sesión anterior. En seguida se entrenaba a los participantes en las técnicas y actividades de la sesión para cumplir con los objetivos. Al final, del entrenamiento de las técnicas y actividades, en una sección llamada “Aprendizaje” en ambos manuales, se realizaba una síntesis de la sesión, en donde el objetivo también era retroalimentar al participante y evaluar su aprendizaje con base en las preguntas: “¿qué aprendí en esta sesión? y ¿cómo puedo utilizar lo que aprendí para controlar mi DM2 en mi vida diaria?”. Finalmente, se asignaban las tareas correspondientes a las técnicas que se entrenaron durante la sesión y se recordaba la importancia del uso de los autorregistros que fungieron como tareas durante toda la intervención (en ambas, *INPSICOM* e *ICCECOM*).

Intervención Psicológica para el Control Metabólico de la Diabetes Mellitus 2 (INPSICOM). La *INPSICOM* se basa en los principios de la TCC y, además, considera en su conformación el abordaje de algunas variables como autoeficacia, esperanza, resiliencia y optimismo, que en conjunto forman el CAPPPI, constructo dentro de la perspectiva de la PP.

Con base en el modelo de intervención de la TCC, descrito en el capítulo 4, la *INPSICOM* tiene por objetivo erradicar las conductas desadaptativas de las personas para que se adapten mejor a la situación que está viviendo, en este caso, a la DM.

Con la incorporación del CAPPPI, la *INPSICOM* hace énfasis en que los participantes buscarán los aspectos benéficos y saludables de los sucesos psicológicos cotidianos. Hay indicios de que el CAPPPI (descritos en el capítulo tres de esta investigación) está relacionado con el aumento de un comportamiento proactivo, es decir, se asocia al comportamiento en donde la persona toma la iniciativa para lograr algo, superar obstáculos, reponerse de eventos dolorosos y/o dañinos, y casi siempre pensar en que ocurrirá lo mejor. Así, el CAPPPI está relacionado con el control de enfermedades crónicas, entre ellas la DM. Por ello, al lograr que una persona tenga niveles mayores de CAPPPI, es probable que tenga más herramientas para controlar su enfermedad.

De tal forma, que el objetivo general de la *INPSICOM* fue entrenar en diversas técnicas y estrategias cognitivo-conductuales a los participantes para que mejoraran el CM de su DM2. Por un lado, la *INPSICOM* busca el aumento de comportamientos saludables (CS): alimentación sana, actividad y/o ejercicio físico frecuente y autocuidado regular, a sabiendas del efecto directo que tienen estos comportamientos en el CM de la DM2 y, a la par, pretende que mejore el nivel del CAPPPI, ya que éste está relacionado con la persistencia en tareas y el afrontamiento de obstáculos cotidianos por lo que favorecen el seguimiento del tratamiento.

Intervención Cognitivo-Conductual Estándar para el Control Metabólico de la Diabetes Mellitus 2. Esta intervención, a diferencia de la *INPSICOM*, no incluye el abordaje de variables positivas,

y por ello se denominó terapia cognitivo-conductual estándar. Consiste en la aplicación de técnicas que tienen por objetivo cambiar los pensamientos irracionales y favorecer el aumento o la disminución de una conducta.

Resultados. Los resultados de esta etapa son la generación de las intervenciones y sus respectivos manuales (ver Figura 8).



Figura 8. Portadas de los manuales de la *INPSICOM* e *ICCECOM*

A continuación, se describen de manera general los objetivos de cada sesión y posteriormente se describen por separado las técnicas utilizadas en ambas intervenciones. En el Apéndice 1, puede revisarse la estructura de la sesión completa. Cabe recordar que las intervenciones comparten ocho sesiones, por lo que en la descripción se señalará cuando la sesión sea exclusiva de la *INPSICOM* o *ICCECOM*.

Sesión 1. Encuadre y evaluación. Los objetivos fueron:

- Registrar los datos relacionados con el CM y los indicadores antropométricos.
- Evaluar las variables de control (MEADM2, SD y BP) y el CAPPSI (autoeficacia, esperanza, resiliencia, optimismo).
- Presentar al participante la *INPSICOM* o *ICCECOM*.
- Entrenar al participante para que identifique los beneficios de monitorear su glucosa, aprendas a registrarla en momentos clave y se plantee metas.

Básicamente en esta sesión se realiza el encuadre y evaluación de los diversos indicadores considerados en las intervenciones. El CAPPSSI solo se evaluaba para quienes participaron en la *INPSICOM*.

Sesión 2. Alimentación saludable para el control de la DM2. Los objetivos fueron:

- Entrenar al participante para que identifique lo que es la alimentación saludable.
- Entrenar al participante para que controle ciertas situaciones positivas y negativas y así evite consumir alimentos no saludables.

En esta sesión se buscaba que el participante identificara que a veces se come aun cuando no se tiene hambre. Por ejemplo, cuando se está ansioso por algún problema laboral, familiar, escolar entre otros; no obstante, también cuando se está contento se suele comer para celebrar y en la mayoría de las situaciones se pierde de vista lo que se come. Esto se debe a que la comida hace que esas sensaciones molestas disminuyan o desaparezcan; sin embargo, es una forma muy perjudicial de mejorar el estado de ánimo porque los alimentos que suelen consumirse ante esos estados emocionales son ricos en grasas y azúcares lo cual perjudica el CM de la DM2.

Sesión 3. Alimentación saludable para el control de la DM2 II. Los objetivos fueron:

- Entrenar al participante en la sensibilización a través de la imaginación para que disminuya el consumo de alimentos no saludables.
- Entrenar al participante en la adquisición de puntos para que consiga premios y aumente sus conductas benéficas para el control de su DM2.
- Entrenar al participante en la imposición de castigos para disminuir sus conductas no benéficas para el control de su DM2.

En esta sesión se siguió entrenando para el logro de una alimentación saludable. Específicamente, se abordaron las ocasiones cuando hay alimentos no saludables que se convierten

en predilectos, por lo que son los que más se consumen. Aun cuando no son saludables, es difícil que dejarlos de consumir.

Sesión 4. Actividad y/o ejercicio físico para el control de la DM2. Los objetivos fueron:

- Entrenar al participante para que identifique lo que es la actividad y/o ejercicio físico y sus efectos en el control de la DM2.
- Entrenar al participante en el uso de tarjetas de apoyo para que aumentara la cantidad y frecuencia de su actividad y/o ejercicio físico.
- Entrenar al participante en el desarrollo de planes de acción para que aumentara su actividad y/o ejercicio físico.
- Entrenar al participante para que hiciera lo que necesitara antes de lo que quisiera y así realizara más actividad y/o ejercicio físico.

En esta sesión se abordó la importancia de realizar actividad y/o ejercicio físico para el control de la DM2; específicamente se enfatizó en el efecto favorable sobre el metabolismo de la glucosa en el páncreas, músculo y tejido graso; además de lo beneficioso para controlar el peso, los niveles de glucosa capilar, presión arterial y colesterol. Además, también se explicó que la actividad y/o el ejercicio físico regular tienen beneficios psicológicos como controlar el estrés y mejorar el estado de ánimo, disminuir los niveles de ansiedad, depresión y en general aumentar el bienestar psicológico. Finalmente, también se mencionaba lo recomendable de elegir el ejercicio aeróbico para las personas con DM; pues este consiste en mantener un ritmo cardíaco elevado y constante durante un periodo prolongado, de manera que el cuerpo utiliza las reservas de energía como la grasa para alimentar a las células.

Sesión 5. Habilidades asertivas para el rechazo de alimentos no saludables. El objetivo fue:

- Entrenar al participante en habilidades asertivas (juego de roles).

En esta sesión se buscó que el participante identificará la utilidad de las habilidades asertivas para que realice lo que desea pese a que los demás le inviten a hacer lo contrario. Por ejemplo, podría imaginarse que estaba en una fiesta y ya había comido lo que señalaba su plan alimenticio; sin embargo, el anfitrión insiste en que coma, aunque sea un “poquito” de carne, lo cual, como sabe, no es tan recomendable para el control de su DM2. En esa situación muchas personas terminarán aceptando la carne (pese a que ya comieron lo necesario) solo por agradar al anfitrión, por lo que esa conducta de comer excesivamente, aunque sea con el fin de agradar a alguien resulta muy perjudicial para el control de su DM2. Así, la sesión consiste en el desarrollo de habilidades asertivas para que pueda salir airoso de esas situaciones incómodas sin dejar de socializar, pero alimentándose saludablemente.

Sesión 6. Autoeficacia para el control de la DM2. El objetivo fue:

- Entrenar al participante para que desarrolle más su autoeficacia respecto al aumento del monitoreo de glucosa, la mejora de su alimentación y aumento de su actividad y/o ejercicio físico.

En esta sesión se abordó la importancia de uno de los factores que más pueden ayudar a conseguir objetivos respecto a los CS. Se explicaba al participante la definición de autoeficacia y después a través de diversas técnicas y actividades se buscó desarrollarla. Esta sesión fue para la *INPSICOM*.

Sesión 6. Manejo de pensamientos perjudiciales para el control de la DM2. El objetivo fue:

- Entrenar al participante a identificar, controlar y modificar los pensamientos perjudiciales relacionados con el control de su DM2.

De manera general esta sesión buscaba, considerando que hay diversas situaciones en donde

están presentes pensamientos que no permiten continuar con la práctica de los CS, que el participante aprendiera a identificarlos y controlarlos para que pudiera continuar con el adecuado control de su DM2. Se le ponía como ejemplo, que tal vez mientras está cenando, sin darte cuenta piensa: “*Es muy poquito al rato me dará hambre*”; de tal forma que con eso era muy probable que comiera más de lo que había planeado comer. Así, con la sesión aprendería a identificar ese tipo de pensamientos y también a controlarlos e incluso modificarlos por otros que si sean benéficos y reales. Esta sesión fue para la *ICCECOM*.

Sesión 7. Esperanza para el control de la DM2. Los objetivos fueron:

- Entrenar al participante en relajación muscular progresiva.
- Entrenar al participante en imaginación en relación a la esperanza.

En esta sesión se explicaba la utilidad de desarrollar la esperanza, como una habilidad para trazar metas, encontrar las vías para alcanzarlas y considerar los posibles obstáculos que pueden presentarse para, en ese caso, generar alternativas de solución y lograr objetivos. Se hacía énfasis en que la esperanza es activa, que, para desarrollarla, lo primero es fijar la atención en el futuro y específicamente en lo que se quiere lograr. Se ponía como ejemplo, que imaginara que necesitaba disminuir su peso, pero entonces cierran la unidad deportiva donde hacía ejercicio y no tenía dinero para comprar una caminadora. Con el desarrollo de la esperanza, en esa situación no tendría ningún problema porque seguramente, al trabajar la técnica lo previó y seguramente generó una alternativa de solución, por ejemplo, dar varias vueltas a la manzana por lo que podría seguir con la consecución de su objetivo, en ese caso, bajar de peso. Esta sesión fue solo para la *INPSICOM*.

Sesión 7. Relajación para mejorar el control metabólico de la DM2. El objetivo fue:

- Entrenar al participante en respiración diafragmática y relajación muscular progresiva.

La sesión buscaba psicoeducar respecto al beneficio de la relajación en el control de la

glucosa. Además, se hacía énfasis en que estar relajado le permitiría tomar cotidianamente mejores decisiones para que tuviera menos situaciones por las cuales preocuparse y por ende prestar la atención y el tiempo debido al seguimiento adecuado de su tratamiento para la DM2. Esta sesión fue solo para la *ICCECOM*.

Sesión 8. Optimismo para el control de la DM2. El objetivo fue:

- Incrementar el optimismo del participante para el control de su DM2.

En esta sesión se buscó psicoeducar sobre la utilidad del optimismo para tener un mejor manejo emocional cuando se quieren lograr ciertos objetivos. Se explicaba al participante que era necesario que ese optimismo vaya acompañado de habilidades, pues contar con lo necesario para lograr algo y creer que dará buenos resultados es una combinación que resulta muy eficaz para que logre sus objetivos respecto al control de su DM2. Esta sesión fue solo para la *INPSICOM*.

Sesión 8. Entrenar al participante en el desarrollo de la conducta de autocontrol. El objetivo fue:

- Entrenar al participante en el desarrollo de la conducta de autocontrol.

En esta sesión se psicoeducaba respecto a la utilidad del autocontrol, como una habilidad que permite que disminuya o elimine algunas conductas en torno a su DM2 que, aunque resulten satisfactorias, posteriormente son perjudiciales. El desarrollo de esta habilidad podría ser con base en el abordaje de algún CS. Esta sesión fue solo para la *ICCECOM*.

Sesión 9. Resiliencia para el control de la DM2. El objetivo fue:

- Incrementar la resiliencia del participante para que afronte alguna recaída o problema en el control de tu DM2.

En esta sesión se psicoeducó respecto a la utilidad de la resiliencia como la capacidad que tiene una persona para sobreponerse a eventos dolorosos y situaciones adversas que ocurren en su vida. Se hizo énfasis en que ayuda para que a pesar de que se presenten esos eventos, pueda

continuar con sus actividades cotidianas, en este caso, las relacionadas con el tratamiento de su DM2. Como ejemplo, se ponía que imaginará la muerte de un ser querido, un divorcio, despido laboral, entre otros eventos vitales. Sin embargo, en la medida en que sea más fuerte (resiliente) podrá superar aquellos sucesos adversos y continuar con su tratamiento de manera adecuada y así evitar alguna recaída significativa. Esta sesión fue solo para la *INPSICOM*.

Sesión 9. Solución de problemas para el control de la DM2. El objetivo fue:

- Entrenar al participante en la solución de problemas con su DM2.

En esta sesión se psicoeducó respecto a que en muchas ocasiones surgen problemas que interfieren para que se pueda controlar adecuadamente la DM2 y que con base en el entrenamiento en solución de problemas (ESP) podría identificar la importancia de sus pensamientos para comprender y resolver conflictos intra e interpersonales que interfieran con el control de su DM2. Esta sesión solo es para la *ICCECOM*.

Sesión 10. Cierre y evaluación. El objetivo fue:

- Registrar los datos relacionados con el CM y los indicadores antropométricos.
- Evaluar las variables de control (MEADM2, SD y BP) y el CAPPSI (autoeficacia, esperanza, resiliencia, optimismo).
- Entrenar al participante para que establezca metas en un corto plazo (menos de un mes) en torno al control de la DM2.
- Realizar una síntesis de la *INPSICOM* o *ICCECOM*.

En esta sesión además de evaluar nuevamente los diversos niveles clínicos y las variables psicológicas, se recuerda al participante que después de estas diez sesiones vendrán dos de seguimiento. Se pide que establezca metas para el corto plazo y que realice una síntesis de la intervención. Con esa síntesis, se busca identificar dudas o aclaraciones respecto a las sesiones

anteriores, además de repasar las técnicas y estrategias que ha aprendido durante la intervención correspondiente.

Sesión 11. Seguimiento 1er mes. Los objetivos fueron:

- Revisar y reforzar los avances del tratamiento.
- Entrenar al participante para que establezca metas a mediano (máximo 2 meses) plazo en torno al control de la DM2.

En esta sesión se revisaban los avances logrados y se analiza alguna recaída en caso de haber ocurrido. Finalmente se volvía a pedir que estableciera metas, pero en esta ocasión para dos meses.

Sesión 12. Seguimiento 3er mes. Los objetivos fueron:

- Registrar los datos relacionados con el CM y los indicadores antropométricos.
- Evaluar las variables de control (MEADM2, SD y BP) y el CAPPPI (autoeficacia, esperanza, resiliencia, optimismo).
- Revisar y reforzar los logros de la intervención.
- Entrenar al participante para que establezca metas en un largo plazo (más de tres meses) en torno al control de la DM2.

En esta sesión se evalúan nuevamente los diversos niveles clínicos y las variables psicológicas. Se pide al participante que establezca metas para el largo plazo y con ello se concluye la intervención recordando al participante la importancia de seguir utilizando las técnicas aprendidas y así evitar recaídas o en su caso evitar que fuesen prolongadas.

Técnicas cognitivo-conductuales y de PP de las intervenciones

Psicoeducación. Está técnica es utilizada para proveer información de cómo operan aspectos

psicológicos en relación al padecimiento (Susuki y Tanoue, 2013) en este caso, de la DM2. Cabe señalar que esta técnica fue recurrente en sesiones subsecuentes debido a la importancia de que aspectos psicológicos relacionados con el padecimiento de la DM2 fuesen comprendidos por el participante.

Balance decisional. Es una técnica mediante la cual las personas comparan los beneficios frente a los costos de realizar alguna conducta (Zamarripa, Hernández-Soto y Hernández-Cruz, 2016). Se utilizó para que el participante identificara los costos y beneficios de continuar o cambiar una conducta relacionada con el tratamiento de la DM2.

Control de estímulos. Esta técnica consiste en eliminar o agregar aquellos estímulos que estén provocando o impidiendo que el participante ejecute una conducta determinada que requiere eliminar o instaurar para que pueda lograr algo (Carrasco, 2014). En esta sesión, la técnica se utilizó para que las personas trabajaran aspectos relacionados con su alimentación.

Sensibilización encubierta. La sensibilización encubierta es una técnica que se utilizó para ayudar a disminuir el consumo de alimentos no saludables. Con auxilio de la imaginación se presenta un estímulo aversivo inmediatamente después de la ocurrencia (también imaginada) de una conducta que se desea eliminar. El término encubierta se refiere a que la técnica se realizó con ayuda de la imaginación (Raich, 1993). A los participantes se les ponía el ejemplo de que podrían imaginar una rata después de comenzar a beber coca cola. Se explicaba al participante que la actividad solo se realizara con un alimento o bebida que fuera totalmente perjudicial para su salud y que le costara mucho trabajo dejar de consumir.

Economía de fichas y coste de respuesta. Con esta técnica se buscó que el participante se otorgara reforzadores (premios, recompensas, ganancias) por aquello que hiciera bien y se administrara castigos (coste de respuesta) cuando no lograra plenamente los objetivos en torno a su alimentación (Labrador, 2014). Para trabajar esta técnica, se retomaban las metas planteadas con anterioridad en

la actividad de “*Establecimiento de metas*”.

Tarjetas de apoyo. Consisten en que el participante escriba en un pedazo pequeño de papel los beneficios de realizar actividad y/o ejercicio físico regular. El objetivo fue que, en los momentos que experimentara una dificultad o apatía para realizar actividad y/o ejercicio físico, recordara que es necesario y beneficioso para controlar su DM2; incluso los beneficios pueden ir más allá del control de DM2, pues con la actividad y/o ejercicio físico regular podría mejorar su figura, sentirse más alegre durante el día, entre otros. Se indicó que leer esas tarjetas le permitiría tener mayor control de su comportamiento (Beck, 2009).

Plan de acción. Un plan de acción es un proceso que se da después de que se ha tomado la decisión de hacer algo. Se dirige hacia una meta, se especifica cuándo, dónde, y ayuda a identificar señales en el sentido favorable de la consecución de la meta. El participante, con ayuda del psicólogo, en esta actividad aprendió a identificar pensamientos, o estímulos que representaban situaciones de riesgo que le complicaban hacer actividad y/o ejercicio físico, y así generar planes de acción ya sea para identificar, evitar o enfrentar, las situaciones de riesgo y sí hacer la actividad y/o ejercicio físico (Cully y Teten, 2008).

Principio de Premack. Consiste en establecer cierto orden para realizar actividades y consecuentemente, en este caso, aumentar la cantidad de actividad y/o ejercicio físico que realizaba el participante en ese momento. El principio sostiene que cuando se realizan cosas que no nos resultan tan agradables primero y después las que nos resultan agradables, entonces se incrementa la frecuencia para realizar las actividades no tan agradables pero que son necesarias, en este caso, la actividad y/o ejercicio físico (Kazdin, 2000).

Entrenamiento en habilidades asertivas. Consiste en combinar procedimientos conductuales para desarrollar la habilidad de la persona para comportarse de manera asertiva en ámbitos sociales (Caballo y Irurtia, 2014). Esta técnica se utilizó para que las personas evitarán comer en situaciones

sociales en las cuales aceptan comer por no ser asertivos para rechazar la comida.

Modelado. Con base en el principio del aprendizaje vicario, la técnica consiste en que la persona observe a un modelo o modelos que ejecutan la conducta que se quiere adquirir (Cruzado, 2014). Esta técnica se utilizó en la *INPSICOM* para el desarrollo de la autoeficacia.

Combate de pensamientos automáticos. Consiste en el entrenamiento del participante para que identifique los pensamientos que surgen inmediatamente ante una situación y que en ocasiones son irracionales, así, una vez identificando la relación de estos con sus emociones se pide analice que tan racionales son y entonces pueda generar explicaciones alternativas ante la situación para que su conducta sea diferente (Beck, 2006). Esta técnica se utilizó solo en la *ICCECOM*.

Relajación muscular progresiva. Esta técnica creada por Edmond Jacobson en 1938, parte de la premisa de que la ansiedad que experimenta una persona tanto cognitiva como conductualmente se reflejan una respuesta fisiológica de tensión muscular, por lo que la relajación muscular es la antagónica de la tensión. De tal manera, que tensando y relajando sistemáticamente los músculos, la persona puede desarrollar la habilidad para discriminar ambas sensaciones y entonces relajarse (Oblitas, 2010). Esta técnica se utilizó para que los participantes redujeran su ansiedad, que como se revisó en el Capítulo 1, tiene una estrecha relación con la segregación de cortisol y el consumo de azúcares y grasas.

Visualización de la esperanza. La técnica consiste en que la persona establezca metas, e identifique las vías para lograrlas y los obstáculos que tendría que superar para que entonces genere alternativas de solución y prosiga con la consecución del objetivo (Snyder, 1994). Finalmente, con ayuda de la relajación muscular progresiva de Jacobson la persona visualiza ese proceso a través de imaginación. Esta técnica solo se utilizó en la *INPSICOM*.

Respiración diafragmática. Consiste en que el movimiento muscular al inhalar se centre en la zona baja de los pulmones (zona diafragmática). Al moverse el diafragma, se mueve el abdomen.

Cuando se inhala se le pide al participante que imagine que su estómago es un globo y que lo quiere llenar con aire, se trata de llevar el mayor aire posible y después al exhalar soltarlo poco a poco (Martarelli, Cocchioni, Scuri y Pompei, 2011).

Imaginería: el mejor yo posible. En esta técnica se pide al participante que imagine su mejor futuro posible durante los próximos cinco años con respecto a su vida (en su familia, el trabajo, la escuela, etc.) y considerar cómo para hacer realidad ese futuro (King, 2001). De igual forma se pide, pero de manera específica para el ámbito de salud. Esta técnica solo fue utilizada en la *INPSICOM*.

Entrenamiento en optimismo. Se le entrena al participante para que analice una situación con base en las siguientes preguntas: qué es lo peor y mejor que puede pasar; cuál es la alternativa más realista, qué debo hacer para que ocurra lo peor y que debo hacer para que ocurra lo mejor. El fundamento de esta técnica supone una identificación del ABC, que este caso es adversidad, creencia y consecuencia (Seligman, 2014).

Programa de autocontrol. Consiste en un conjunto de técnicas que se dirigen fundamentalmente a disminuir o eliminar aquellas conductas cuyas consecuencias inmediatas refuerzan, en tanto que las consecuencias posteriores resultan aversivas. Este programa se basa en técnicas conductuales (López, Rodríguez-Naranjo y Gavino, 2006). Esta técnica se utilizó solo en la *ICCECOM*.

Escritura emocional autorreflexiva. Esta técnica consiste básicamente en escribir sobre evento traumático durante 15 minutos en cuatro ocasiones con indicaciones particulares con el objetivo de que el participante exprese las emociones que le causó el evento traumático y analice las causas y emociones de dicho evento para que en vez de quejarse, busque una posible solución directa del problema (Pennebaker y Evans, 2014). Esta técnica se utilizó solo en la *INPSICOM* para incrementar la resiliencia, parte del CAPPPI, de los participantes, y así evitar que algún evento traumático perjudique su CM.

Solución de problemas. Consiste en un proceso cognitivo-conductual en el que se auxilia a la

persona para que tenga varias alternativas de respuesta para afrontar algún problema y que tenga los elementos para seleccionar la alternativa que parezca más eficaz (Rodríguez-Naranjo y Gavino, 2006). Esta técnica solo se entrenó en la *ICCECOM*.

Segunda etapa: comparación de la *INPSICOM* e *ICCECOM*

Objetivo general

- Comparar la eficacia de dos intervenciones psicológicas (*INPSICOM* e *ICCECOM*) para el CM de la DM2.

Objetivos específicos

- Evaluar la eficacia de la *INPSICOM* para el CM de la DM2.
- Identificar la diferencia entre los participantes de acuerdo con sus niveles de CAPPPI en relación al CM de la DM2.
- Evaluar la eficacia de la *ICCECOM* para el CM de la DM2.
- Evaluar la eficacia de la *INPSICOM* e *ICCECOM* para disminuir el nivel de malestar emocional asociado a la DM2.
- Evaluar la eficacia de la *INPSICOM* e *ICCECOM* para disminuir el nivel de depresión.
- Evaluar la eficacia de la *INPSICOM* e *ICCECOM* para aumentar el nivel de BP.

Hipótesis

- La *INPSICOM* es más eficaz que la *ICCECOM* para el CM de la DM2.
- La *INPSICOM* es eficaz para el CM de la DM2.

- Los participantes con mayores niveles de CAPPPI tienen mayor CM de la DM2.
- La *ICCECOM* es eficaz para el CM de la DM2.
- La *INPSICOM* e *ICCECOM* son eficaces para disminuir el nivel de malestar emocional asociado a la DM2.
- La *INPSICOM* e *ICCECOM* son eficaces para disminuir el nivel de depresión.
- La *INPSICOM* e *ICCECOM* son eficaces para aumentar el nivel de BP.

Variables de la investigación

Para esta investigación, se clasificaron como variables intermedias, el comportamiento de autocuidado, la alimentación, la actividad y/o ejercicio físico (AEF) y el CAPPPI, es decir, en esta investigación se considera que el CM de la DM2 depende de las variables intermedias que a su vez son producto de las variables independientes (ver Tabla 6).

Tabla 6. Variables de la investigación

Variables independientes	Variables intermedias	Variables dependientes	Variables de control
<i>INPSICOM</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Autocuidado • Alimentación • AEF • CAPPPI 	Control metabólico <ul style="list-style-type: none"> • HbA1c • Colesterol total • Colesterol HDL • Colesterol LDL • Triglicéridos • Peso • IMC • Circunferencia cintura • Circunferencia cadera • ICC • RC 	<ul style="list-style-type: none"> • MEADM2 • SD • BP
	<i>ICCECOM</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Autocuidado • Alimentación • AEF 	

También se consideraron variables de control, como el malestar emocional asociado a diabetes mellitus 2 (MEADM2), la sintomatología depresiva (SD), y el bienestar psicológico (BP). Estas variables se evaluaron debido a que son variables que influyen en el CM de la DM2 y para el análisis resulta útil considerarlas, pero que no serían abordadas directamente en las

intervenciones, cuyo énfasis principal está en el CM.

Diseño experimental

Se realizó un estudio experimental con un diseño de preprueba – posprueba con grupo de control y seguimiento a tres meses (ver Tabla 7). Se conformaron 2 grupos experimentales y el de control (LE).

Tabla 7. Diseño experimental de la investigación

Grupo	Preprueba	Tratamiento	Posprueba	Seguimiento 3 meses
<i>INPSICOM</i> RG ₁	O ₁	X	O ₄	O ₇
<i>ICCECOM</i> RG ₂	O ₂	X	O ₅	O ₈
<i>LE</i> RG ₃	O ₃	-	O ₆	

Como parte del diseño, también se incluyó el doble cegamiento en donde ninguno de los terapeutas supo de que había otro atendiendo otro grupo experimental y de igual forma los participantes sabían de otros recibiendo una intervención similar con el afán de controlar la variable extraña que podría ser introducida por el investigador y así evitar la amenaza a la validez externa de la investigación.

Además, para el análisis por grupo se consideró un diseño de caso único, llamado también diseño N=1. Puede ser un único participante o pocos, pero se estudian individual y extensamente (Kerlinger y Lee, 2002).

Participantes

Los participantes fueron personas que acuden a la Asociación Mexicana de Diabetes A. C. sede en Jalisco y también quienes se incorporaron a través de la bola de nieve.

De los 15 participantes, 3 son hombres (20%) y 12 mujeres (80%) de entre 42 y 73 años (M = 58.07, DE 9.15). La edad promedio por grupo fue de 54.67 años (DE = 10.42) para la *INPSICOM*; 57.25 años (DE = 8.53) para la *ICCECOM* y 62.80 años (DE = 7.53) en la *LE*. De los 15

participantes 11 eran casados (73.3%), 1 soltero (6.7%) y 3 vivían en unión libre (20%). Respecto al nivel educativo, 5 tenían educación primaria (33.3%), 4 secundaria (26.7%), 1 preparatoria (6.7%), 2 licenciatura (13.3%) y 3 posgrados (20%). Las frecuencias por grupo y rangos de las variables se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8. Características sociodemográficas de los participantes

Grupos		INPSICOM (n = 6)	ICCECOM (n = 4)	LE (n = 5)
Sexo	Mujer, n (%)	4 (66.7)	4 (100)	4 (80)
	Hombre, n (%)	2 (33.3)	0 (0)	1 (20)
Edad	40 a 49 años, n (%)	2 (33.3)	1 (25)	0 (0)
	50 a 59 años, n (%)	1 (16.7)	1 (25)	1 (20)
	60 a 69 años, n (%)	3 (50)	2 (50)	3 (60)
	70 a 79 años, n (%)	0 (0)	0 (0)	1 (20)
Estado civil	Soltero, n (%)	1 (16.7)	0 (0)	0
	Casado, n (%)	3 (50)	3 (75)	5 (100)
	Unión libre, n (%)	2 (33.3)	1 (25)	0 (0)
Nivel educativo	Primaria, n (%)	0	1 (25)	4 (80)
	Secundaria, n (%)	1 (16.7)	2 (50)	1 (20)
	Preparatoria, n (%)	1 (16.7)	0 (0)	0 (0)
	Licenciatura, n (%)	1 (16.7)	1 (25)	0 (0)
	Posgrado, n (%)	3 (50)	0 (0)	0 (0)

El tiempo mínimo de padecimiento fue de 1 año y el máximo de 20 (M = 8.73, DE 4.43). Por grupo el tiempo de padecimiento promedio de la *INPSICOM* fue de 6 años (DE = 2.96); para la *ICCECOM* 7.5 años (DE = 2.08) y para la *LE* 13 años (DE = 4.35). De los 15 participantes, 3 (20%) refirieron complicaciones por la enfermedad y 12 (80%) no (ver Tabla 9).

Tabla 9. Características clínicas del padecimiento de los participantes

Grupos		INPSICOM (n = 6)	ICCECOM (n = 4)	LE (n = 5)
Tiempo de padecimiento	1 a 5 años, n (%)	2 (33.3)	1 (25)	0 (0)
	6 a 10 años, n (%)	4 (66.7)	3 (75)	2 (40)
	11 a 15 años, n (%)	0 (0)	0 (0)	2 (40)
	16 a 20 años, n (%)	0 (0)	0 (0)	1 (20)
Complicaciones de la diabetes	Sí, n (%)	0 (0)	0 (0)	3 (60)
	No, n (%)	6 (100)	4 (100)	2 (40)
Comorbilidad	Sí, n (%)	5 (83.3)	3 (75)	4 (80)
	No, n (%)	1 (16.7)	1 (25)	1 (20)

Respecto a la comorbilidad, 12 (80%) padece también otra enfermedad y 3 (20%) no.

Todos cumplieron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Tener ≥ 1 año con el diagnóstico de DM2.
- Ser mayor de edad.
- Saber leer y escribir.

Criterios de exclusión

- Comorbilidad con cáncer o insuficiencia renal crónica.
- No firmar el consentimiento informado.

Criterios de eliminación

- Inasistencia a una de las 12 sesiones.
- No contestar mínimo el 98% de los reactivos de los distintos cuestionarios.
- No proporcionar los niveles clínicos (HbA1c, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL, triglicéridos) o antropométricos

Muestreo. Se usó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Una vez que se tenía el registro de los interesados en participar, se conformó un listado y fueron asignados aleatoriamente a los grupos experimentales o el de control mediante el uso del procedimiento de tómbola. La N de los distintos grupos fue homogénea. Por otro lado, la asignación de los dos terapeutas a cada grupo experimental también fue por tómbola.

Escenarios. La *INPSICOM* se realizó en un consultorio psicológico particular que contaba con la iluminación, ventilación, menaje y el ambiente silencioso adecuado para el desarrollo de la intervención. La *ICCECOM* se realizó en un consultorio psicológico particular que contaba con la

iluminación, ventilación, menaje y el ambiente silencioso adecuado para el desarrollo de la intervención.

Instrumentos. Durante esta investigación se utilizaron distintos instrumentos para recolectar y/o evaluar los datos sociodemográficos y de la enfermedad, los niveles clínicos, las variables psicológicas de control y las del CAPPSE (solo para la *INPSICOM*) que se describirán a continuación.

Cuestionario de Variables Sociodemográficas y de la Enfermedad (CUVASODE). Diseñado específicamente para esta investigación, este cuestionario se utilizó para obtener los datos sociodemográficos y otros relacionados con el padecimiento y autocuidado de la DM2 de los participantes de ambas intervenciones (ver Apéndice 2).

Cédula de Niveles de Control Metabólico para Diabetes Mellitus 2. Este instrumento (ver Apéndice 3), diseñado específicamente para esta investigación (para ambas intervenciones), se utilizó para registrar los niveles clínicos y demás indicadores del CM de la DM2. Estos son: 1) glucemia en ayuno, glucemia posprandial y HbA1c (las glucemias se reflejan en el resultado de HbA1c); 2) perfil de lípidos (colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos); 3) indicadores antropométricos (peso, IMC, circunferencia de cintura, circunferencia de cadera, índice cintura-cadera); 4) indicadores cardiovasculares (presión arterial, edad del corazón y riesgo cardiovascular). Cabe señalar que se consideraron los parámetros de control de estos niveles son los que recomienda la *NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus.*

Autorregistros. Los autorregistros son instrumentos de evaluación y a su vez funcionan como una técnica en donde la persona escribe información relativa a su comportamiento y el contexto en donde ocurre. Para esta investigación, en ambas intervenciones se utilizaron tres autorregistros: *Autorregistro de Glucemia, Autorregistro de Alimentación y Autorregistro de Actividad y/o*

Ejercicio Físico. Los dos últimos fueron adaptados de Baile y González (2013). En el caso del *autorregistro de glucemia*, fue elaborado por González-Cantero y Oropeza particularmente para esta investigación.

Autorregistro de Glucemia. Se utiliza para que el participante registre su glucemia en los diversos momentos del día (preprandial ayuno, posprandial desayuno, preprandial comida, posprandial comida, preprandial cena, posprandial cena) durante la semana (ver Apéndice 4). Contiene los niveles que se sugieren se mantengan en las glucemias con base en un *semáforo*, en donde el color verde indica que la glucemia es buena (70 – 130 mg/dL preprandial, en ayuno, antes de comer, y antes de cenar y < 140 mg/dL posprandial 2 horas después de haber desayunado, comido o cenado), el color rojo indica que la glucemia es riesgosa (> 130 mg/dL preprandial, en ayuno, antes de comer, y antes de cenar y > 140 mg/dL posprandial 2 horas después de haber desayunado, comido o cenado).

Autorregistro de Alimentación. Es un instrumento en donde el participante registra la hora, el lugar y las personas que se encuentran cuando come (situación). En otro apartado, se registra el tipo y la cantidad de alimentos que se consumen. El registro de estos datos se tiene que realizar por cada una de las comidas que se realicen al día, entonces, considerando la recomendación nutricional de comer cinco veces al día, se establecieron cinco apartados (ver Apéndice 5).

Autorregistro de Actividad y/o Ejercicio Físico. Es un instrumento en donde la persona escribe el día, lugar y hora en que realizará una actividad y/o ejercicio físico previamente registrada (actividad prevista). En otro espacio, el participante contesta si realizó la actividad prevista o no y el motivo en caso de que no (ver Apéndice 6).

Cuestionario de Malestar Emocional Asociado a Diabetes. Es un instrumento creado por Polonsky et al. (1995), y que fue adaptado y validado para población mexicana en una muestra de 240 pacientes con diagnóstico confirmado de DM2, seleccionados de forma intencional, en centros

de salud del Estado de Hidalgo (Del Castillo y Reyes-Lagunes, 2010). Esta escala tipo Likert consta de 16 reactivos con opciones de respuesta que van de “Problema grave” (4) a “No es un problema grave” (0), con respecto a problemáticas comunes para las personas con diabetes. Sus factores son: 1) Emociones negativas (EN), con 7 reactivos; 2) Problemas relacionados con el tratamiento (PRT) con 6 reactivos; y 3) Problemas relacionados con el apoyo (PARA) con 3 reactivos. La escala total tiene una alfa de Cronbach de .90. El primer factor tiene un $\alpha = .85$; el segundo $\alpha = .83$ y el tercero un $\alpha = .76$ (Del Castillo y Reyes-Lagunes, 2010). Para la interpretación del puntaje del instrumento se calcularon puntajes T, en donde < 40 corresponde a un nivel bajo, $40 - 59$ a un nivel medio, y ≥ 60 a un nivel alto. Este instrumento fue utilizado para ambas intervenciones.

Escala de Autoevaluación para la Depresión de Zung. Este instrumento fue creado por Zung (1965). Evalúa el nivel de depresión en el paciente. Se conforma por 20 reactivos que indican 4 características: el efecto dominante, los equivalentes fisiológicos, otras perturbaciones y las actividades psicomotoras. Diez de las preguntas están redactadas de forma positiva y las otras 10 de forma negativa. Las opciones de respuesta son: “poco tiempo”, “algo del tiempo”, “una buena parte del tiempo” y “la mayor parte del tiempo” que corresponde a puntajes de entre 1 y 4 según sea la forma (positiva o negativa) en que estén planteadas. El puntaje total puede ir de 20 a 80. Los puntajes entre 20 y 44 se consideran como “rango normal”; los de entre 45 y 59 como “ligeramente deprimido”; los de entre 60-69 “moderadamente deprimido”; y los de 70 o más “severamente deprimido”. Esta escala fue validada en población clínica en México por Rivera, Corrales y Piña (2007), quienes reportan un alfa de Cronbach global de 0.88. Este instrumento fue utilizado para ambas intervenciones.

Escala de Bienestar Psicológico de Ryff. Esta escala fue elaborada por Ryff (1989). El instrumento fue validado en estudiantes universitarios en México por Medina-Calvillo, Gutiérrez-Hernández y Padrós-Blázquez (2013) cuyo alfa de Cronbach fue de .91. Es una escala tipo Likert de 39 ítems

con 6 opciones de respuesta que van de 1 “Totalmente en desacuerdo”, a 6, “Totalmente de acuerdo”. Está conformada por 6 factores, los cuales son: 1) Dominio del entorno (DE) con 6 ítems; 2) Crecimiento personal (CP) con 7 ítems; 3) Propósito en la vida (PV) con 6 ítems; 4) Autonomía (AN) con 8 ítems; 5) Autoaceptación (AA) con 6 ítems; y 7) Relaciones positivas con otros (RPO) con 6 ítems. Para la interpretación del puntaje del instrumento se calcularon puntajes T, en donde < 40 corresponde a un nivel bajo, $40 - 59$ a un nivel medio, y ≥ 60 a un nivel alto. Se utilizó en ambas intervenciones.

Instrumento de Autoeficacia al Tratamiento en Diabetes. Diseñado por Del Castillo (2010), es una escala conformada por 14 reactivos. Con 4 opciones de respuesta que van de “Me siento muy capaz” a “No me siento capaz”. La escala tiene 3 dimensiones: 1) Autoeficacia en el seguimiento del plan alimenticio (ASPA) con 6 reactivos; 2) Autoeficacia en la realización de actividad física (ARAF) con 5 reactivos; 3) Autoeficacia en la toma de medicamentos orales (ATMO) con 3 reactivos. Validada en una muestra de 240 personas con DM2 la escala total tuvo una alfa de Cronbach = .83; la dimensión ASPA = .78; ARAF = .80; ATMO = .63. Para la interpretación del puntaje del instrumento se calcularon puntajes T, en donde < 40 corresponde a un nivel bajo, $40 - 59$ a un nivel medio, y ≥ 60 a un nivel alto. Este instrumento se utilizó solo en la *INPSICOM*.

Escala de Esperanza-Rasgo para Adultos. Diseñada por Snyder et al. (1995; 2002), la Escala de Esperanza-Rasgo para Adultos, es de tipo Likert con 12 ítems con 2 factores, agencia y vías. El factor agencia, formado por los ítems 2, 9, 10, y 12; y vías, compuesto por los ítems 1, 4, 6, y 8. Los demás ítems son distractores. El puntaje total de esperanza se obtiene de la suma de los ítems que conforman los dos factores mencionados. Las respuestas pueden ir de 1 “totalmente falso” a 8 “totalmente verdadero”. Los puntajes obtenidos pueden ir de 8 a 64. Para la interpretación del puntaje del instrumento se calcularon puntajes T, en donde < 40 corresponde a un nivel bajo, $40 - 59$ a un nivel medio, y ≥ 60 a un nivel alto. Este instrumento solo utilizó para la *INPSICOM*.

Escala de Resiliencia Mexicana (RESI-M). Este instrumento fue desarrollado por Palomar y Gómez (2010). Es de tipo Likert y consta de 43 ítems. Las opciones de respuesta van de 1 “totalmente en desacuerdo” a 4 “totalmente de acuerdo”. Se conforma 5 factores: 1) Fortaleza y confianza en sí mismo (FCSM) con 19 reactivos; 2) Competencia social (CS) con 8 reactivos; 3) Apoyo familiar (AF) con 6 reactivos; 4) Apoyo social (AS) con 5 reactivos y 5) Estructura (E) con 5 reactivos. Los alpha de Cronbach por factor son los siguientes: FCSM, .92; CS, .87; AF, .87; AS, .84; E, .79; el de la escala total fue de .93. Para la interpretación del puntaje del instrumento se calcularon puntajes T, en donde < 40 corresponde a un nivel bajo, $40 - 59$ a un nivel medio, y ≥ 60 a un nivel alto. Solo utilizado para la *INPSICOM*.

Test de Orientación en la Vida (LOT). Este instrumento fue creado por Scheier, Carver, y Bridges (2001); validado en México por Palomar, Victorio, y Matus (2011) con 913 mexicanos beneficiarios del programa OPORTUNIDADES en los Estados de Guanajuato, Guerrero, México, Michoacán, Morelos, Puebla y Veracruz. La validez de constructo ha sido confirmada al igual que la divergente con el sentido del humor. Es una escala tipo Likert de 10 ítems (6 sustantivos y 4 de relleno) con 4 opciones de respuesta con valores de 1 a 4 (“Totalmente de acuerdo” a “Totalmente en desacuerdo”). En la validación de Palomar, Victorio y Matus, la escala tiene 3 reactivos en sentido positivo y 3 a la inversa en dirección pesimismo. Tiene 2 factores: 1) Actitud optimista ante la vida (AOV) y 2) Pesimismo. Las alfas de Cronbach son de .78 para el factor 1 y .45 para el factor 2. Para la interpretación del puntaje del instrumento se calcularon puntajes T, en donde < 40 corresponde a un nivel bajo, $40 - 59$ a un nivel medio, y ≥ 60 a un nivel alto. Solo utilizado para la *INPSICOM*.

Procedimiento. Para poder, aplicar, evaluar y comparar las intervenciones primero fue necesario la realización de algunas actividades procedimentales que se describen a continuación (ver Figura 9).

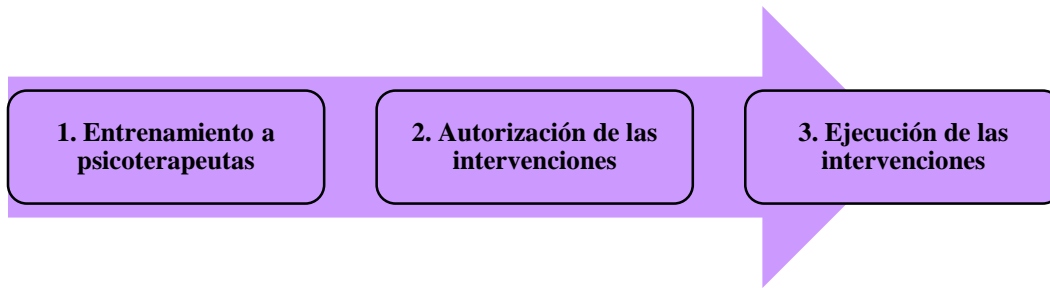


Figura 9. Procedimiento de la investigación

1. Entrenamiento a psicoterapeutas. Los psicoterapeutas, ambos con grado de maestría y experiencia en la psicoterapia e intervenciones cognitivo-conductuales, que aplicaron ambas intervenciones, recibieron un entrenamiento de 20 horas previo a la aplicación con el auxilio de las versiones finales de los manuales. Se les pidió la videograbación del primer participante para poder evaluar la adherencia a la aplicación de la intervención según el manual. Con base en los videos, se hacían observaciones para que los psicoterapeutas pudieran mejorar la adherencia a los manuales de intervención.

2. Autorización de las intervenciones. El protocolo de esta investigación se presentó a la Presidenta y el personal de salud de la Asociación Mexicana de Diabetes en Jalisco A. C. Se explicó que la intervención estaba dentro del marco de un proyecto de tesis doctoral de un programa con reconocimiento en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que otorga el CONACYT. Se detallaron las características teóricas y metodológicas de la investigación. Se indicó que la impartición de las intervenciones sería gratuita y se estableció el compromiso de compartir los resultados e información que arrojarán los estudios y posteriormente facilitar los manuales que se generaron para las intervenciones.

Una vez que se autorizó que se hiciera la invitación a dicho proyecto, se colocó una invitación (ver Apéndice 7) en donde se indicaba el objetivo y el carácter gratuito de la

intervención. Además, en las reuniones semanales educativas de la Asociación Mexicana de Diabetes en Jalisco A. C. se invitaba también a las personas que acudían; a las interesadas se les pedía se registrarán en un formato elaborado con el fin de tener datos de contacto. Con esa información se contactaba a los interesados y entonces ya se daba información detallada debido a que en la invitación se les daban datos muy generales con la intención de cuidar la condición metodológica del doble ciego. Una vez que se les contactaba vía telefónica y que mostraban interés en participar se consideraban para incluirles en el listado con base en el cual posteriormente se hizo la asignación a los grupos.

3. Ejecución de las intervenciones. Se dividió en tres etapas que se describen a continuación.

1. Admisión-evaluación. Consiste en la primera sesión. El psicoterapeuta explicó los detalles de la intervención y entonces los participantes firmaban el consentimiento informado (ver Apéndice 8). El psicoterapeuta explicó en esta sesión que el material correspondiente sería entregado en cada sesión y las características de las sesiones (una sesión por semana con duración de una hora y media, estructurada). También se acordaba el día y hora de las sesiones con base en la disponibilidad horaria del participante, principalmente, y la del psicoterapeuta. Finalmente, los participantes eran evaluados en diversos aspectos psicológicos y entregaban los resultados de los niveles clínicos de HbA1c y perfil de lípidos, que fueron realizados en laboratorios de análisis clínicos privados en Jalisco (ver Apéndice 9), además de los indicadores antropométricos obtenidos en una consulta privada con un nutriólogo (ver Apéndice 10) y los indicadores cardiovasculares que se calcularon con base en los datos anteriores a través de la página del IMSS “Riesgo cardiovascular – colesterol” (ver Apéndice 11).

2. Intervención. Esta etapa de la primera a la décima sesión en donde de manera general el psicoterapeuta interviene con base en el manual y adaptando las técnicas al caso particular del participante. En la décima sesión se vuelve a evaluar diversos aspectos psicológicos y los

participantes volvían a entregar resultados de los niveles clínicos de HbA1c y perfil de lípidos, que fueron realizados en laboratorios de análisis clínicos privados en Jalisco (ver Apéndice 9), además de los indicadores antropométricos obtenidos en una consulta privada con un nutriólogo (ver Apéndice 10) y los indicadores cardiovasculares que se calcularon con base en los datos anteriores a través de la página del IMSS “Riesgo cardiovascular – colesterol” (ver Apéndice 11).

3. *Seguimiento*. Se conformó de la sesión 11 (un mes después de la 10), y la 12 (dos meses después de la sesión 11). El propósito de las sesiones 11 y 12 fue evaluar el mantenimiento de los beneficios de la intervención y/o solucionar problemas. En la sesión 12 se volvían a entregar resultados de los niveles clínicos de HbA1c y perfil de lípidos, que fueron realizados en laboratorios de análisis clínicos privados en Jalisco (ver Apéndice 9), además de los indicadores antropométricos obtenidos en una consulta privada con un nutriólogo (ver Apéndice 10) y los indicadores cardiovasculares que se calcularon con base en los datos anteriores a través de la página del IMSS “Riesgo cardiovascular – colesterol” (ver Apéndice 11). El flujo de los participantes en la investigación se muestra en la Figura 10.

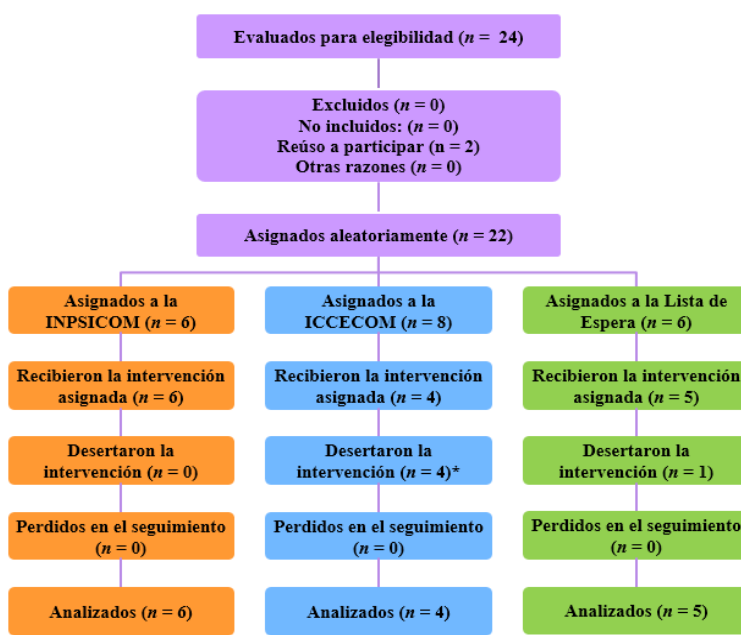


Figura 10. Flujo de participantes en la investigación

Análisis de resultados. Primeramente, los dos grupos experimentales (*INPSICOM* e *ICCECOM*) y el grupo control (*LE*) se analizaron por caso. Así, con base en el diseño de caso único, en el que se pretende determinar si la manipulación experimental tiene algún efecto en el participante, se estableció una línea base, después se aplicaron las intervenciones y se midió, además se volvió a medir en un periodo de seguimiento de tres meses. Para la interpretación de los resultados por caso, fue necesaria una apreciación no estadística en donde un cambio en el comportamiento del periodo de la línea base, al periodo del tratamiento, es evidencia de la eficacia de la manipulación, es decir, del tratamiento (Cozby, 2005).

Posteriormente, el análisis estadístico de los resultados se realizó con ayuda del IBM SPSS Statistics 24, el cual se conformó de 6 etapas que se describen a continuación.

1ª etapa. Se calcularon puntajes T para las variables psicológicas. La fórmula implica que al puntaje obtenido por el participante en determinada variable se le restaba la media, después se dividía por la desviación estándar y se multiplica por 10 y finalmente se le sumaban 50.

2ª etapa. Se hicieron análisis descriptivos para obtener frecuencias y porcentajes, además de medidas de tendencia central (media, moda y mediana) y de dispersión (varianza, desviación estándar) para las variables sociodemográficas y de la enfermedad, niveles clínicos y variables psicológicas.

3ª etapa. Se utilizó la prueba de Wilcoxon para 2 muestras relacionadas (de preprueba a posprueba, de posprueba a seguimiento, y de preprueba a seguimiento) para HbA1c y perfil de lípidos, indicadores antropométricos, indicadores cardiovasculares, variables psicológicas de control y las variables del capital psicológico.

4ª etapa. Se utilizó la prueba de Friedman para medidas repetidas para HbA1c y perfil de lípidos, indicadores antropométricos, indicadores cardiovasculares y variables psicológicas para los grupos experimentales.

5ª etapa. Se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para diferencias entre grupos para HbA1c y perfil de lípidos, indicadores antropométricos, indicadores cardiovasculares y variables psicológicas de control.

6ª etapa. Se utilizó la prueba Kruskal-Wallis para identificar diferencias intergrupales para HbA1c, perfil de lípidos, indicadores antropométricos y variables psicológicas de control.

7ª etapa. Análisis de confiabilidad de los instrumentos psicométricos.

Aspectos éticos. La presente investigación se sujetó a los lineamientos establecidos en la Ley General de Salud de México en su Título Quinto “Investigación para la Salud” Capítulo Único Artículo 100. Además, también se consideraron todos los señalamientos correspondientes del Código Ético del Psicólogo que emiten la Sociedad Mexicana de psicología y el Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en psicología. Se destaca que en la realización de esta investigación se tomó en cuenta particularmente el carácter confidencial de los datos de los participantes, en cualquier fase del estudio. Incluso en el consentimiento informado se les informa que, en el caso de publicación de los resultados, sus datos seguirán siendo confidenciales.

En el consentimiento informado también se hizo explícito su derecho a la participación no subsiguiente sin que esto repercutiera en la atención que reciben por parte de la Asociación en donde son atendidos.

Finalmente, los participantes en el grupo control recibieron la *INPSICOM* una vez que pasó el periodo de tres meses que duraban las intervenciones aproximadamente.

Resultados

En este apartado se muestran los resultados por caso clínico de las distintas intervenciones y el grupo control (*LE*). Así, primero, se muestran las características sociodemográficas y de la enfermedad del participante; segundo, se describen los resultados de los niveles clínicos y antropométricos de la preprueba, posprueba y seguimiento; tercero, se detallan los resultados de las variables psicológicas de control (estrés, depresión y bienestar psicológico) y en el caso de la *INPSICOM* y el grupo control las variables del CAPPSE (autoeficacia, esperanza, resiliencia y optimismo) y; cuarto, se concluye respecto al impacto de las intervenciones en el CM de la DM2 del participante.

Evaluación por caso clínico

Participante 1 de la *INPSICOM*

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. El participante 1 de la *INPSICOM* fue un hombre de 61 años de edad, casado que vive con su esposa y dos hijos (mujer de 31 años y hombre de 27), católico y tiene como pasatiempo ver deportes. Tiene licenciatura y se dedica a la promoción de servicios de mantenimiento industrial.

Tiene cuatro años con DM2, no tiene complicaciones de la misma; pero sí padece colitis, hipotiroidismo, espondilitis y tiene un marcapasos. Ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medirse su glucosa 2 veces al día y cumplir con todas las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2 (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. Se observa una disminución del porcentaje de HbA1c del inicio de la

INPSICOM a la posprueba, para llegar a un rango de control que después se sale por una décima en el seguimiento (ver Tabla 10). Todos los elementos del perfil de lípidos durante la preprueba, posprueba y seguimiento están en parámetros de control. Destaca el aumento progresivo del colesterol HDL.

Tabla 10. HbA1c y perfil de lípidos del participante 1 *INPSICOM*

HbA1c			Colesterol total			Colesterol LDL			Colesterol HDL			Triglicéridos		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
7.5	6.9	7.0	140	144	164	99	95	94	41	52	60	43	44	52

Se observa un aumento del peso del en la posprueba y luego una disminución de un kilogramo respecto a esa cifra en el seguimiento (ver Tabla 11), no obstante, no es perjudicial porque el IMC, en las tres mediciones estuvo dentro de lo recomendado. En el caso de la circunferencia de cintura obtuvo cifras adecuadas en la preprueba y posprueba, aunque después hubo un aumento de un centímetro para ubicarse por encima de lo sugerido. En la cadera, hubo un aumento gradual de la preprueba a la posprueba y también de esta al seguimiento; sin embargo, este aumento no implica problemas clínicos debido a que el ICC se mantuvo dentro del rango normal en las tres mediciones.

Tabla 11. Indicadores antropométricos del participante 1 *INPSICOM*

Peso			IMC			Circunferencia cintura			Circunferencia cadera			ICC		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
68.3	71	70	22.3	23.1	22.8	83	87	90	96	102	106	.86	.85	.84

Se observa que la presión arterial promedio se mantuvo en el rango de control. Por otro lado, la edad del corazón está 19 años por encima de la cronológica. El RC estuvo en un nivel alto en la preprueba, y pasó a un riesgo moderado en la posprueba, que se mantuvo en el seguimiento (ver Tabla 12).

Tabla 12. Indicadores cardiovasculares del participante 1 *INPSICOM*

Presión arterial	Edad del corazón			Riesgo cardiovascular		
Promedio	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
120/80	80	80	80	24.8	18.5	18.5

III. Variables psicológicas. El MEADM2 disminuyó de la preprueba a la posprueba y luego volvió a aumentar, en las tres mediciones los resultados se ubican en un nivel medio. El factor más consistente en donde hubo una disminución gradual fue en el factor de problemas relacionados con el tratamiento (ver Figura 11).

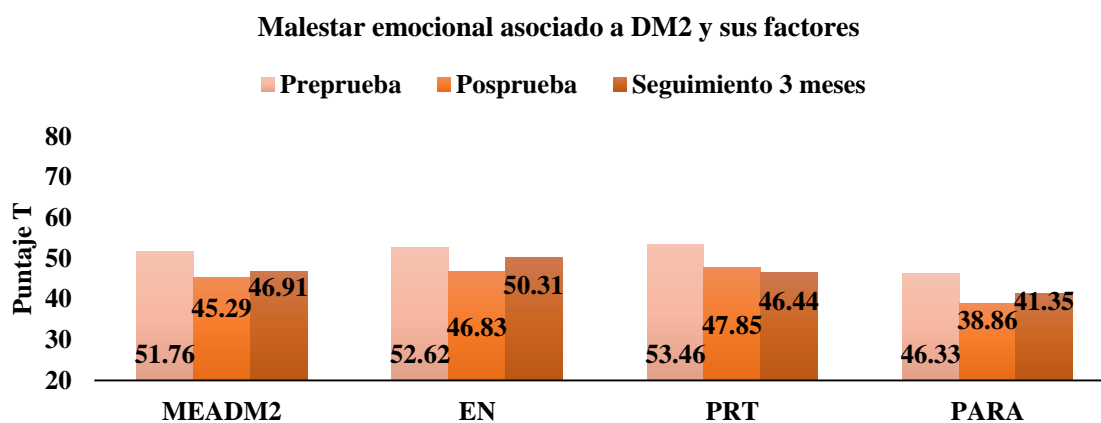


Figura 11. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 del participante 1 *INPSICOM*

Sintomatología depresiva. Las tres mediciones de SD se encuentran dentro de un rango normal, pero cabe señalar que hubo una disminución de la preprueba a la posprueba que prácticamente se mantuvo en el seguimiento (ver Figura 12).

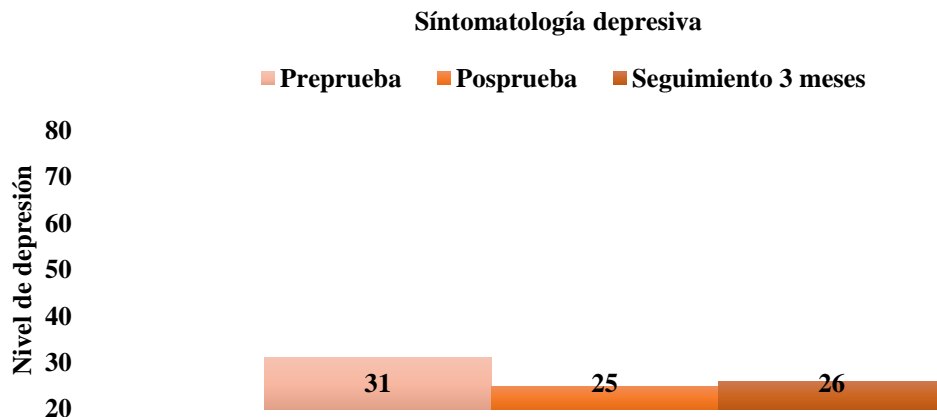


Figura 12. Evaluación de la sintomatología depresiva del participante 1 INPSICOM

Bienestar psicológico. El nivel general de BP se mantuvo en un nivel medio (puntaje T entre 40 y 59). Los resultados en cada uno de los factores son similares (ver Figura 13).

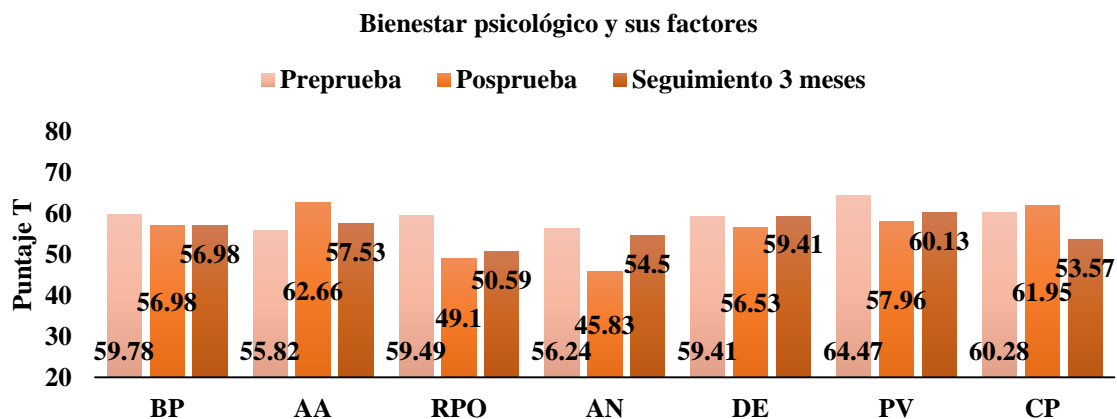


Figura 13. Evaluación del bienestar psicológico del participante 1 INPSICOM

Autoeficacia. La autoeficacia en general se mantuvo en un nivel alto en las tres mediciones, algo similar se da en el factor relacionado con la alimentación (ver Figura 14). Se percibe que el factor relacionado con la toma de medicamentos orales fue el factor con puntajes más bajos, al ubicarse en las tres mediciones en un nivel medio.

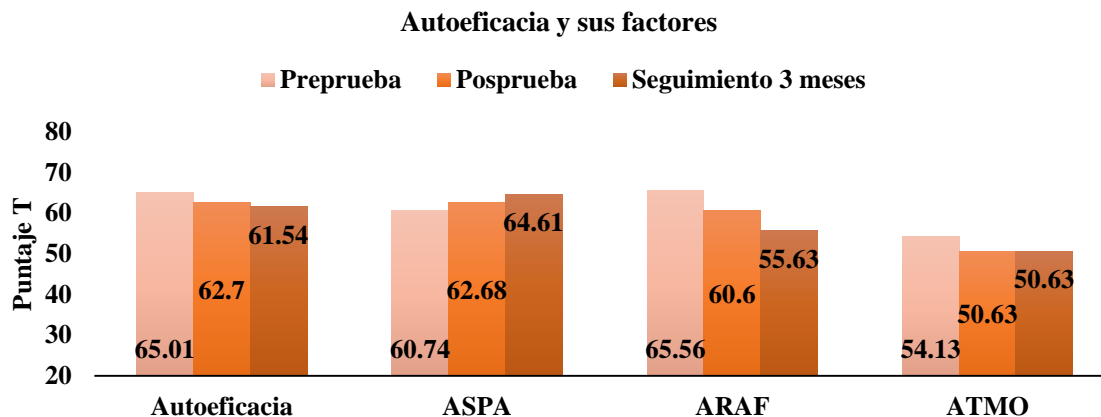


Figura 14. Evaluación de la autoeficacia del participante 1 INPSICOM

Esperanza. La esperanza aumentó de la medición inicial a la posprueba y después también de ésta al seguimiento, aunque en los tres casos se mantuvo en un nivel medio (ver Figura 15).

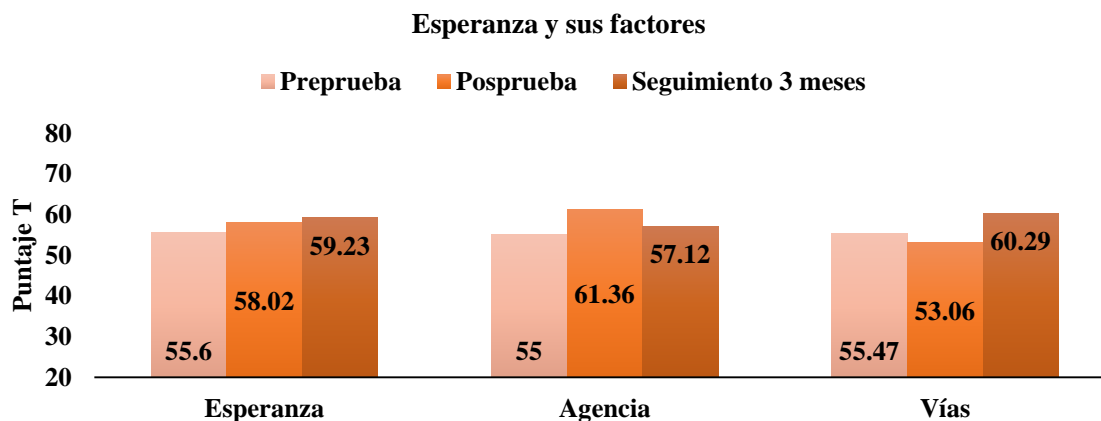


Figura 15. Evaluación de la esperanza del participante 1 INPSICOM

Resiliencia. La resiliencia se mantuvo, en las tres mediciones, un nivel alto (ver Figura 16). Destaca el factor fortaleza y confianza sí mismo, donde también obtuvo un nivel alto en las tres mediciones.

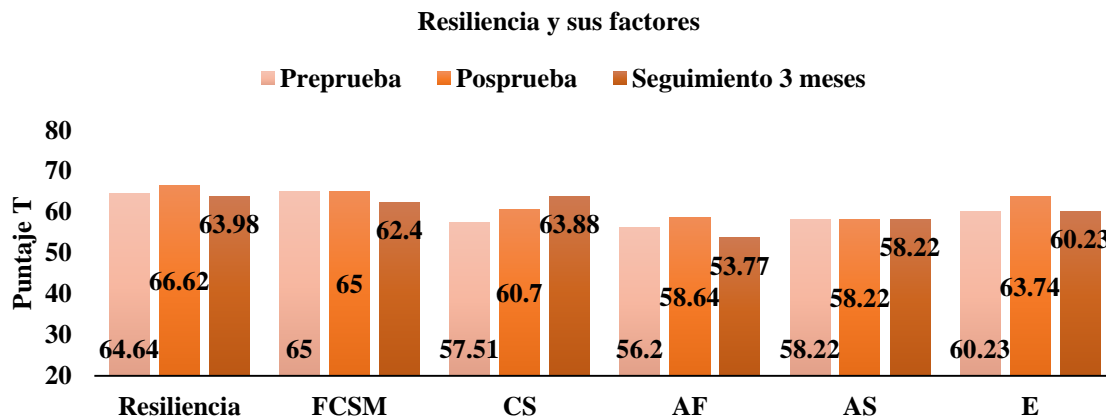


Figura 16. Evaluación de la resiliencia del participante 1 *INPSICOM*

Optimismo. El optimismo estuvo en un nivel alto, pero cabe destacar que hubo un aumento de la preprueba a la posprueba, y tal puntaje se mantuvo en el seguimiento (ver Figura 17).

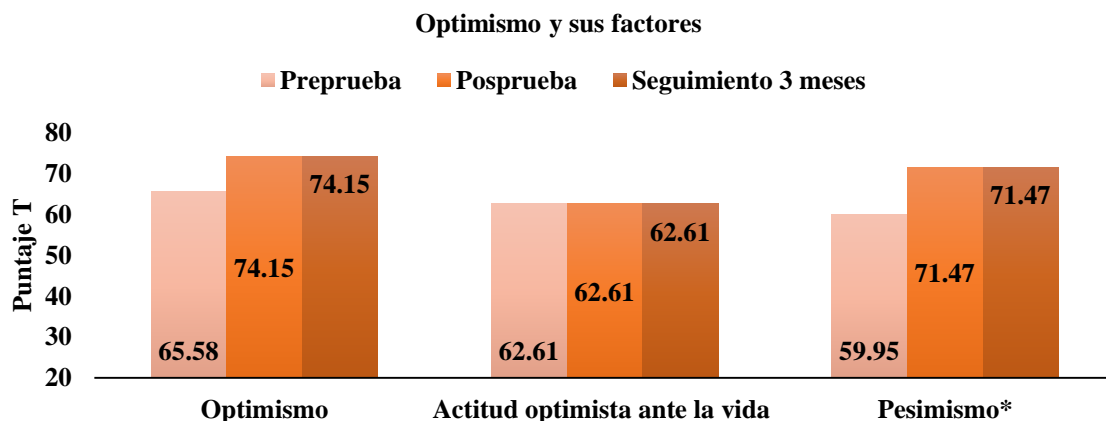


Figura 17. Evaluación del optimismo del participante 1 *INPSICOM*

*Ausencia de pesimismo

IV. Conclusión. La HbA1c estaba por encima de lo esperado en la posprueba y se redujo lo suficiente para entrar a un rango de control al final de la *INPSICOM*, por lo que se deduce que fue efectiva porque prácticamente se mantuvo en el seguimiento, en donde subió apenas una décima. Los elementos del perfil de lípidos estuvieron todos en el rango de control en las tres mediciones. Los indicadores antropométricos están en los parámetros de control a excepción del de la cintura

en la medición del seguimiento que está por arriba de lo esperado apenas un centímetro, no obstante, la intervención para haber ayudado para que no fuese perjudicial pues el ICC disminuyó gradualmente y se mantuvo en un nivel óptimo. Respecto a los indicadores cardiovasculares la *INPSICOM* ayudó para que bajará el RC, y sí solo llegó a un nivel moderado esa mejoría es porque el participante fuma y se considera un factor de riesgo. Las variables psicológicas de control se mantuvieron en rangos normales. Respecto al CAPPSI, todas las variables excepto esperanza (que se mantuvo en niveles medios) se mantuvieron en niveles altos en las tres mediciones.

El participante mostró durante la intervención una excesiva preocupación por su salud en general, debido a que tiene otras enfermedades además de la DM2. Debido a la naturaleza de su empleo (ventas) regularmente experimenta distrés, por lo que la *INPSICOM*, particularmente las sesiones de PP resultaron útiles para él en el aspecto de la reducción del MEADM2, lo cual influyó para que lograra una reducción del porcentaje de HbA1c, para estar prácticamente controlado en ese rubro. Cabe señalar que el participante refirió constantemente que su HbA1c estaba controlada debido a que en los resultados de laboratorio y considerando otras clasificaciones se considera que una HbA1c menor a 7.5% está en un rango de control.

Participante 2 de la INPSICOM

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. La participante 2 de la *INPSICOM* fue una mujer de 64 años de edad, que vive en unión libre con su pareja, católica, tiene 3 hijos (mujer de 45 años, y dos hombres de 41 y 39 años, su cuarta hija falleció) y tiene como pasatiempo realizar manualidades. Tiene preparatoria y se ocupa del hogar.

Tiene siete años con DM2, no tiene complicaciones de la misma; pero padece hipertensión. Ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medirse su glucosa una vez al día y cumplir con todas las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2

excepto la revisión médica de sus pies al menos una o dos veces al año (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. La participante 2 mantuvo el porcentaje de HbA1c en control en las tres mediciones, al igual que en el caso del colesterol total. El colesterol LDL, en la preprueba y posprueba estaba por encima de lo recomendado, pero en el seguimiento logró que estuviese dentro del rango de control (ver Tabla 13). El colesterol HDL en ninguna medición se logró que estuviese dentro de lo recomendado e incluso se dio una disminución. En los triglicéridos, se inició en control, después salió del parámetro recomendado en la posprueba, para casi lograr de nuevo prácticamente llegar a criterio de control en el seguimiento.

Tabla 13. HbA1c y perfil de lípidos de la participante 2 INPSICOM

HbA1c			Colesterol total			Colesterol LDL			Colesterol HDL			Triglicéridos		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
6.1	6.7	6.4	163.6	162.9	144.9	120.2	111.8	98.3	36.4	25.1	23.7	107.3	193	150.8

Se observa una reducción de 14.5 kilogramos en el peso después de la *INPSICOM*, no obstante, el IMC no está en ninguna medición en el rango ideal (ver Tabla 14). La cintura disminuyó 8.5 centímetros y la cadera 5.5 centímetros el inicio de la intervención al seguimiento, por lo que impactó en el ICC, en donde se tenía una cifra considera de riesgo alto en la preprueba, para pasar a riesgo moderado en la posprueba y nuevamente pasar a riesgo alto en el seguimiento.

Tabla 14. Indicadores antropométricos del participante 2 INPSICOM

Peso			IMC			Circunferencia cintura			Circunferencia cadera			ICC		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
96.2	90	81.7	43.3	40.5	36.8	118.5	112	110	130.5	132	125	.90	.84	.88

La presión arterial promedio estuvo dentro de lo que se considera el rango de control (ver Tabla 15). No hubo cambio en el RC de la preprueba al seguimiento, manteniéndose como un riesgo moderado.

Tabla 15. Indicadores cardiovasculares del participante 2 *INPSICOM*

Presión arterial	Edad del corazón			Riesgo cardiovascular		
	Promedio	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos
113/64	80	80	80	13.7	15.9	13.7

III. Variables psicológicas

Malestar emocional asociado a DM2. El MEADM2 general disminuyó gradualmente de la preprueba al seguimiento. Aunque disminuyó en todos los factores, fue el en factor de emociones negativas en el que hubo mayor disminución (ver Figura 18).

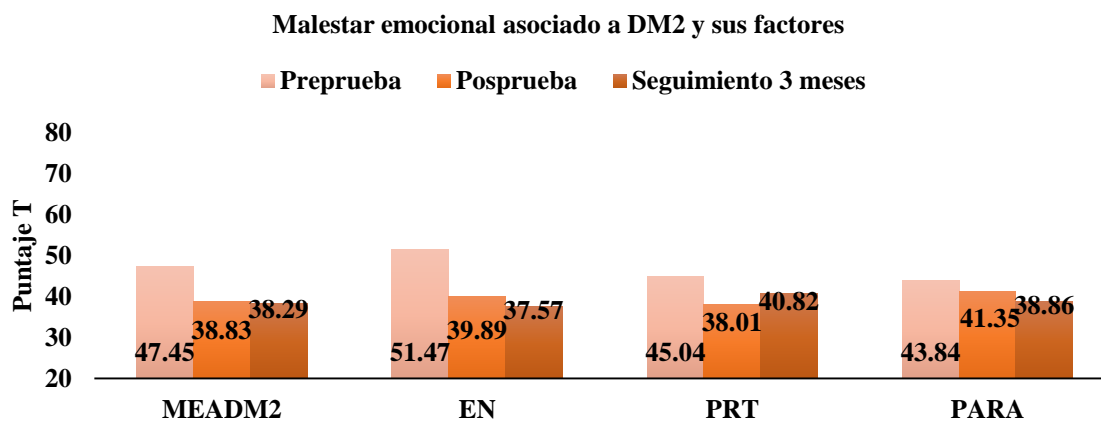


Figura 18. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 2 *INPSICOM*

Sintomatología depresiva. La SD se mantuvo en un rango considerado normal, pero hubo una disminución de ocho puntos de la preprueba al seguimiento (ver Figura 19).

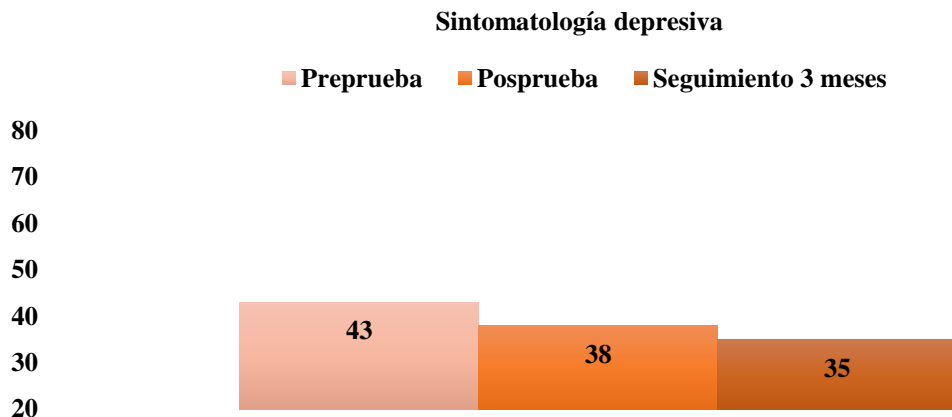


Figura 19. Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 2 INPSICOM

Bienestar psicológico. Pese a que se esperaba un aumento, el puntaje de BP disminuyó, como se observa en la Figura 20; sin embargo, se mantuvo en un nivel medio.

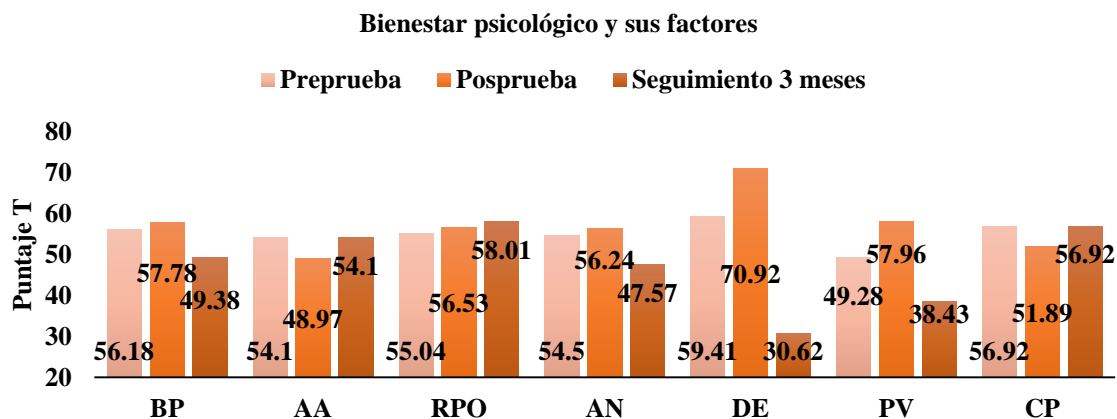


Figura 20. Evaluación del bienestar psicológico de la participante 2 INPSICOM

Autoeficacia. La autoeficacia aumentó en general, para estar de un nivel medio en la preprueba, a un nivel alto en el seguimiento (ver Figura 21); de igual manera se dio en los factores a excepción del relacionado con la toma de medicamentos orales que se mantuvo igual en un nivel moderado.

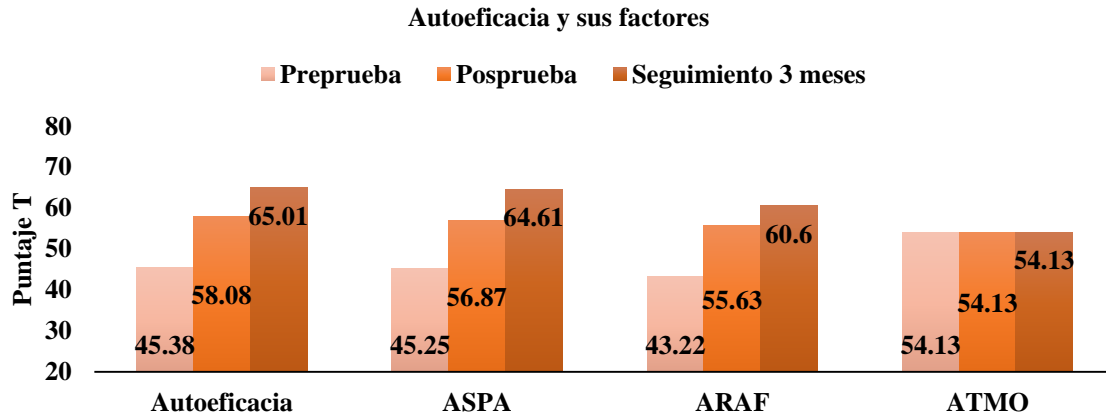


Figura 21. Evaluación de la autoeficacia de la participante 2 *INPSICOM*

Esperanza. La esperanza disminuyó un par de puntos de la preprueba al seguimiento, aunque se mantuvo en nivel medio (ver Figura 22).

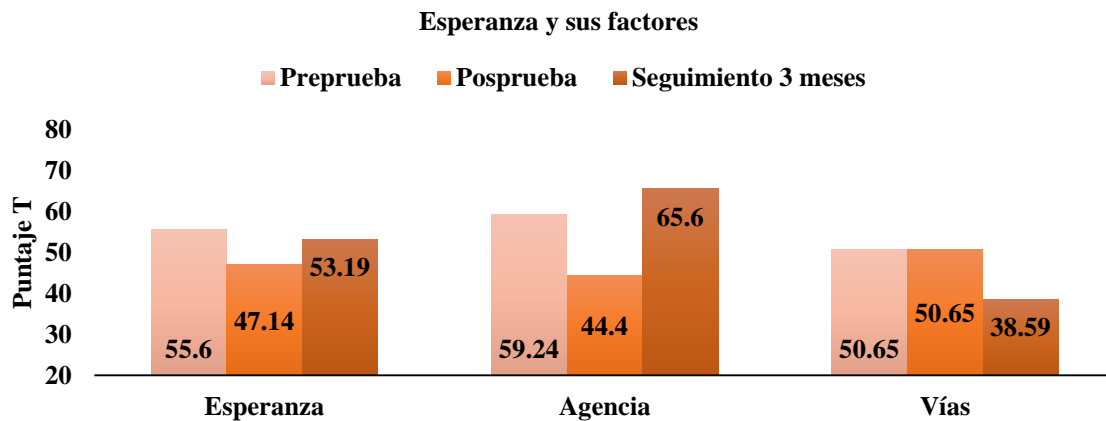


Figura 22. Evaluación de la esperanza de la participante 2 *INPSICOM*

Resiliencia. La resiliencia se mantuvo prácticamente igual de la preprueba al seguimiento (ver Figura 23).

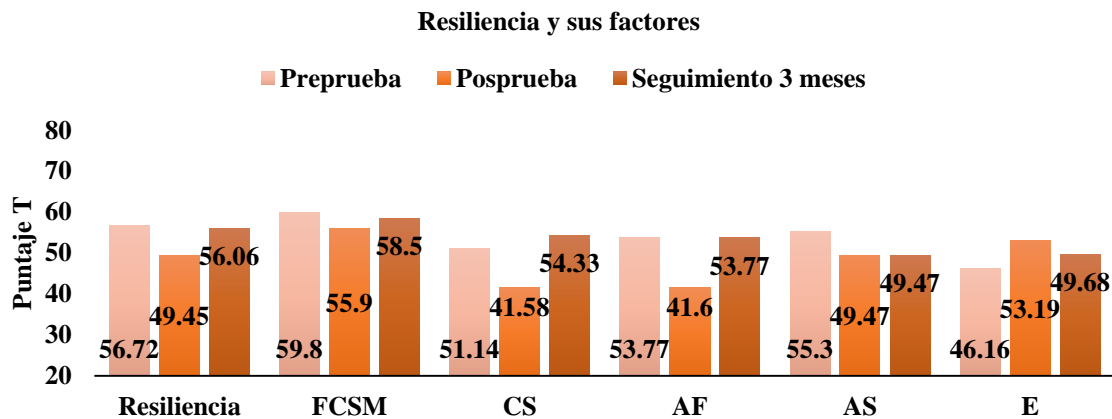


Figura 23. Evaluación de la resiliencia de la participante 2 *INPSICOM*

Optimismo. El optimismo, pese a que se esperaba un aumento, disminuyó 17 puntos de la preprueba al seguimiento, para estar en nivel medio en las dos primeras mediciones y apenas en lo que se considera en nivel bajo en el seguimiento (ver Figura 24).

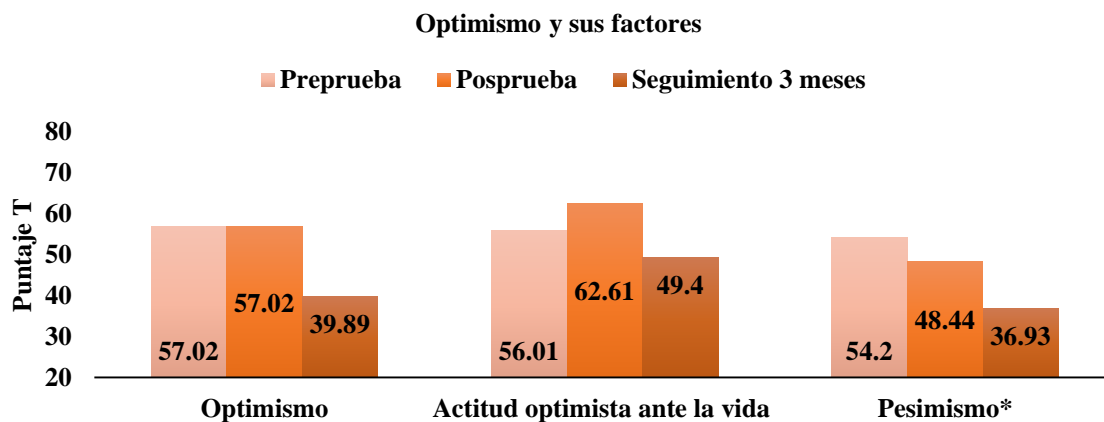


Figura 24. Evaluación del optimismo de la participante 2 *INPSICOM*

*Ausencia de pesimismo

IV. Conclusión. La *INPSICOM*, parece tener un impacto en el mantenimiento del porcentaje de HbA1c y el colesterol total. La *INPSICOM* funcionó para el control del colesterol LDL en el seguimiento. Al contrario, respecto al HDL hubo una disminución significativa. Los triglicéridos

estaban controlados al inicio, después se salieron del rango esperado y en el seguimiento están apenas décimas por arriba de lo recomendado. Todos los indicadores antropométricos lograron una mejoría, por lo que la *INPSICOM* resultó eficaz en este aspecto. El RC se mantuvo en un riesgo moderado. Respecto a las variables de control, el MEADM2 disminuyó, al igual que la SD, y el BP disminuyó, pero se mantuvo en un nivel medio. En relación a las variables del CAPPSI destaca el aumento significativo en la autoeficacia, en particular la relacionada con la alimentación, lo cual se refleja en la disminución de su peso.

Tal vez los niveles clínicos pudieran mejorarse si recibe atención nutricional personalizada. Probablemente no mejoró en todas las variables psicológicas debido a que durante la intervención refirió afectación debido a la pérdida de un ser querido y un problema familiar con su hijo.

Participante 3 de la *INPSICOM*

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. El participante tres de la *INPSICOM* fue un hombre de 66 años de edad, que vive con su esposa, católico, tuvo un hijo que falleció hace 22 años y tiene como pasatiempo leer, escribir, ver televisión y hacer investigaciones bibliográficas. Tiene posgrado y está jubilado.

Tiene nueve años padeciendo DM2, no tiene complicaciones de la misma; pero padece hipertensión y dislipidemias. Ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medirse su glucosa 3 veces al día y cumplir con todas las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2 excepto la revisión médica de sus pies al menos una o dos veces al año (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. El participante 3 se mantuvo controlado respecto a la HbA1c en las tres

mediciones, con una pequeña disminución del inicio de la intervención al seguimiento (ver Tabla 16). En colesterol total y LDL estaba controlado al inicio después se sale del rango normal en la posprueba y regresa al rango de control en el seguimiento. Su colesterol HDL aumentó apenas para alcanzar el rango de control en el seguimiento. Los triglicéridos se mantuvieron dentro del control del inicio al seguimiento.

Tabla 16. HbA1c y perfil de lípidos del participante 3 INPSICOM

HbA1c			Colesterol total			Colesterol LDL			Colesterol HDL			Triglicéridos		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
5.8	5.7	5.6	131.5	201.4	156	73.2	136.2	95	39.7	48.1	40	72.8	138.9	92

En relación indicadores antropométricos (ver Tabla 17), su peso y por ende su IMC está fuera del rango de control, al igual que su circunferencia de cintura; no obstante, su ICC se mantiene en un rango considerado como de riesgo moderado en las tres mediciones.

Tabla 17. Indicadores antropométricos del participante 3 INPSICOM

Peso			IMC			Circunferencia cintura			Circunferencia cadera			ICC		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
74	73	75	27.5	27.1	27.8	92	92	94	98	98	103	.93	.93	.91

El participante 3 registró una presión arterial promedio dentro del rango de control, aunque no logró reducir su RC de la preprueba al seguimiento (ver Tabla 18).

Tabla 18. Indicadores cardiovasculares del participante 3 INPSICOM

Presión arterial	Edad del corazón			Riesgo cardiovascular		
Promedio	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
125/75	80	80	80	21.5	24.8	21.5

III. Variables psicológicas

Malestar Emocional Asociado a DM2. El participante 3 aumentó su MEAD2; no obstante, en las tres mediciones se mantuvo en un nivel medio (ver Figura 25).

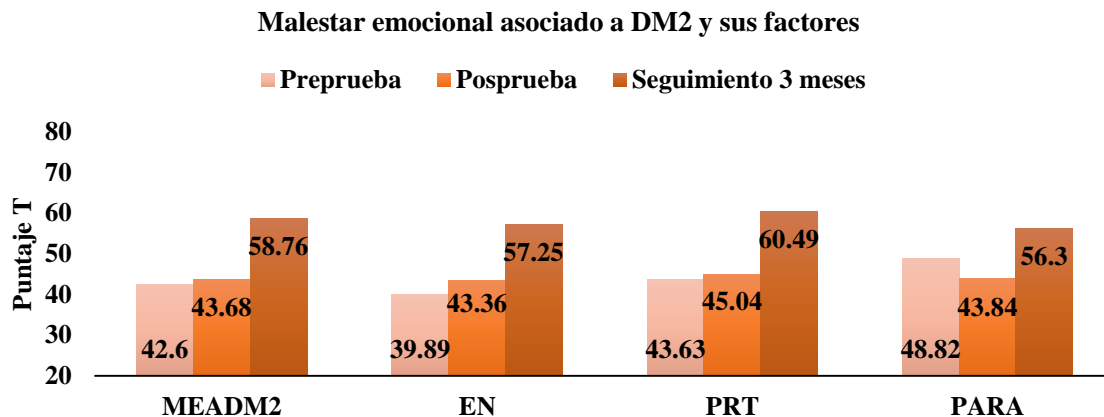


Figura 25. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 del participante 3 *INPSICOM*

Sintomatología depresiva. Respecto a la SD, el participante 3 aumento su nivel, de estar en nivel normal en la preprueba y posprueba, pasó a un nivel considerado moderadamente deprimido en el seguimiento (ver Figura 26).

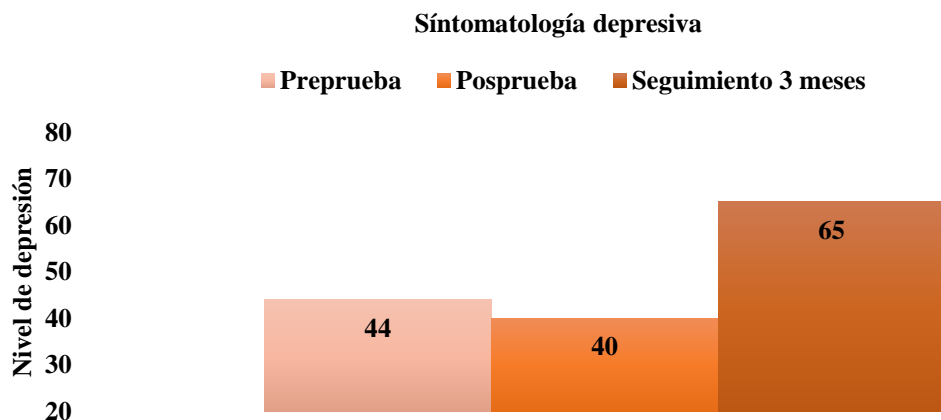


Figura 26. Evaluación de la sintomatología depresiva del participante 3 *INPSICOM*

Bienestar psicológico. Respecto al BP, el participante 3 había logrado un aumento general de la preprueba a la posprueba para entrar en un nivel medio; no obstante, de la posprueba al seguimiento paso a un nivel bajo de BP (ver Figura 27).

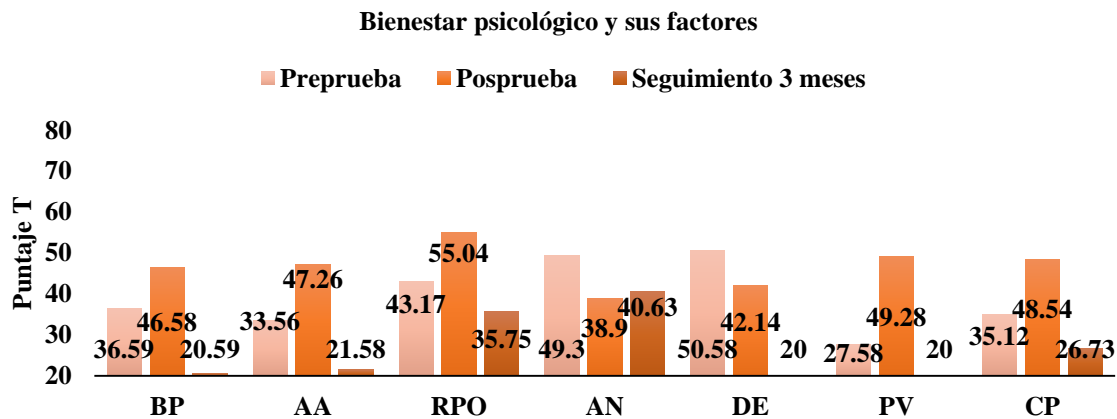


Figura 27. Evaluación del bienestar psicológico del participante 3 INPSICOM

Autoeficacia. En relación a la autoeficacia, inicio con un nivel alto, que disminuyó en la posprueba y un poco más en el seguimiento (ver Figura 28); no obstante, se mantuvo en las dos últimas mediciones en un nivel medio.

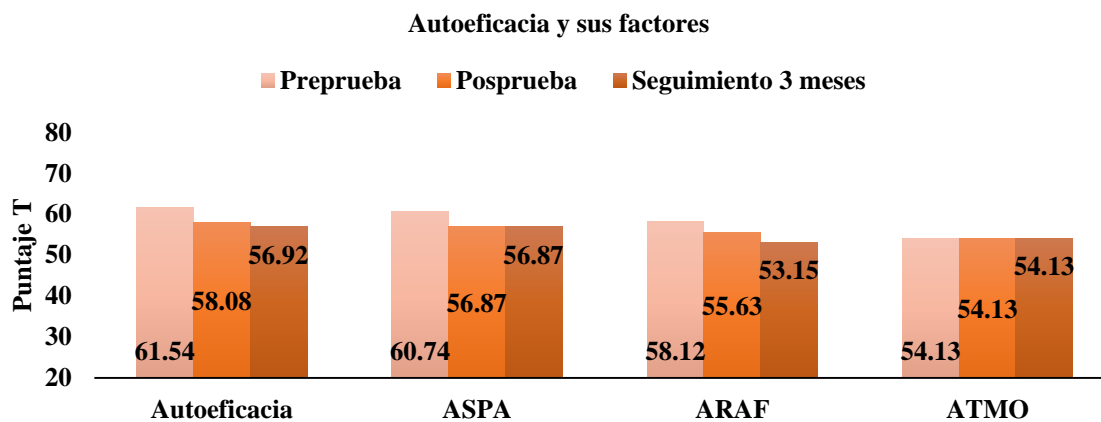


Figura 28. Evaluación de la autoeficacia del participante 3 INPSICOM

Esperanza. La esperanza del participante había logrado un aumento en general de la preprueba a la posprueba, sin embargo, en el seguimiento se colocó en un nivel bajo (ver Figura 29).

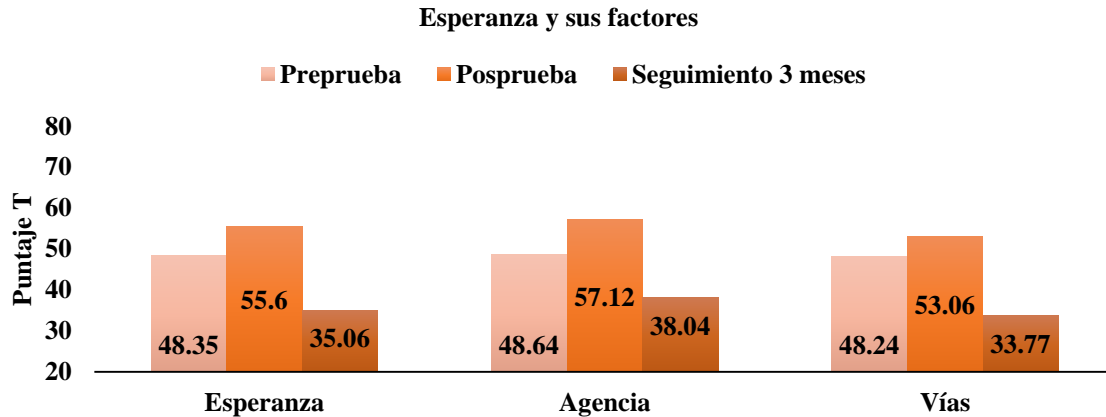


Figura 29. Evaluación de la esperanza del participante 3 INPSICOM

Resiliencia. El participante había logrado en un nivel medio de resiliencia en general de la pre a la posprueba, pero en el seguimiento de nuevo obtuvo un nivel bajo (ver Figura 30).

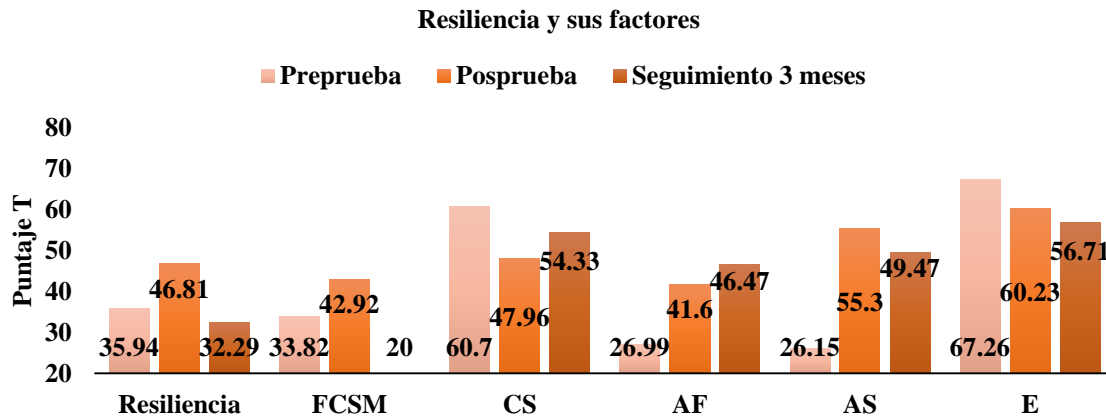


Figura 30. Evaluación de la resiliencia del participante 3 INPSICOM

Optimismo. El participante tenía un nivel bajo de optimismo en general, que después se ubicó en un nivel medio en la posprueba pero que regresó a un nivel bajo en el seguimiento (ver Figura 31). El participante aumento su nivel de pesimismo de la preprueba al seguimiento, aunque cuando había disminuido en la posprueba.

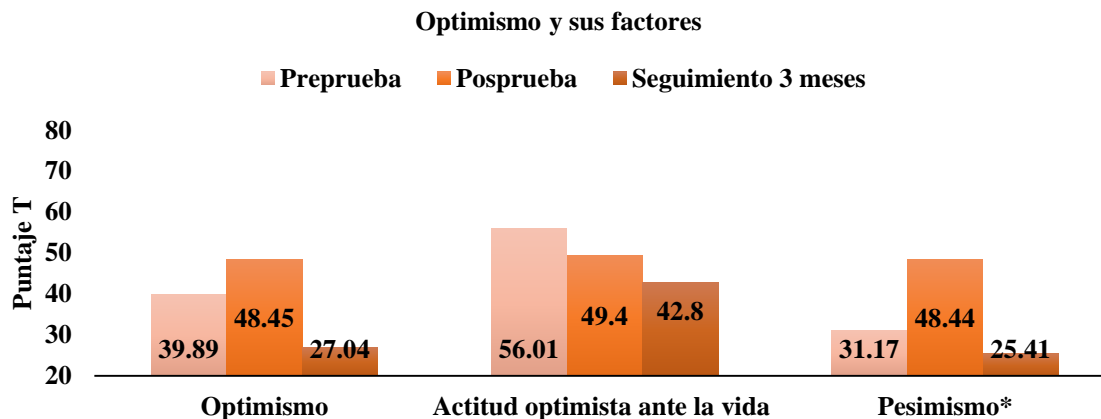


Figura 31. Evaluación del optimismo del participante 3 *INPSICOM*

*Ausencia de pesimismo

IV. Conclusión. El participante se mantuvo controlado en la HbA1c y en el perfil de lípidos en donde incluso hubo un pequeño incremento en el colesterol HDL que le permitió lograr lo recomendado para el seguimiento. Los indicadores antropométricos no cambiaron significativamente y no se encuentran dentro de lo que se espera. De igual forma los indicadores cardiovasculares no se modificaron significativamente. En las variables de control hubo un incremento del MEADM2, aumento de la SD y disminución del BP significativos de la preprueba al seguimiento, aun cuando en la posprueba hubo mejorías en la SD y el BP. Cabe señalar que en el transcurso de la intervención el participante refirió haber sido diagnosticado de cálculos renales y también que se le había detectado grasa en el hígado, además de un problema con su esposa y frustración por considerar que a pesar de cuidarse seguía enfermando. Probablemente estos sucesos expliquen las disminuciones de las variables del CAPPSSI del inicio de la *INPSICOM* al seguimiento.

Participante 4 de la *INPSICOM*

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. La participante cuatro de la *INPSICOM*

fue una mujer de 42 años de edad, separada de su esposo, que vive con sus hijos (una mujer de 19 años y un hombre de 12), católica y tiene como pasatiempo leer y coleccionar libros. Tiene posgrado y se dedica a la docencia.

Tiene dos años padeciendo DM2, no tiene complicaciones de la misma y no tiene diagnóstico de otra enfermedad. No ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medirse su glucosa 1 vez al día y no cumplir con todas las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2 (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. La participante 4 se mantuvo controlado respecto a la HbA1c en las tres mediciones; por otro lado, aumentó el colesterol total del inicio a la posprueba y a su vez al seguimiento; en el caso del colesterol LDL en ninguna medición logró el rango de control y en el caso del HDL disminuyó del inicio al seguimiento sin lograr tampoco el rango de control. Los triglicéridos disminuyeron del inicio al seguimiento, pero no se ubicaron en un rango de control (ver Tabla 19).

Tabla 19. HbA1c y perfil de lípidos de la participante 4 INPSICOM

HbA1c			Colesterol total			Colesterol LDL			Colesterol HDL			Triglicéridos		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
5.6	6.1	5.9	196	185.1	216.6	144.9	127.9	162	45.8	29.3	37.3	230	177	190.3

El peso aumentó de la preprueba al seguimiento, y lógicamente ocurrió lo mismo con el IMC, la circunferencia de la cintura aumento casi un centímetro del inicio al seguimiento, pero la cadera disminuyo tres centímetros también del inicio al final. El ICC tiene un riesgo alto en las tres mediciones (ver Tabla 20).

Tabla 20. Indicadores antropométricos de la participante 4 INPSICOM

Peso			IMC			Circunferencia cintura			Circunferencia cadera			ICC		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
73.7	73.5	74.3	29.8	29.8	30.1	95.2	98	96	104	101	101	.91	.97	.95

La presión arterial está ligeramente por arriba de lo que se considera el rango de control (ver Tabla 21). En el caso, del RC, paso de estar en un riesgo bajo en la preprueba y la posprueba a un nivel de riesgo moderado en el seguimiento.

Tabla 21. Indicadores cardiovasculares de la participante 4 *INPSICOM*

Presión arterial	Edad del corazón			Riesgo cardiovascular		
	Promedio	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos
130/70	59	68	73	6.3	8.6	10

III. Variables psicológicas

Malestar Emocional Asociado a DM2. La participante 4 logró una disminución de su MEAD2. El factor en donde más redujo su malestar fue el de problemas relacionados con el apoyo (ver Figura 32).

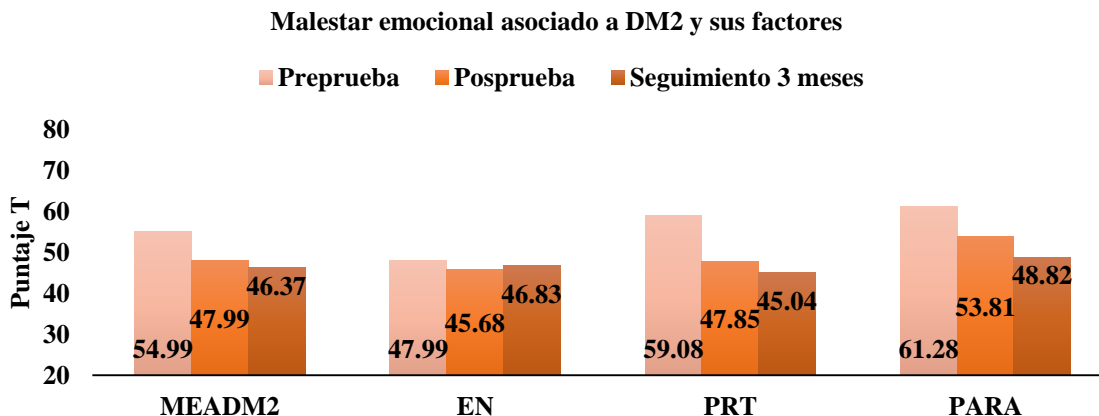


Figura 32. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 4 *INPSICOM*

Sintomatología depresiva. De estar en el rango correspondiente a ligeramente deprimida, la participante 4 bajó a un nivel considerado normal en la posprueba y todavía disminuyó un poco más para el seguimiento (ver Figura 33).

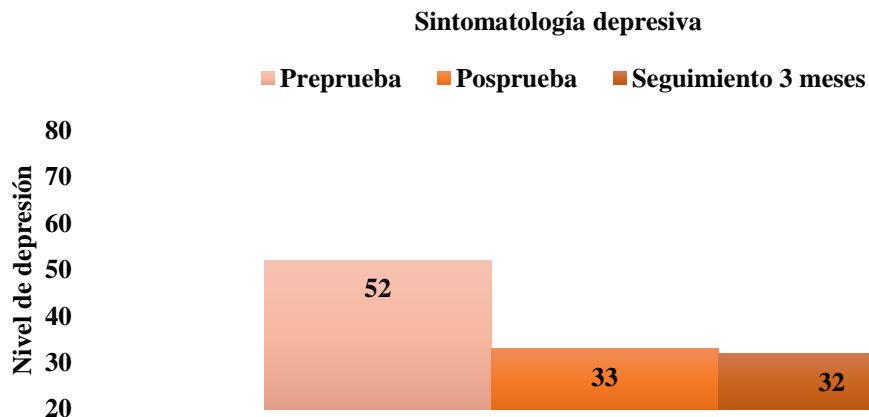


Figura 33. Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 4 *INPSICOM*

Bienestar psicológico. El nivel de BP en general de la participante 4 aumentó gradualmente del inicio al seguimiento (ver Figura 34). El factor que más aumento tuvo fue el de autonomía.

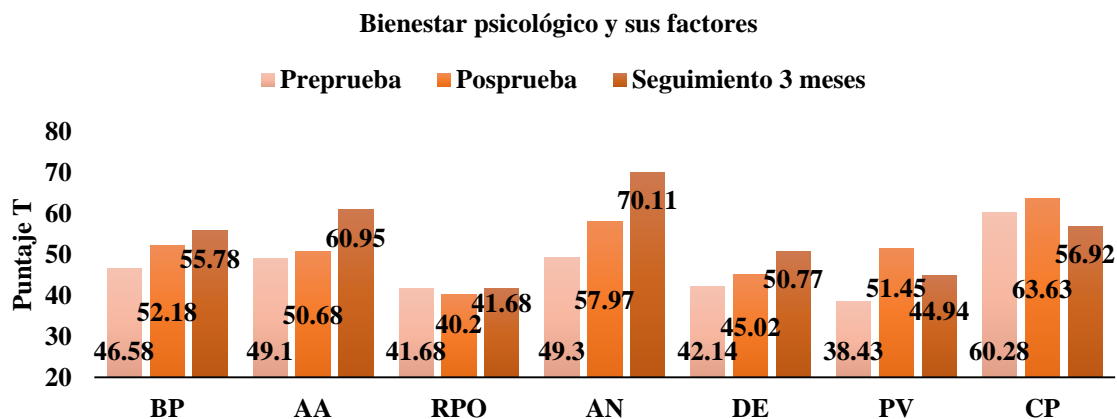


Figura 34. Evaluación del bienestar psicológico de la participante 4 *INPSICOM*

Autoeficacia. En este aspecto, la participante tenía un nivel bajo, el cual aumentó en la posprueba para ubicarse en el rango de un nivel medio, rango que se mantuvo en el seguimiento (ver Figura 35).

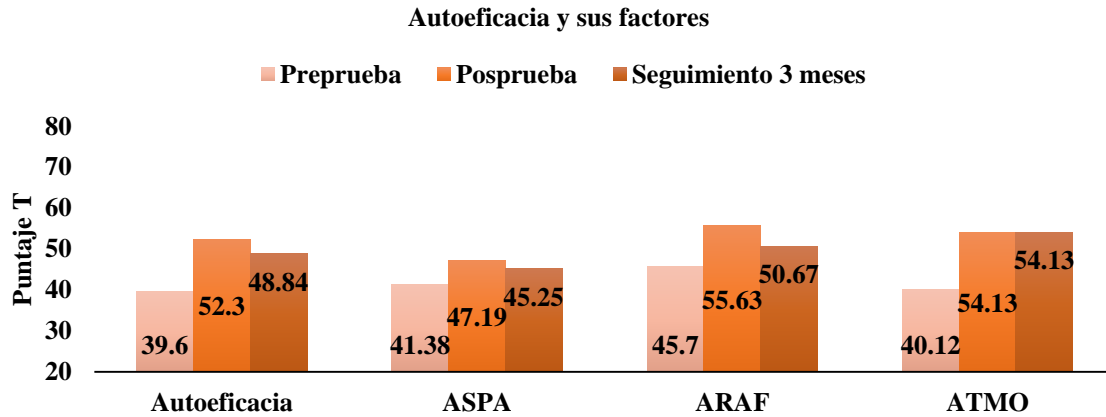


Figura 35. Evaluación de la autoeficacia de la participante 4 INPSICOM

Esperanza. En las tres mediciones la participante obtuvo puntajes que se ubican en un nivel medio de esperanza (ver Figura 36), como ocurrió también con los factores.

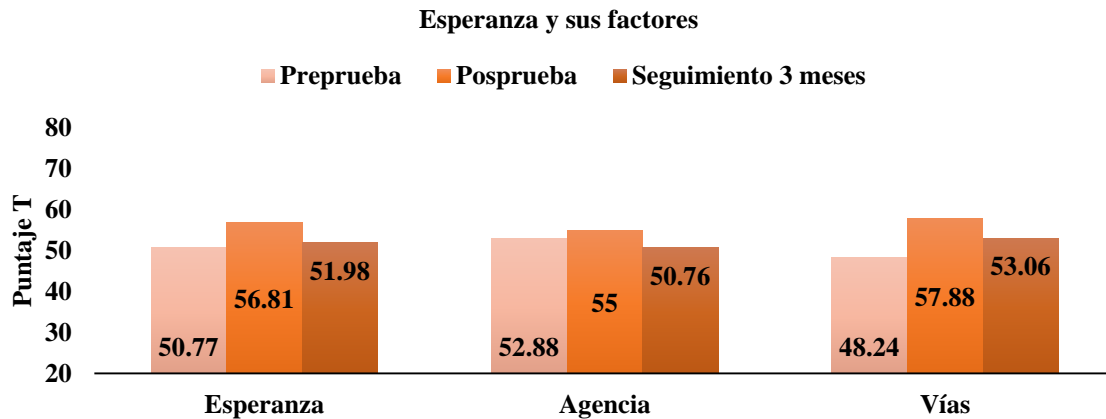


Figura 36. Evaluación de la esperanza de la participante 4 INPSICOM

Resiliencia. En relación a la resiliencia, la participante 4 logró un aumento gradual de la preprueba, a la posprueba, y al seguimiento para estar ubicada en un rango bajo en el inicio a un rango medio en el seguimiento (ver Figura 37).

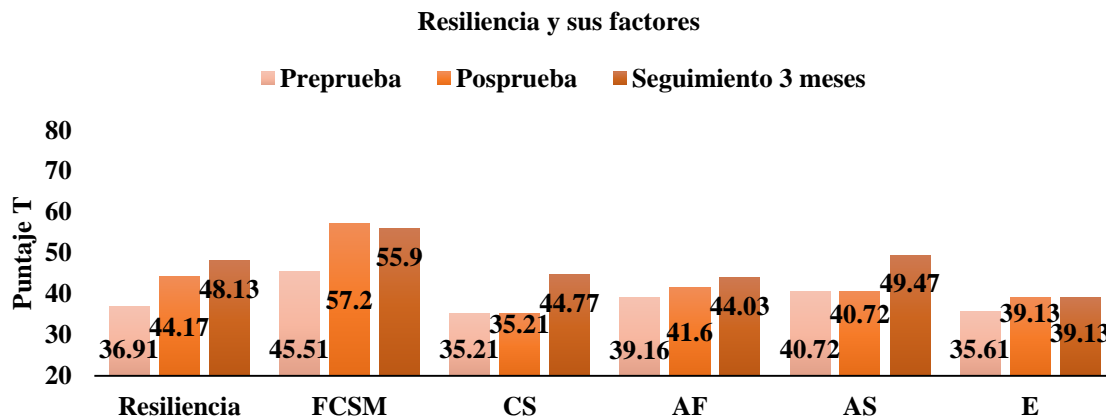


Figura 37. Evaluación de la resiliencia de la participante 4 *INPSICOM*

Optimismo. En este aspecto se mantuvo en un nivel medio del inicio al seguimiento, aunque había logrado un nivel alto en la posprueba (ver Figura 38).

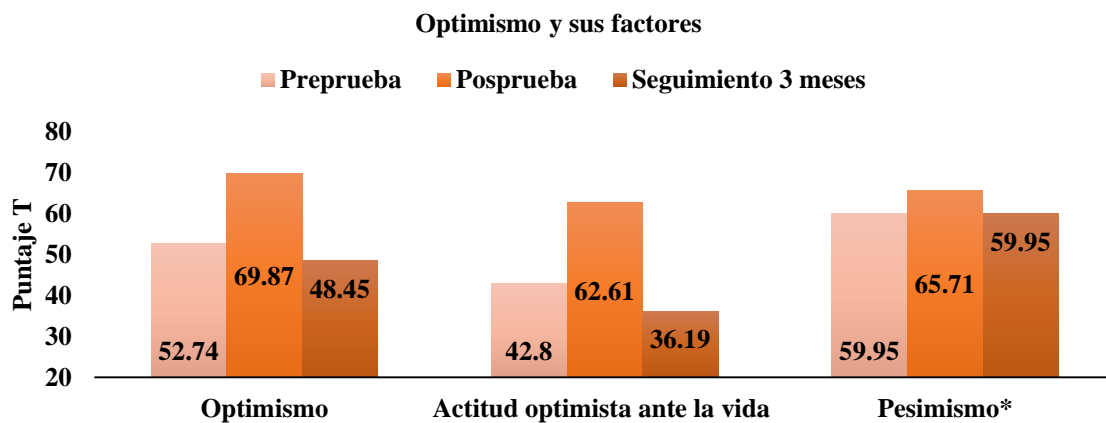


Figura 38. Evaluación del optimismo de la participante 4 *INPSICOM*

*Ausencia de pesimismo

IV. Conclusión. En el caso de esta participante cabe señalar que la intervención fue eficaz para mantener su porcentaje de HbA1c; no obstante, no logro mejoría en el perfil de lípidos y tampoco en los indicadores antropométricos. Incluso en los indicadores cardiovasculares hubo un aumento. Tal vez esto se deba a que durante la intervención la participante fue diagnosticada con distimia.

Además, refirió trabajar en la preparación de alimentos lo cual le generaba cierta aversión a comer durante las cinco veces al día, y cuando comía regularmente lo hacía con alimentos conseguidos en la calle ricos en grasas y azúcares. En las variables de control hubo mejoría en las tres del inicio de la *INPSICOM* al seguimiento. Y respecto al CAPPPI, a excepción del optimismo en los otros tres elementos hubo mejorías del inicio al seguimiento. Tal vez, el impacto en el CM pueda darse después ya que la participante refirió haber sido beneficiada con la intervención y entonces comprometida con su tratamiento mencionó haberse inscrito al “aquaerobics”, además de haber acudido a realizarse una retinografía y haber decidido cambiar de empleo por los problemas que representaba para su alimentación.

Participante 5 de la *INPSICOM*

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. La participante cinco de la *INPSICOM* fue una mujer de 44 años de edad, soltera, que vive con su mamá, no tiene hijos, católica y tiene como pasatiempo nadar y bailar zumba. Tiene posgrado y se dedica a la gestión de fondos y administrativa de asociaciones civiles.

Tiene ocho años padeciendo DM2, no tiene complicaciones de la misma; pero padece rinitis. No ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió no medir su glucosa ninguna vez al día y no cumplir con las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2 a excepción de la relacionado con la revisión por parte del médico al menos una o dos veces al año y realizarse un análisis del perfil lipídico al menos una vez al año (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. Esta participante logró una disminución considerable y gradual en el HbA1c, por lo que de iniciar en un punto fuera de control, logró el control durante la posprueba y lo mejoró en el seguimiento (ver Tabla 22). De igual forma ocurrió en el colesterol total, aunque en el caso del colesterol LDL, no logró la cifra requerida para estar controlada en ese aspecto. En el caso del

colesterol HDL en las tres mediciones se encontraba en un punto controlado. Respecto a los triglicéridos, en el seguimiento estaban dentro de lo requerido.

Tabla 22. HbA1c y perfil de lípidos de la participante 5 INPSICOM

HbA1c			Colesterol total			Colesterol LDL			Colesterol HDL			Triglicéridos		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
8.0	6.0	5.3	206.3	168.8	179.9	148.1	98.5	118.6	57.9	58.2	51.7	126.2	156.2	109

En relación a las medidas antropométricas, disminuyó un poco más de dos kilogramos de la preprueba al seguimiento, mismo caso lógicamente en el IMC. Logró una disminución de 5 centímetros en su circunferencia de la cintura y de seis de la cadera, ambos casos del inicio al seguimiento (ver Tabla 23). El ICC en las tres mediciones se encuentra en un punto considerado de alto riesgo.

Tabla 23. Indicadores antropométricos de la participante 5 INPSICOM

Peso			IMC			Circunferencia cintura			Circunferencia cadera			ICC		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
92.2	92	90	36.0	35.9	35.1	110	110	105	120	120	114	.91	.91	.92

Su presión arterial promedio se ubicó dentro de lo recomendado, y logró una disminución del RC de la preprueba a la posprueba, que mantuvo igual en el seguimiento (ver Tabla 24).

Tabla 24. Indicadores cardiovasculares de la participante 5 INPSICOM

Promedio	Presión arterial			Edad del corazón			Riesgo cardiovascular		
	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
110/70	48	42	42	3.9	2.8	2.8			

III. Variables psicológicas

Malestar emocional asociado a DM2. A pesar de que en las tres mediciones del MEAD2 se mantuvo en el nivel considerado medio, logró una disminución gradual del inicio al seguimiento de aproximadamente 11 puntos (ver Figura 39). El factor que más destaca en dicha disminución es

el de emociones negativas.

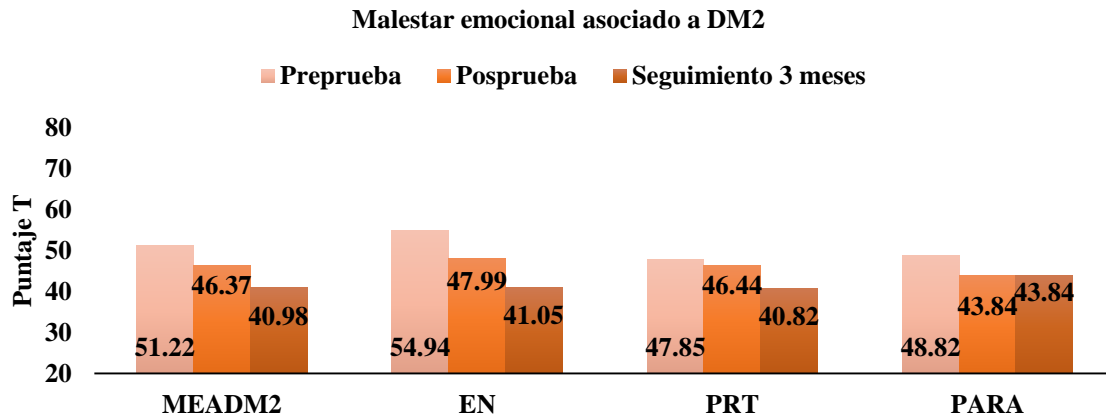


Figura 39. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 5 INPSICOM

Sintomatología depresiva. En este aspecto e las tres mediciones se mantuvo en el rango considerado normal (ver Figura 40).

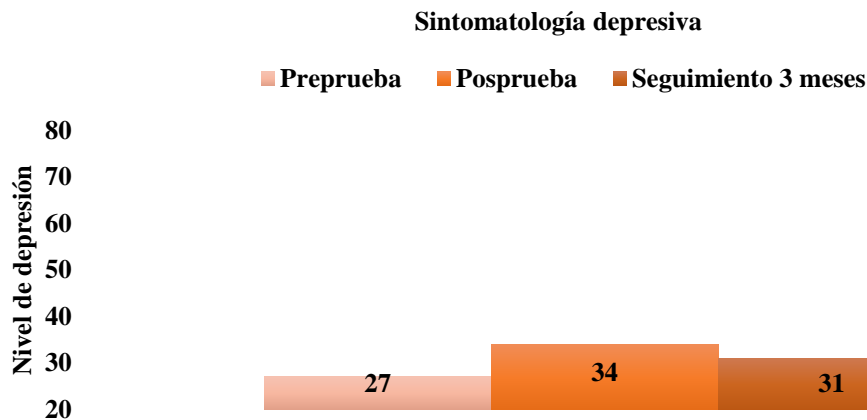


Figura 40. Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 5 INPSICOM

Bienestar psicológico. En esta variable la participante 5 estuvo en nivel alto en las tres mediciones, pero cabe señalar que logró un aumento para posprueba que se incrementó un poco más en el seguimiento (ver Figura 41). Todos los factores del constructo tuvieron un nivel alto en el seguimiento.

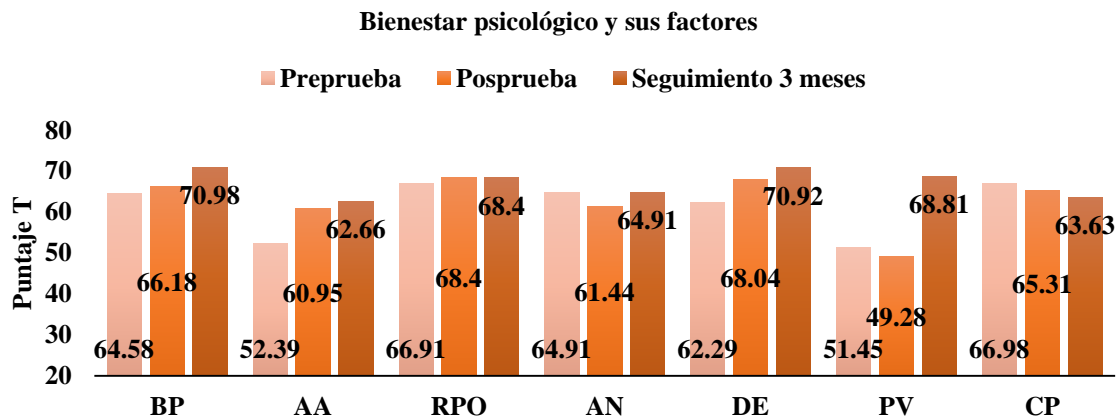


Figura 41. Evaluación del bienestar psicológico de la participante 5 INPSICOM

Autoeficacia. En este aspecto, la participante, de estar en un nivel bajo, paso a un nivel alto de autoeficacia en general, que mantuvo igual en el seguimiento. Destaca el aumento gradual en el aspecto de alimentación (ver Figura 42).

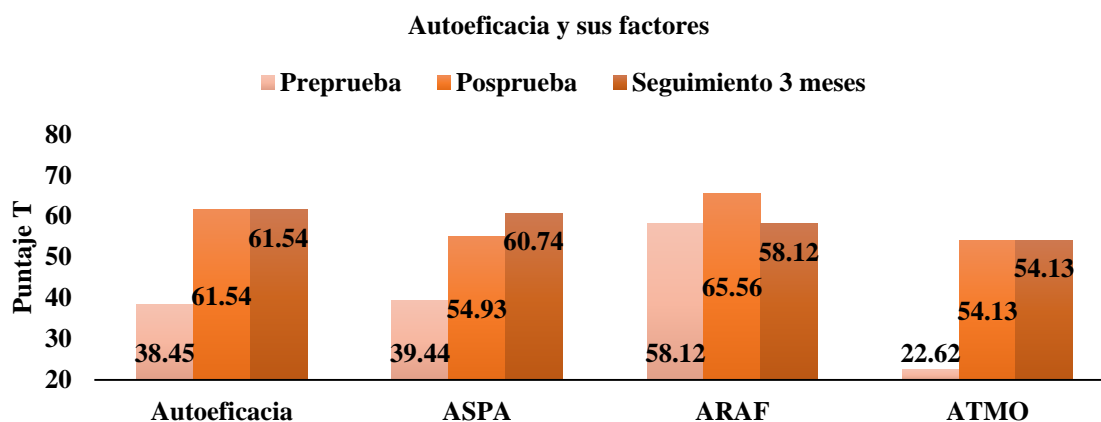


Figura 42. Evaluación de la autoeficacia de la participante 5 INPSICOM

Esperanza. La participante pasó de un nivel medio de esperanza en el inicio, aun nivel alto al término de la intervención, que incluso aumento en el seguimiento (ver Figura 43). Cabe destacar que el mismo patrón de la esperanza en general se mantuvo por factores.

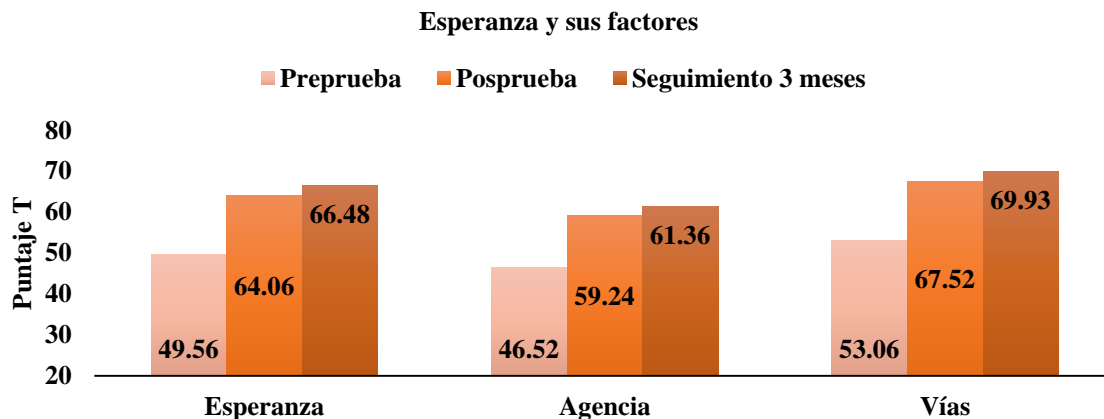


Figura 43. Evaluación de la esperanza de la participante 5 INPSICOM

Resiliencia. La resiliencia de un nivel medio pasó a un nivel alto en la posprueba y aunque disminuyó para el seguimiento, se mantuvo en ese nivel (ver Figura 44).

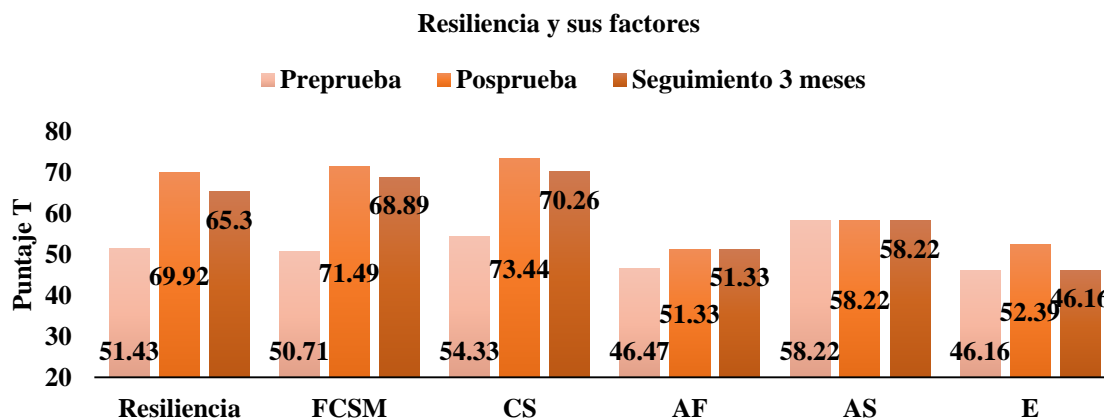


Figura 44. Evaluación de la resiliencia de la participante 5 INPSICOM

Optimismo. El optimismo de la participante 5 aumentó más de 20 puntos del inicio al seguimiento (ver Figura 45). De igual forma ocurrió por factores.

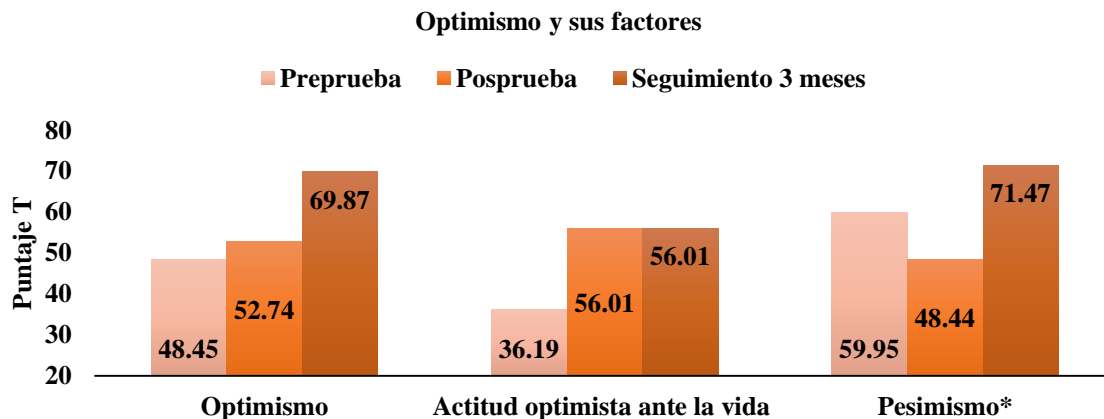


Figura 45. Evaluación del optimismo de la participante 5 *INPSICOM*

*Ausencia de pesimismo

IV. Conclusión. La *INPSICOM* fue eficaz para que la participante estuviese en el rango de control en todos los niveles clínicos clínicos a excepción del colesterol LDL. Fue la HbA1c donde más destaca la mejoría. Respecto a los indicadores antropométricos, aunque logró una considerable reducción de peso, aún requiere de bajar más kilogramos para estar en el peso que se recomienda. De igual forma, también destaca la mejoría en el RC. Respecto a las variables psicológicas de control, sobresale la disminución del MEADM2. En la SD se mantuvo y el BP mejoró. Respecto al CAPPSSI, destaca el aumento significativo de los puntajes del inicio de la *INPSICOM* al seguimiento de los cuatro elementos. Cabe señalar que al inicio de la intervención, la participante refería sentirse bien y por eso no medía su glucosa, por lo que conductualmente, un aspecto que le ayudó bastante de la *INPSICOM*, fue el aumento en el monitoreo de su glucemia para también regular su alimentación.

Participante 6 de la *INPSICOM*

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. La participante seis de la *INPSICOM* fue una mujer de 51 años de edad, casada, que vive con su esposo y 4 hijos (dos hombres de 30 y

29 años y dos mujeres de 26 y 18 años), católica y tiene como pasatiempo resolver crucigramas y jugar en la tableta. Tiene secundaria y se ocupa del hogar.

Tiene siete años padeciendo DM2, no tiene complicaciones de la misma; pero padece hipertensión. No ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medir su glucosa cuatro veces al día y cumplir con todas las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2 (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. Respecto a la HbA1c inició en un punto fuera de control, el cual logró en el posprueba y disminuyó un poco más en el seguimiento (ver Tabla 25). El colesterol total se mantuvo dentro de lo recomendado en las tres mediciones; el colesterol LDL no logró estar en un rango de control en ninguna de las mediciones, mismo caso con el colesterol HDL, no obstante, hubo un aumento del inicio al seguimiento. En el caso de los triglicéridos también en ninguna medición se logró el rango de control.

Tabla 25. HbA1c y perfil de lípidos del participante 6 *INPSICOM*

HbA1c			Colesterol total			Colesterol LDL			Colesterol HDL			Triglicéridos		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
7.0	6.4	6.0	171.2	148.7	198.2	110.4	104.8	132.9	42.5	35.9	47.7	179.6	157.7	195.3

La participante 6 disminuyó cinco kilogramos del inicio al seguimiento, así el IMC también disminuyó, en la circunferencia de cintura la disminución fue de 10 centímetros del inicio al seguimiento y en el de la cadera de siete centímetros de igual forma del inicio al seguimiento (ver Tabla 26). Respecto al ICC, paso de estar en un punto considerado de alto riesgo al inicio, a estar en un riesgo moderado en la posprueba y en el seguimiento.

Tabla 26. Indicadores antropométricos de la participante 6 *INPSICOM*

Peso			IMC			Circunferencia cintura			Circunferencia cadera			ICC		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
95.2	91.9	90.2	36.2	35.0	34.3	112	103.5	102	131	124.5	124	.85	.83	.82

La presión arterial promedio de la participante se encuentra fuera del rango de control, y se registró una disminución del riesgo cardiovascular de la preprueba a la posprueba y se mantuvo igual en el seguimiento (ver Tabla 27).

Tabla 27. Indicadores cardiovasculares de la participante 6 *INPSICOM*

Presión arterial	Edad del corazón			Riesgo cardiovascular		
	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
Promedio	80	80	80	15.9	13.7	13.7
	135/80					

III. Variables psicológicas

Malestar emocional asociado a DM2. La participante paso de estar en nivel alto de MEAD2, a uno medio en la posprueba, y que, aunque aumento para el seguimiento de nuevo, se mantuvo en el rango medio (ver Figura 46). De los factores, el de problemas relacionados con el apoyo quedo en un nivel alto en el seguimiento.

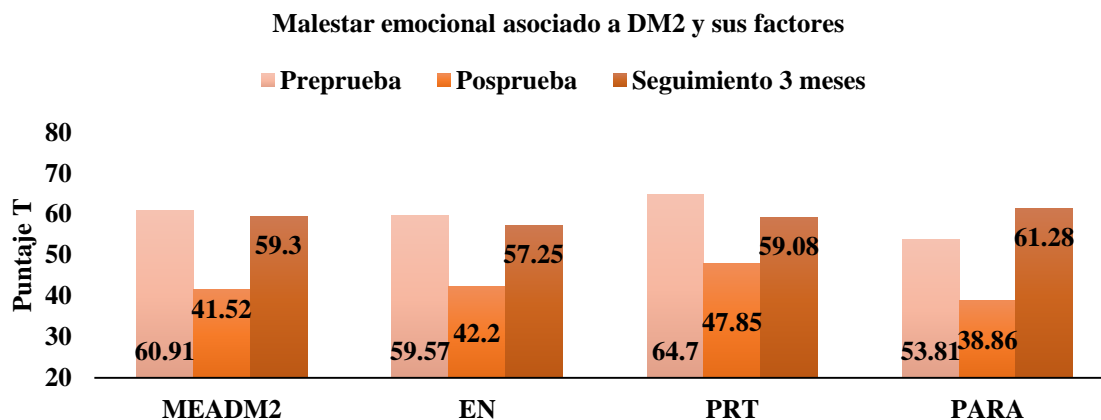


Figura 46. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 6 *INPSICOM*

Sintomatología depresiva. La participante pasó de estar en lo que se considera ligeramente deprimido a un nivel normal en la posprueba, pero que de uno regresó al nivel de ligeramente deprimido en el seguimiento (ver Figura 47).

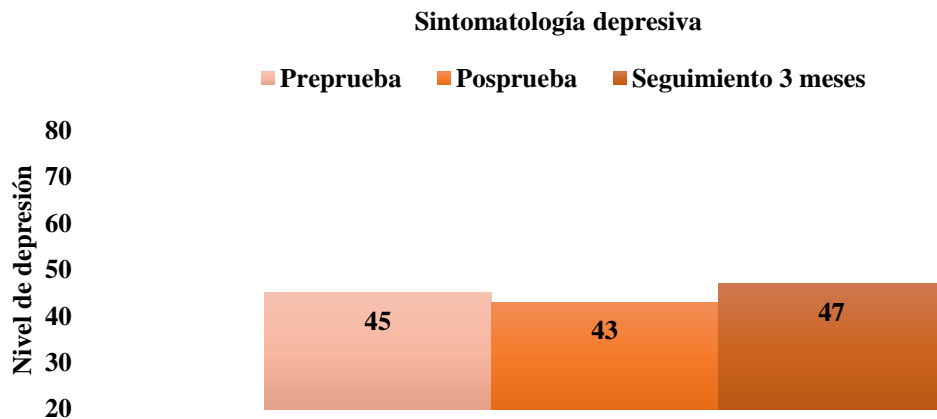


Figura 47. Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 6 INPSICOM

Bienestar psicológico. La participante 6 empezó con un nivel bajo de BP en general, el cual aumento a un nivel alto en la posprueba y se mantuvo en el seguimiento (ver Figura 48). De los factores que destacan, está el de propósito en la vida, en donde en la posprueba llegó a un nivel alto.

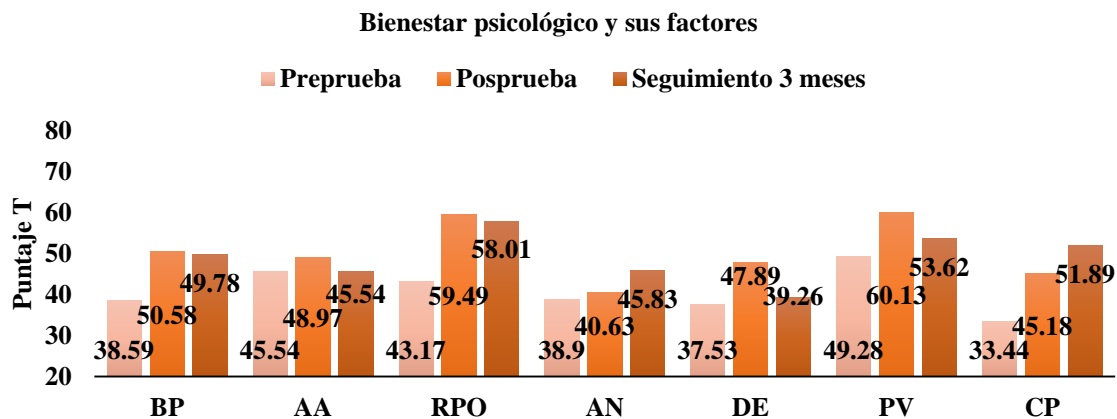


Figura 48. Evaluación del bienestar psicológico de la participante 6 INPSICOM

Autoeficacia. Respecto a la autoeficacia, inició con un nivel bajo, que llevó a alto en la posprueba y que bajo a medio en el seguimiento. En la posprueba tanto el factor relacionado con el plan alimenticio como el de actividad física lograron un nivel alto que bajo a medio en el seguimiento

(ver Figura 49).

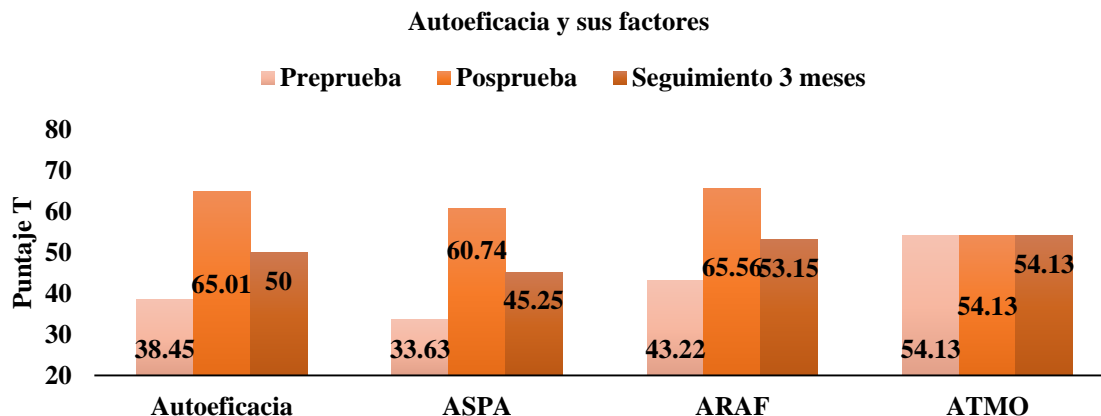


Figura 49. Evaluación de la autoeficacia de la participante 6 INPSICOM

Esperanza. En lo que tiene que ver con la esperanza, el mayor aumento se dio en el factor agencia de la preprueba a la posprueba, aunque para el seguimiento se ubicó en un nivel bajo (ver Figura 50).

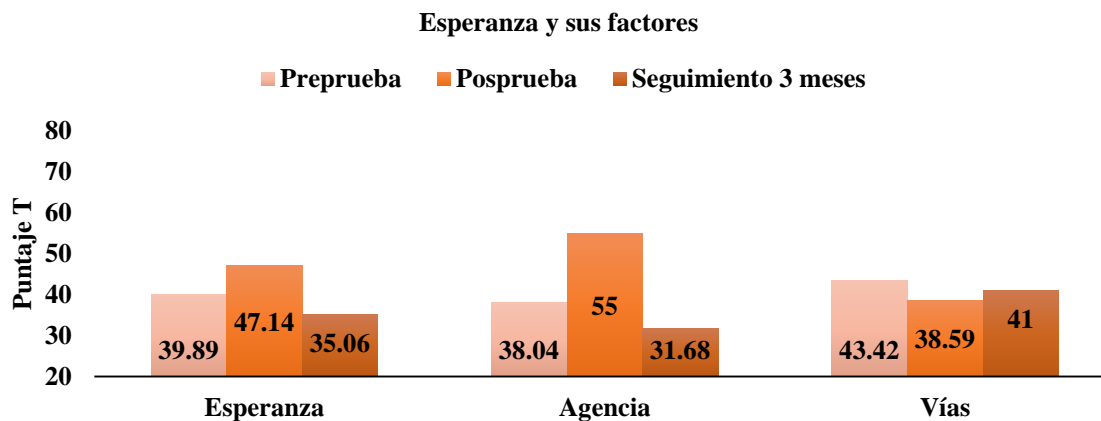


Figura 50. Evaluación de la esperanza de la participante 6 INPSICOM

Resiliencia. El nivel general de resiliencia era medio en la preprueba y posprueba, el cual se ubicó en un nivel bajo para el seguimiento (ver Figura 51).

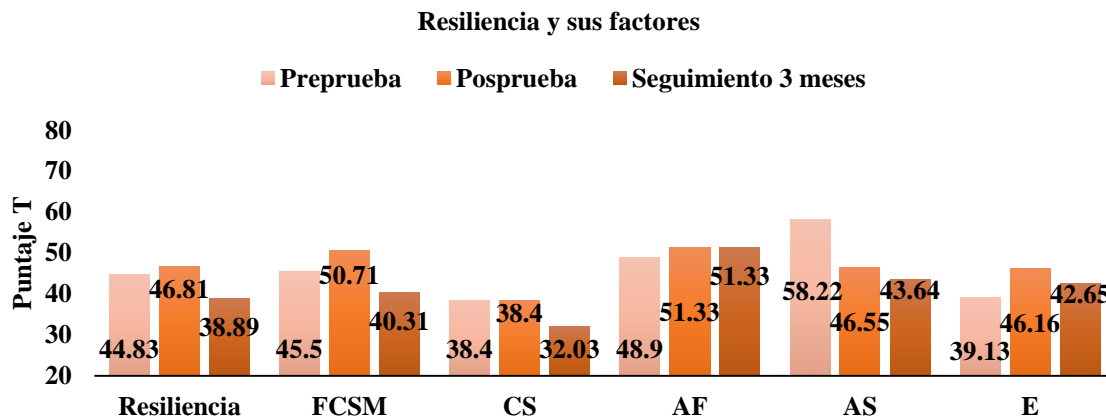


Figura 51. Evaluación de la resiliencia de la participante 6 *INPSICOM*

Optimismo. El nivel de optimismo de la participante 6 era medio al inicio, el cual bajó para la posprueba y aunque aumento para el seguimiento, se mantuvo en un nivel bajo (ver Figura 52).

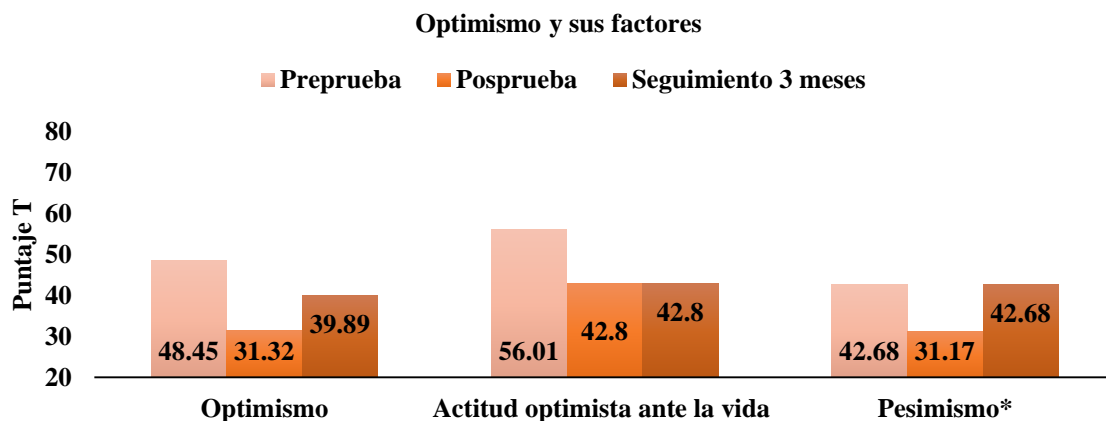


Figura 52. Evaluación del optimismo de la participante 6 *INPSICOM*

*Ausencia de pesimismo

IV. Conclusión. La *INPSICOM* fue útil para que la participante 6 logre mantener la HbA1c en un rango de control en la posprueba y el seguimiento después de haber iniciado en un punto no recomendado. Este efecto se percibió porque además la participante refirió que recibió la indicación médica de disminuir las unidades de insulina que se administraba y la disminución de las dosis de algunos fármacos. El colesterol también se mantuvo controlado en las tres mediciones, aunque no

se logró lo mismo con el colesterol LDL, el HDL y los triglicéridos. Respecto a los indicadores antropométricos, todos tuvieron mejoría. La reducción de cinco kilogramos resultó destacada. Sin embargo, respecto a las variables psicológicas de control, el MEADM2 del inicio que se redujo para la posprueba volvió en el seguimiento, al igual que la SD. El BP mantuvo la mejoría lograda en la posprueba en el seguimiento. Respecto al CAPPSCI, a excepción de la autoeficacia que mantuvo un puntaje mayor en el seguimiento respecto al inicio, los otros tres elementos disminuyeron sus puntajes del inicio al seguimiento. La participante refería frustración por no avanzar como ella deseada, por lo que abordar la tolerancia a la frustración y aspecto de reforzamiento de logros podría ayudar.

Participante 1 de la ICCECOM

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. La participante uno de la ICCECOM fue una mujer de 64 años de edad, casada, que vive con su esposo, tiene una hija de 39 años, católica y tiene como pasatiempo tejer. Tiene secundaria y se ocupa del hogar.

Tiene cinco años padeciendo DM2, no tiene complicaciones de la misma y no refiere diagnóstico de otra enfermedad. Ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medir su glucosa una vez al día y cumplir con todas las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2 a excepción de la relacionado con la revisión por parte del médico al menos una o dos veces al año y realizarse una detección de nefropatía diabética (oligoalbuminuria) al menos una vez al año (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. La participante se mantuvo controlado en el porcentaje de HbA1c en las tres mediciones. Se observa que logró una disminución de dos décimas de la preprueba al seguimiento (ver Tabla 28). En el colesterol obtuvo cifras dentro de lo esperado en las tres mediciones; no obstante, en el caso del colesterol LDL y el HDL en ninguna medición logro estar dentro del rango

de control. Finalmente, respecto a los triglicéridos se mantuvo controlada hasta la posprueba, pero no así en el seguimiento.

Tabla 28. HbA1c y perfil de lípidos de la participante 1 ICCECOM

HbA1c			Colesterol total			Colesterol LDL			Colesterol HDL			Triglicéridos		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
6.3	6.98	6.1	190	168.3	195.3	123.5	112.1	127.8	39.1	38.5	43.6	137	142.1	172.6

Por otro lado, se observa una disminución de 3.8 kilogramos de la preprueba al seguimiento (ver Tabla 29), y consecuentemente también una disminución del IMC, aunque no para ubicarse en el rango de control. En el caso de la circunferencia de la cintura y cadera hubo disminuciones de la preprueba a la posprueba y de esta al seguimiento, esto permitió una disminución del ICC pero que en las tres mediciones está en un rango considerado de alto riesgo.

Tabla 29. Indicadores antropométricos de la participante 1 ICCECOM

Peso			IMC			Circunferencia cintura			Circunferencia cadera			ICC		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
78.8	77	75	29.6	28.9	28.2	92.8	89	88	103.5	103	102	.89	.86	.86

La presión arterial se ubica dentro del rango normal (ver Tabla 30). La edad del corazón se mantuvo igual en las tres mediciones (16 años por arriba de su edad). de la misma forma que el RC lo que implica un riesgo moderado con una probabilidad del 10% al 20% de sufrir un paro cardíaco o morir por una enfermedad relacionada, en los próximos 10 años.

Tabla 30. Indicadores cardiovasculares de la participante 1 ICCECOM

Presión arterial	Edad del corazón			Riesgo cardiovascular		
Promedio	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
120/80	80	80	80	13.7	13.7	13.7

III. Variables psicológicas

Malestar emocional asociado a DM2. Se observa una disminución del MEADM2 en general (ver

Figura 53), en donde al inicio estaba en un nivel alto, en la posprueba un nivel medio y en el seguimiento en un nivel bajo. También los factores tuvieron disminuciones graduales de la preprueba a la posprueba y a su vez de esta al seguimiento.

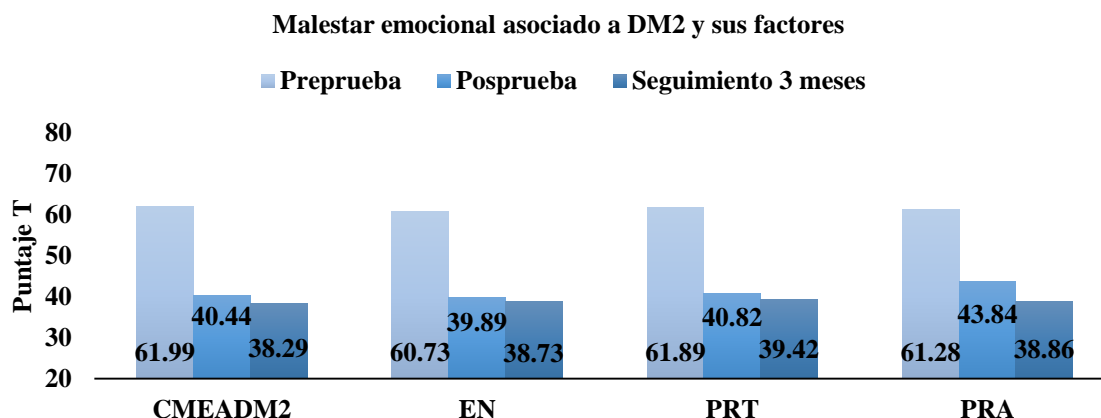


Figura 53. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 1 ICCECOM

Sintomatología depresiva. En relación a la SD, los puntajes se ubicaron en un rango que se considera normal (ver Figura 54).

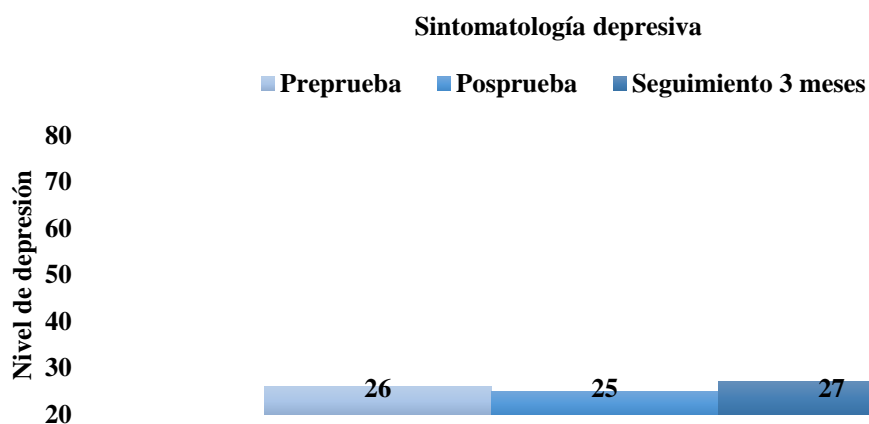


Figura 54. Evaluación sintomatología depresiva de la participante 1 ICCECOM

Bienestar psicológico. En el BP se observa un aumento significativo (ver Figura 55), pues en la

primera medición estaba en un nivel bajo, después de la *ICCECOM* paso a un nivel medio, y en el seguimiento se ubicó en un nivel alto. Todos los factores a excepción de DE, tuvieron aumentos graduales de la preprueba, a la posprueba y después de esta al seguimiento.

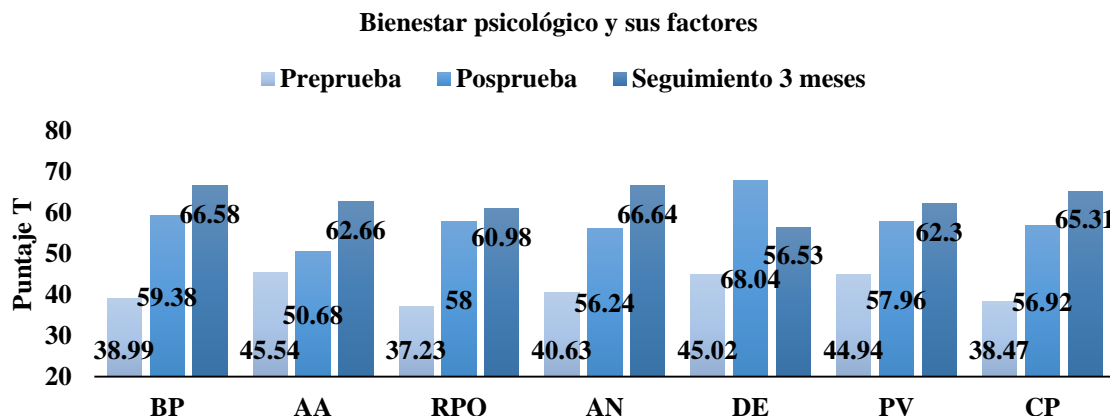


Figura 55. Evaluación del bienestar psicológico de la participante 1 *ICCECOM*

IV. Conclusión. La *ICCECOM* fue eficaz para mantener en rango de control dos de los criterios principales del CM de la DM2 como son la HbA1c y el colesterol total. Destaca también la mejoría en los indicadores antropométricos, aunque no se hayan ubicado en un rango de control. La participante refirió que el uso de los distintos autorregistros le fue útil para mejorar los indicadores antropométricos. La *ICCECOM* fue eficaz para disminuir el MEADM2, para mantener la SD en un rango normal y para mejorar el nivel de BP de la participante.

Participante 2 de la *ICCECOM*

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. La participante uno de la *ICCECOM* fue una mujer de 52 años de edad, divorciada, que vive con sus hijos de 18 y 10 años, católica y tiene como pasatiempo hacer manualidades. Tiene licenciatura y se dedica al comercio.

Tiene ocho años padeciendo DM2, no tiene complicaciones de la misma y tiene diagnóstico

de colitis nerviosa. Ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medir su glucosa 24 veces al mes y no cumplir con las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2 a excepción de realizarse una exploración ocular al menos una vez al año, explorarse sus pies diariamente y medirse la presión arterial al menos tres veces al año (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. Se observa la disminución gradual de la preprueba a la posprueba y después al seguimiento de 1.4 en la HbA1c. El colesterol total estaba en un rango de control al inicio, no obstante aumento para posprueba y a su vez para el seguimiento, estando en los dos últimos casos fuera de lo esperado. El colesterol LDL en ninguna medición estuvo dentro del rango esperado. Respecto al colesterol HDL, hubo un aumento significativo, para lograr estar en el rango esperado en la posprueba y el seguimiento (ver Tabla 31). Los triglicéridos se mantuvieron en el rango de control en las tres mediciones.

Tabla 31. HbA1c y perfil de lípidos de la participante 2 ICCECOM

HbA1c			Colesterol total			Colesterol LDL			Colesterol HDL			Triglicéridos		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
11.9	10.6	10.5	163	208	238.4	104.6	169.7	131.8	40	59	57.8	92	85	54.7

Se observa una disminución gradual de 1.7 kilogramos del inició al seguimiento, y por ende del IMC (ver Tabla 32), que en las tres mediciones se mantuvo dentro del rango recomendado. La circunferencia de cintura disminuyó 7.5 centímetros para lograr en el seguimiento estar dentro del rango recomendado (< 80 cm). En el caso de la circunferencia de la cadera, también hubo un decremento de 6 centímetros, para lograr en el seguimiento que el ICC estuviese en un rango considerado de riesgo moderado y no alto como en la preprueba y la posprueba.

Tabla 32. Indicadores antropométricos de la participante 2 ICCECOM

Peso			IMC			Circunferencia cintura			Circunferencia cadera			ICC		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
63	61.6	61.3	24.3	23.7	23.6	86.5	85	79	99	98	93	.87	.86	.84

La presión arterial promedio de la participante estuvo dentro de lo esperado (<130/80). La participante de 52 años tiene una edad del corazón 7 años por encima de lo que se espera (ver Tabla 33), no obstante, su RC en las tres mediciones se ubicó en un rango considerado de riesgo bajo, lo cual implica menos del 10% de probabilidad de sufrir un paro cardíaco o morir por una enfermedad del corazón en los próximos 10 años.

Tabla 33. Indicadores cardiovasculares de la participante 2 ICCECOM

Presión arterial	Edad del corazón			Riesgo cardiovascular		
	Promedio	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos
100/60	59	59	59	6.3	6.3	6.3

III. Variables psicológicas

Malestar emocional asociado a DM2. Se observa que no hubo una disminución significativa en el MEADM2 (ver Figura 56) y las tres mediciones se ubicaron en un nivel alto.

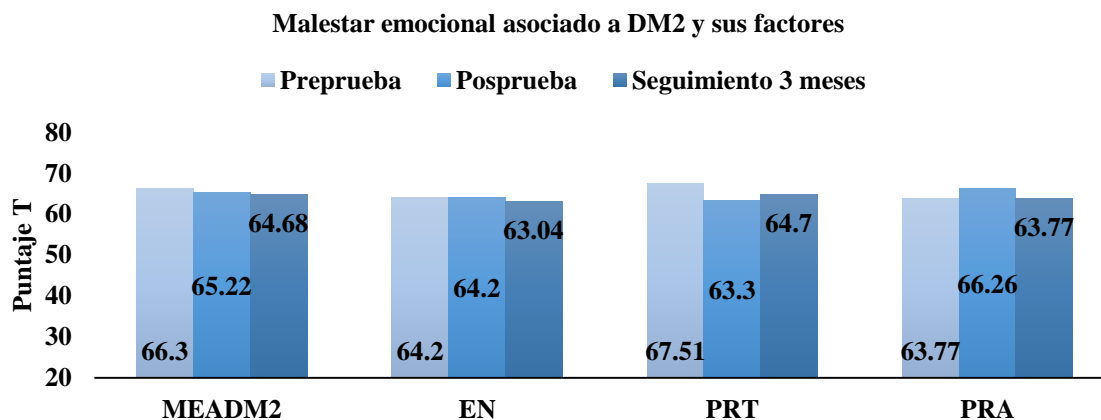


Figura 56. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 2 ICCECOM

Sintomatología depresiva. Se observa que la SD se mantuvo igual en la preprueba y la posprueba con una pequeña disminución en el seguimiento (ver Figura 57). No obstante, las tres mediciones están en lo que se considera ligeramente deprimido.

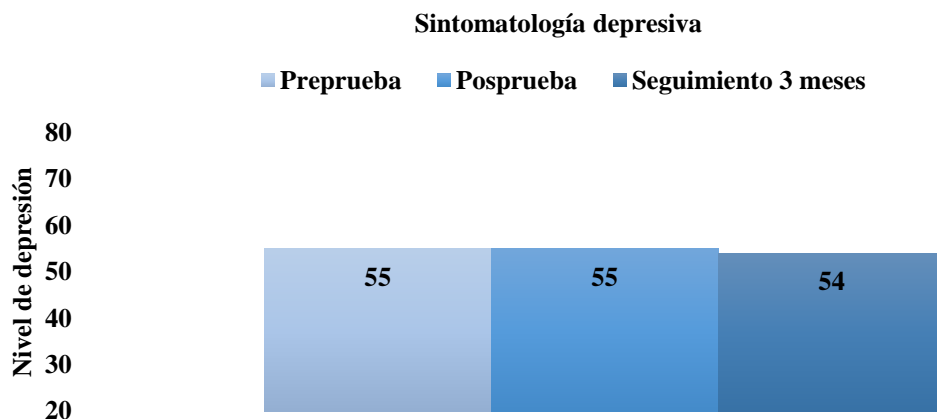


Figura 57. Evaluación sintomatología depresiva de la participante 2 ICCECOM

Bienestar psicológico. El BP en general se mantuvo en un nivel bajo en las tres mediciones (ver Figura 58). Destaca que el factor PV disminuyó significativamente de la preprueba a la posprueba. Además, el DE, se redujo gradualmente del inicio de al seguimiento.

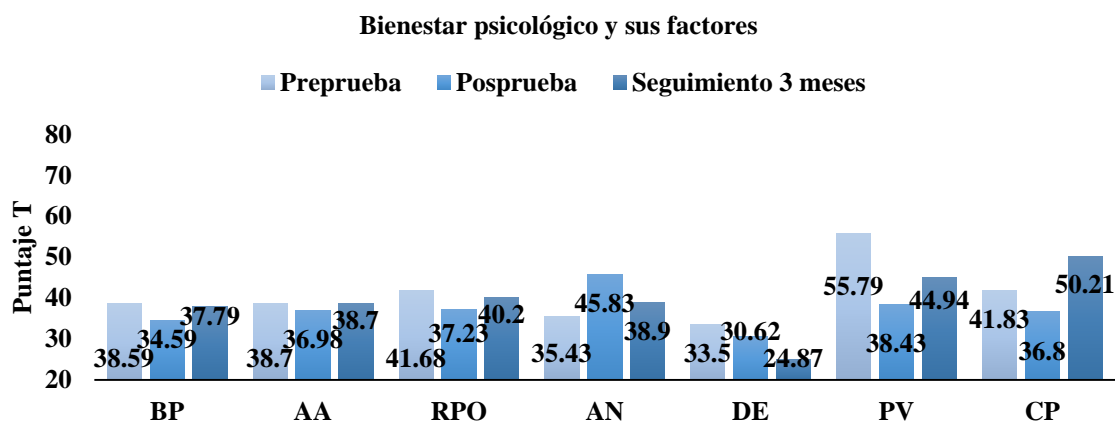


Figura 58. Evaluación del bienestar psicológico de la participante 2 ICCECOM

IV. Conclusión. La ICCECOM funcionó para el indicador de HbA1c pues se redujo 1.4 del inicio de la ICCECOM al seguimiento. De igual forma hubo un aumento del colesterol HDL, y una benéfica reducción de los triglicéridos. En este aspecto, la participante refirió haber disminuido significativamente el consumo de pan, pues identificó con el Autorregistro de Alimentación que lo

consumía demasiado cuando tenía algún problema. No obstante, el colesterol total y el LDL subieron a rangos considerados de no control. En los indicadores antropométricos hubo mejoría en todos los indicadores. Así el ICC pasó de estar en un rango de alto riesgo en el inicio y la posprueba, a un rango de riesgo moderado en el seguimiento. La presión arterial promedio está dentro de lo esperado y los demás indicadores cardiovasculares se mantuvieron igual en las tres mediciones en el rango de riesgo bajo. Respecto a las variables psicológicas de control, la mejoría del MEADM2 y la SD fue pequeña por lo que se mantuvo en rangos no esperados. El BP disminuyó y en las tres mediciones se encuentra en un nivel bajo. Cabe señalar que esta participante refirió un problema económico con su negocio, además de afrontar situaciones personales relacionadas con su divorcio y la enfermedad de su madre de quien ella es cuidadora primaria.

Participante 3 de la ICCECOM

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. La participante tres de la ICCECOM fue una mujer de 48 años de edad, casada, que vive con su esposo y sus tres hijos de 8, 24 y 30 años, es católica y tiene como pasatiempo la costura. Tiene secundaria y se ocupa del hogar.

Tiene siete años padeciendo DM2, no tiene complicaciones de la misma y tiene el diagnóstico de colitis nerviosa. Ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medir su glucosa una vez al mes y cumplir con todas las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2 (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. Se observa un aumento gradual de la HbA1c del inicio a la posprueba y a su vez al seguimiento, en los tres momentos en un rango fuera de control. Por el contrario, el colesterol total disminuyó para estar por arriba de lo esperado en el inicio y dentro de lo recomendado en la posprueba y seguimiento (ver Tabla 34). El colesterol LDL estuvo por arriba de lo esperado en las tres mediciones, caso opuesto del colesterol HDL que estuvo dentro del rango de control en las tres

mediciones al igual que los triglicéridos.

Tabla 34. HbA1c y perfil de lípidos del participante 3 ICCECOM

HbA1c			Colesterol total			Colesterol LDL			Colesterol HDL			Triglicéridos		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
7.44	7.99	8.3	200.5	199	187.4	128.2	126.1	124	67.8	63.2	68	56.9	87.2	76.5

Se observa un aumento de un kilogramo, del inició a la posprueba, y se mantuvo igual en el seguimiento, así, el IMC en las tres mediciones está fuera del punto de corte esperado. La cintura en los tres casos está por encima del rango sugerido y, aunque hubo una disminución de dos centímetros de la preprueba al seguimiento de la circunferencia de la cadera, el ICC se ubicó en un rango considerado de alto riesgo al inició y en el seguimiento, aun cuando había disminuido a un rango de riesgo moderado en la posprueba (ver Tabla 35).

Tabla 35. Indicadores antropométricos de la participante 3 ICCECOM

Peso			IMC			Circunferencia cintura			Circunferencia cadera			ICC		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
64	65	65	25.6	26.0	26.0	91	89	91	107	108	105	.85	.82	.86

La presión arterial promedio está dentro del rango recomendado y la participante de 48 años, inició con una edad del corazón de 55 años, que logro disminuir a 48 en la posprueba y mantener en el seguimiento (ver Tabla 36), lo cual favoreció que su riesgo cardiovascular disminuyera del inició a la posprueba y se mantuviera en el seguimiento.

Tabla 36. Indicadores cardiovasculares de la participante 3 ICCECOM

Presión arterial	Edad del corazón			Riesgo cardiovascular		
Promedio	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
110/70	55	48	48	5.3	3.9	3.9

III. Variables psicológicas

Malestar emocional asociado a DM2. Se observa una disminución del MEADM2 en general, en

el inició se encontraba en un nivel medio, y pasó a un nivel bajo en la posprueba, el cual se mantuvo en el seguimiento. El factor de emociones negativas pasó de estar en un nivel alto en el inició de la *ICCECOM*, a un nivel medio al final y a nivel bajo en el seguimiento (ver Figura 59).

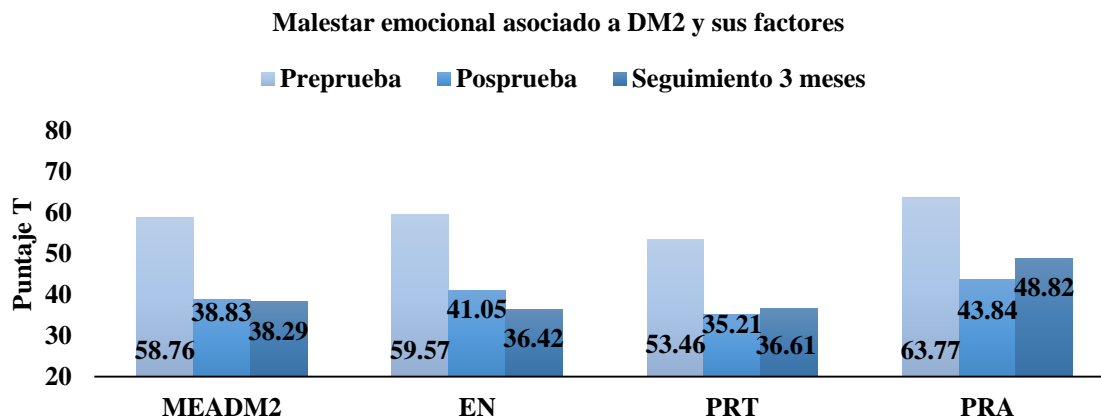


Figura 59. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 3 *ICCECOM*

Sintomatología depresiva. La SD estaba en un puntaje que implica estar ligeramente deprimido, el cual, aunque hubo una disminución para la posprueba, se mantuvo en el mismo nivel, pero que bajo a un nivel considerado normal en el seguimiento (ver Figura 60).

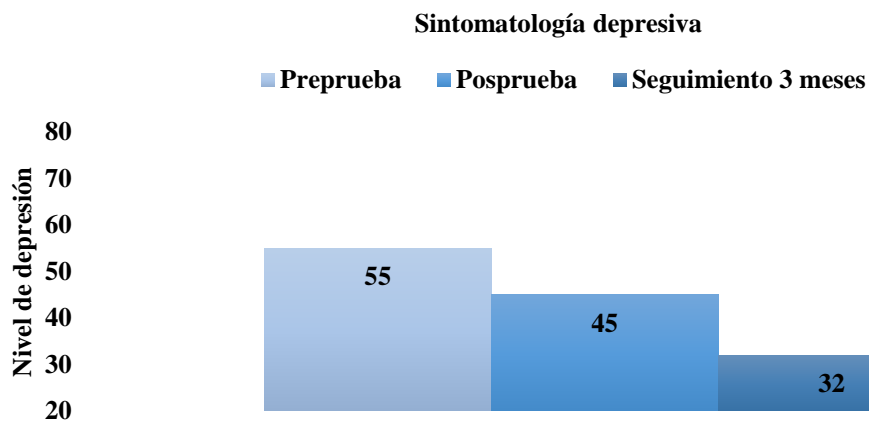


Figura 60. Evaluación sintomatología depresiva de la participante 3 *ICCECOM*

Bienestar psicológico. El BP en general aumento gradualmente del inicio de la *ICCECOM* a la

posprueba y después al seguimiento (ver Figura 61). Destaca que el factor PV se mantuvo en un nivel bajo en las tres mediciones y la disminución gradual del factor DE del inicio, a la posprueba y después al seguimiento.

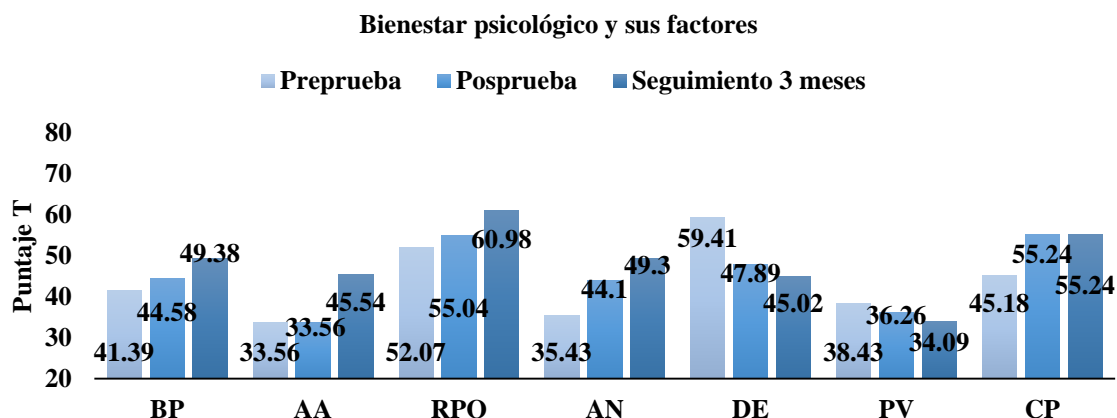


Figura 61. Evaluación del bienestar psicológico de la participante 3 ICCECOM

IV. Conclusión. La ICCECOM no fue eficaz para disminuir el porcentaje de HbA1c y de colesterol LDL, aunque sí para disminuir el colesterol total y mantener en el rango de control el colesterol HDL y los triglicéridos. Esto último, está relacionado con la disminución de RC. Los indicadores antropométricos no tuvieron cambios concluyentes. En las variables psicológicas de control, la ICCECOM aportó para que la participante disminuyera el MEADM2, la SD y aumentará su BP. Cabe señalar que la participante refirió en la primera sesión de seguimiento que su esposo fue diagnosticado de enfermedad hepática, lo que consecuentemente le demandó tiempo para cuidarlo. Así, probablemente las mejoras que se observaron para la posprueba en diversos niveles clínicos menguaron debido a ese acontecimiento vital. Pese a lo anterior, la participante refirió haber decidido empezar a trabajar y procurar que el regreso a su casa después del trabajo fuese caminando.

Participante 4 de la ICCECOM

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. La participante cuatro de la ICCECOM fue una mujer de 65 años de edad, casada, que vive con su esposo, hijo y nieto, tiene ocho hijos, es católica y tiene como pasatiempo tejer. Tiene primaria y se ocupa del hogar.

Tiene diez años padeciendo DM2, no tiene complicaciones de la misma; pero padece una hernia en la columna e hipertensión arterial. No ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medir su glucosa dos veces al día y cumplir con todas las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2 a excepción de realizar una exploración ocular al menos una vez al año (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. Se observa una disminución de 1.1 en el porcentaje de HbA1c, que subió dos décimas para el seguimiento (ver Tabla 37), lo cual indica que está un arriba del punto de corte que se considera controlado (<7%). El colesterol total estaba controlado al inició no obstante en la posprueba y el seguimiento se ubicó un poco arriba de lo que se considera controlado. De igual forma con el colesterol LDL, inició en rango de control y se posicionó fuera de este en la posprueba y seguimiento. Caso contrario el colesterol HDL, que inició por debajo de lo recomendado y subió a lo esperado en la posprueba y en el seguimiento. Los triglicéridos al inicio de la ICCECOM estaban por arriba de lo esperado y disminuyeron para la posprueba y el seguimiento, en donde se ubicaron en lo recomendado (<150).

Tabla 37. HbA1c y perfil de lípidos del participante 4 ICCECOM

HbA1c			Colesterol total			Colesterol LDL			Colesterol HDL			Triglicéridos		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
8.10	7.0	7.2	184	201	201	94	119	118	45	51	55	224	155	141

La ICCECOM resultó eficaz para disminuir el peso 8.5 kilogramos del inició al seguimiento (ver Tabla 38), consecuentemente, el IMC disminuyó, aunque en ninguna medición a lo esperado

(<24.9). La circunferencia de cintura y cadera tuvieron disminuciones de cinco y seis centímetros respectivamente, aunque no influyó para que el ICC bajará del rango considerado en alto riesgo en ninguna medición.

Tabla 38. Indicadores antropométricos de la participante 4 ICCECOM

Peso			IMC			Circunferencia cintura			Circunferencia cadera			ICC		
Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
78	78	69.5	36.0	36.0	32.1	119	119	114	126	126	120	.94	.94	.95

La presión arterial promedio se encuentra dentro de lo esperado (ver Tabla 39). La participante de 65 años tiene una del corazón, que se mantuvo en las tres mediciones, de 80 años. El RC aumentó para posprueba y se mantuvo igual en el seguimiento, para así de estar en un riesgo considerado moderado a uno alto en las dos últimas mediciones.

Tabla 39. Indicadores cardiovasculares de la participante 4 ICCECOM

Presión arterial	Edad del corazón			Riesgo cardiovascular		
Promedio	Pre	Pos	Seg.	Pre	Pos	Seg.
128/74	80	80	80	18.5	21.5	21.5

III. Variables psicológicas

Malestar emocional asociado a DM2. Se observa que el MEADM2 de estar en un nivel medio en el inicio bajó en la posprueba, pero se mantuvo en ese nivel, pero para el seguimiento disminuyó lo suficiente para estar en un nivel bajo (ver Figura 62). El patrón de disminución paulatina de la preprueba a la posprueba y a su vez al seguimiento se dio en los tres factores del MEADM2.

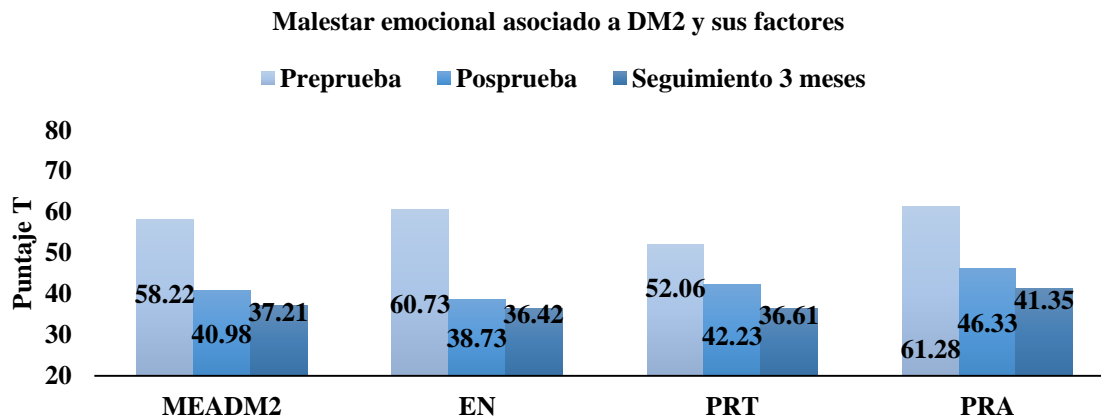


Figura 62. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 4 ICCECOM

Sintomatología depresiva. Aunque en las tres mediciones se mantuvo en un rango considerado normal, se observa la disminución gradual de la SD (ver Figura 63).

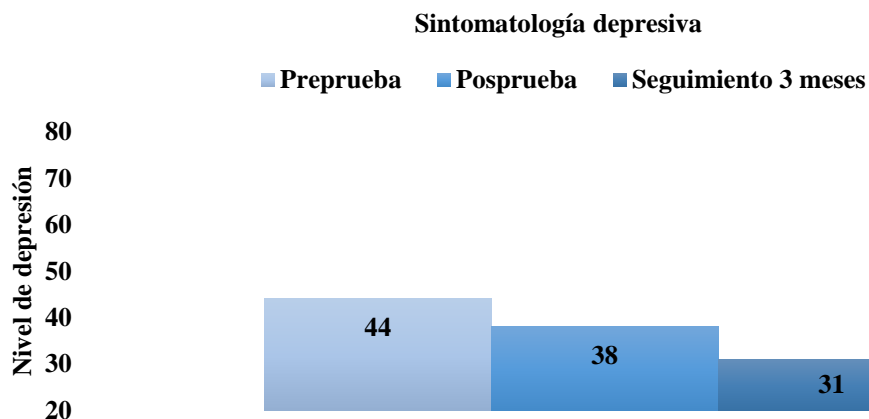


Figura 63. Evaluación sintomatología depresiva de la participante 4 ICCECOM

Bienestar psicológico. Respecto al BP, se observa que, respecto al inicio de la ICCECOM, hubo un decremento en la posprueba, pero aumento para el seguimiento (ver Figura 64). Destaca que el factor RPO, en las tres mediciones se mantuvo en un nivel bajo.

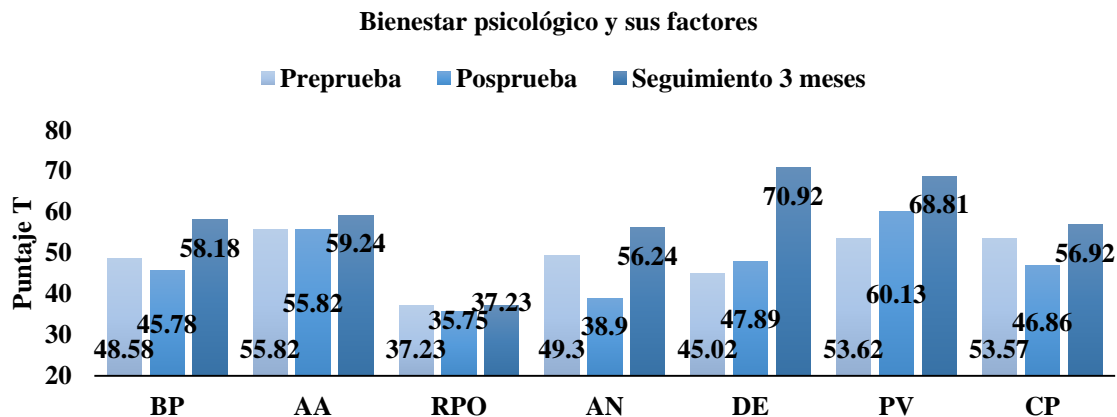


Figura 64. Evaluación del bienestar psicológico de la participante 4 ICCECOM

IV. Conclusión. La ICCECOM ayudó a la participante a disminuir el porcentaje de HbA1c y estar cerca de estar dentro de lo esperado. En cambio, no funcionó para el colesterol total y el LDL en los cuales aumentó. Pero los efectos fueron favores para el colesterol HDL y los triglicéridos. Antropométricamente hubo efectos favorables para el peso, cintura y cadera, no obstante, no lo suficiente para disminuir el ICC. El RC debido a que no se alcanzó el control del colesterol total. En las variables psicológicas de control, la ICCECOM fue eficaz para disminuir el nivel de MEADM2 y el de la SD, además de favorecer el aumento del BP. La participante refirió mejoras en su vida personal a raíz de la ICCECOM, como que ahora se percibe más al margen de los problemas de sus hijos y procurar caminar un poco más.

Participante 1 de la LE

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. La participante uno de la LE fue una mujer de 64 años de edad, casada, que vive con su esposo, tiene cuatro hijos, es católica y tiene como pasatiempo bailar y hacer ejercicio. Tiene educación secundaria y se ocupa del hogar.

Tiene diez años padeciendo DM2, no tiene complicaciones de la misma; pero padece

hipertensión arterial. Ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medir su glucosa 28 veces al mes y cumplir con todas las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2 a excepción de la relacionada con la exploración de pies por parte del médico al menos una o dos veces al año (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. No se observa un cambio en el porcentaje de HbA1c. El colesterol total aumentó y se colocó en un rango fuera de control de estar controlado en la primera medición, al igual que el colesterol LDL. El colesterol HDL aumentó por lo que de no estar en el rango de control al inicio pasó a un rango de control en la segunda medición (ver Tabla 40). Los triglicéridos incrementaron y salieron del rango de control.

Tabla 40. HbA1c y perfil de lípidos del participante 1 LE

HbA1c		Colesterol total		Colesterol LDL		Colesterol HDL		Triglicéridos	
Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos
5.5	5.5	160	201.9	92	133.4	48	53.8	103	150

En relación a los indicadores antropométricos, se observa una reducción de peso; no obstante, el IMC está fuera del rango de control en ambas mediciones. Hubo un aumento de la circunferencia de la cintura de dos centímetros (ver Tabla 41), y la cadera se mantuvo igual, lo que no favoreció el ICC, que en ambos casos se mantuvo en un rango de alto riesgo.

Tabla 41. Indicadores antropométricos del participante 1 LE

Peso		IMC		Circunferencia cintura		Circunferencia cadera		ICC	
Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos
57.4	56.9	27.3	27.06	85	87	98	98	.86	.88

La presión arterial promedio de la participante está dentro de lo recomendado, aunque su edad del corazón aumentó seis años. De igual forma, también su RC aumentó, y en ambas mediciones está en un nivel moderado (ver Tabla 42).

Tabla 42. Indicadores cardiovasculares del participante 1 LE

Presión arterial	Edad del corazón		Riesgo cardiovascular		
	Promedio	Pre	Pos	Pre	Pos
114/70	73	79	10	11.7	

III. Variables psicológicas

Malestar emocional asociado a DM2. El MEADM2 de la participante pasó de estar en un nivel bajo en la preprueba a un nivel medio en la segunda medición tanto lo general como en cada uno de los factores que lo componen (ver Figura 65).

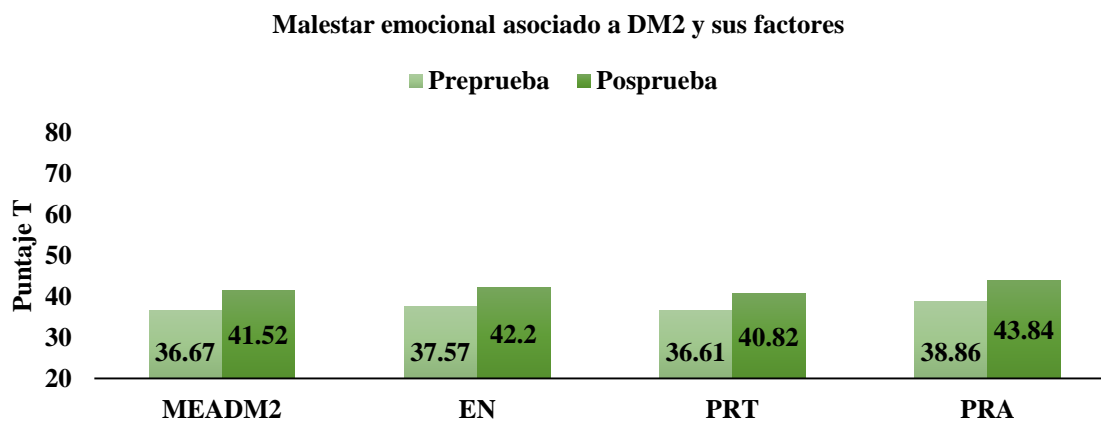


Figura 65. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 1 LE

Sintomatología depresiva. La SD de la participante se mantuvo en lo que se considera un rango normal (ver Figura 66).

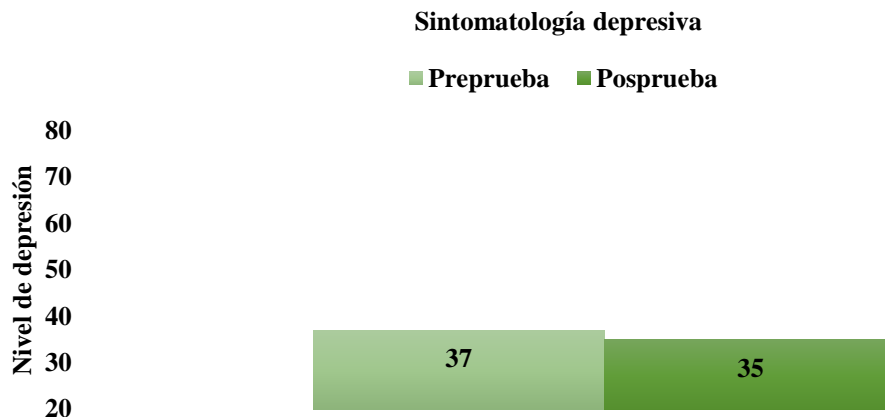


Figura 66. Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 1 LE

Bienestar psicológico. El BP, inicial estaba en un nivel alto y después pasó a un nivel medio en la segunda medición (ver Figura 67). En todos los factores, a excepción del de autonomía, que se mantuvo igual, hubo una disminución del puntaje.

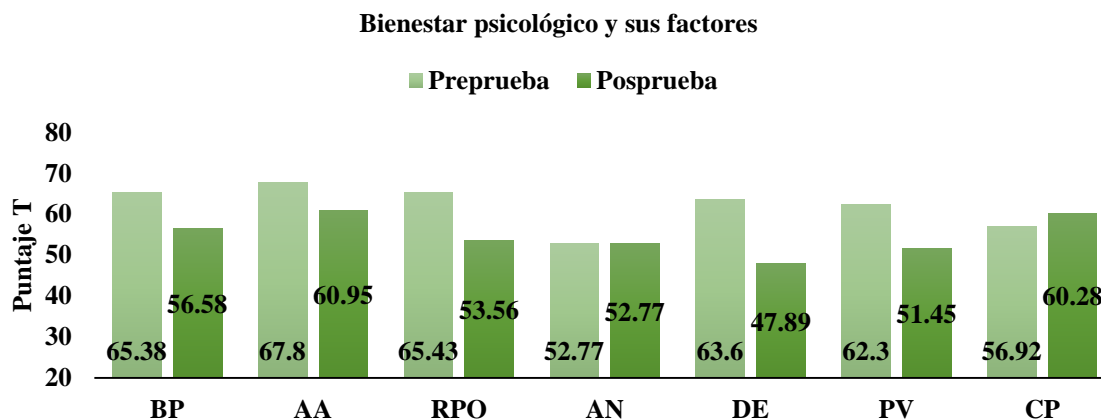


Figura 67. Evaluación del bienestar psicológico de la participante 1 LE

Autoeficacia. Se observa que la autoeficacia general de la participante inició en un nivel alto, al igual que los factores relacionados con el seguimiento del plan alimenticio y la realización de la actividad física, los cuales se mantuvieron en ese nivel. El factor relacionado con la toma de medicamentos orales se mantuvo en un nivel medio en ambas mediciones (ver Figura 68).

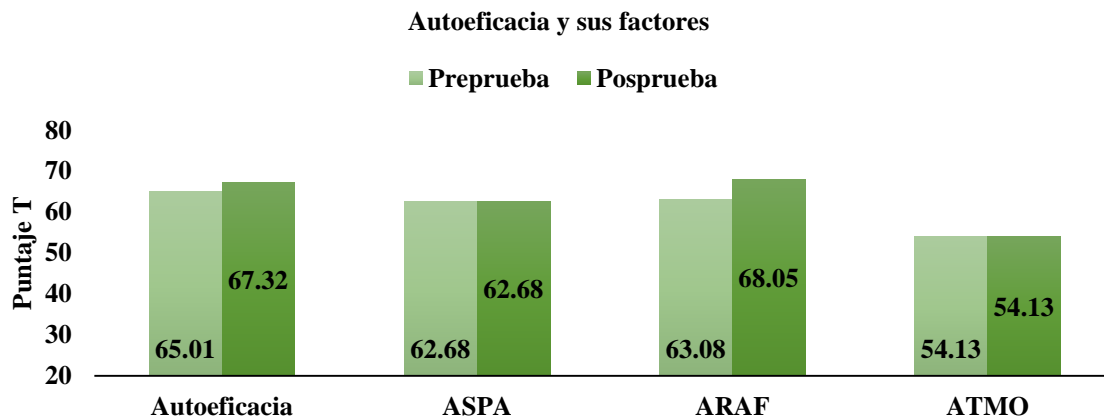


Figura 68. Evaluación de la autoeficacia de la participante 1 LE

Esperanza. La esperanza inició en un nivel alto tanto en lo general como en los factores, pero al final disminuyó también en lo general y los factores para ubicarse en un nivel medio (ver Figura 69).

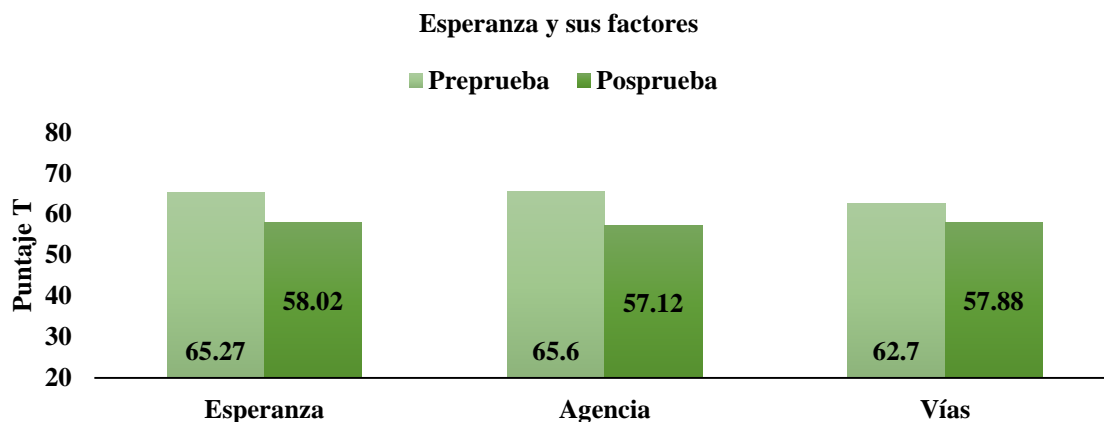


Figura 69. Evaluación de la esperanza de la participante 1 LE

Resiliencia. Se observa que la resiliencia de la participante partía de un nivel alto en lo general y se mantuvo en ese nivel con un pequeño incremento del puntaje (ver Figura 70).

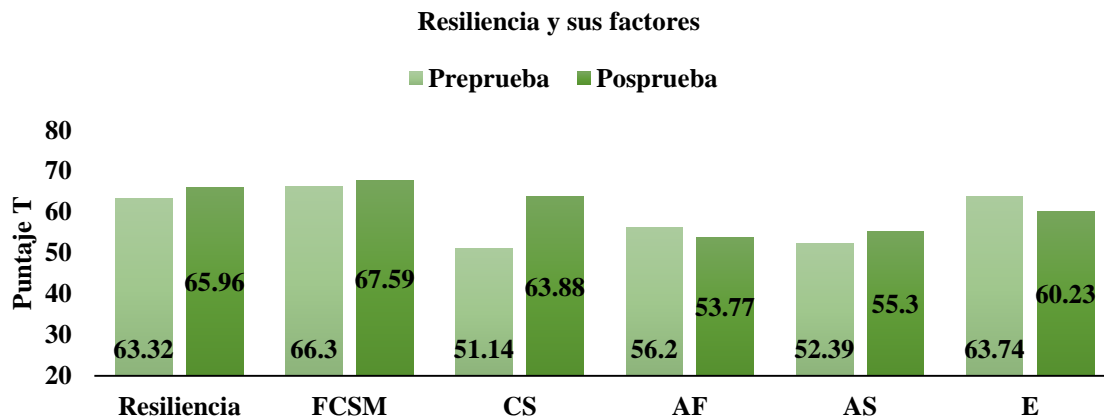


Figura 70. Evaluación de la resiliencia de la participante 1 LE

Optimismo. El optimismo de la participante registró un aumento de algunos puntos que la llevó de estar en un nivel medio en al inicio, a un nivel alto en la segunda medición (ver Figura 71). Destaca la disminución de su nivel de pesimismo.

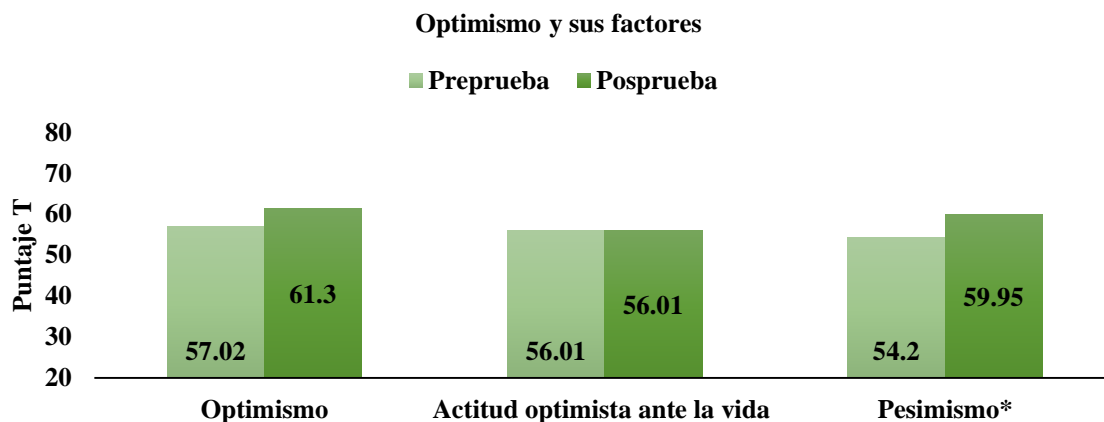


Figura 71. Evaluación del optimismo de la participante 1 LE

*Ausencia de pesimismo

IV. Conclusión. La HbA1c no registró cambios, pero se mantiene en un rango de control. En cambio, el colesterol total y el LDL se salieron del rango de control para la segunda medición, al igual que los triglicéridos. Solo el HDL mejoró. Respecto a los indicadores antropométricos, aunque hubo una mejoría en el peso, no así en la circunferencia de cintura y cadera, el ICC se

mantuvo en un rango considerado de alto riesgo. En relación a los indicadores cardiovasculares, aunque su presión arterial promedio está dentro de lo que se espera, su edad del corazón aumentó, al igual que el RC. En relación a las variables psicológicas de control, el MEADM2 aumentó, la SD se mantuvo y el BP disminuyó. En relación a las variables del CAPPSI, la autoeficacia y la resiliencia se mantuvieron en un nivel alto y el optimismo y la esperanza disminuyeron.

Participante 2 de la LE

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. La participante uno de la LE fue una mujer de 51 años de edad, casada, que vive con su esposo y sus dos hijos, es católica y tiene como pasatiempo coser y tejer. Tiene educación primaria y trabaja como mesera.

Tiene 14 años padeciendo DM2, como complicación de la enfermedad padece hipoglucemia. No refiere otra enfermedad. Ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medir su glucosa 15 veces al mes y cumplir con todas las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2 a excepción de la relacionada con la exploración ocular al menos una vez al año (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. Se observa un aumento en el porcentaje de HbA1c, en ambos casos está por arriba de lo recomendado. El colesterol total, LDL, y HDL están fuera de los rangos de control en ambas mediciones. Los triglicéridos, al inició estaban por encima de lo que se espera, pero bajaron al parámetro sugerido en la segunda medición (ver Tabla 43).

Tabla 43. HbA1c y perfil de lípidos de la participante 2 LE

HbA1c		Colesterol total		Colesterol LDL		Colesterol HDL		Triglicéridos	
Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos
7	7.5	234.3	218	175.5	152.6	46.4	42	195.0	117

Se percibe una disminución de dos kilogramos, aunque el IMC en ambos casos está por arriba de lo recomendado. La circunferencia de cintura se mantuvo igual y la de cadera bajo 7

centímetros; no obstante, esto no favoreció el ICC porque aumentó para la segunda medición y en ambos casos está en un rango considerado de alto riesgo (ver Tabla 44).

Tabla 44. Indicadores antropométricos de la participante 2 LE

Peso		IMC		Circunferencia cintura		Circunferencia cadera		ICC	
Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos
71	69	29.1	28.3	98	98	108	101	.90	.97

La presión arterial promedio estuvo dentro de lo recomendado, aunque el RC aumentó de la primera a la segunda medición (ver Tabla 45).

Tabla 45. Indicadores cardiovasculares de la participante 2 LE

Presión arterial	Edad del corazón		Riesgo cardiovascular	
Promedio	Pre	Pos	Pre	Pos
110/70	64	68	7.3	8.6

III. Variables psicológicas

Malestar emocional asociado a DM2. El MEADM2 en general se incrementó. De igual forma los factores emociones negativas y problemas relacionados con el tratamiento. El factor de problemas relacionados con el apoyo, se mantuvo igual (ver Figura 72).

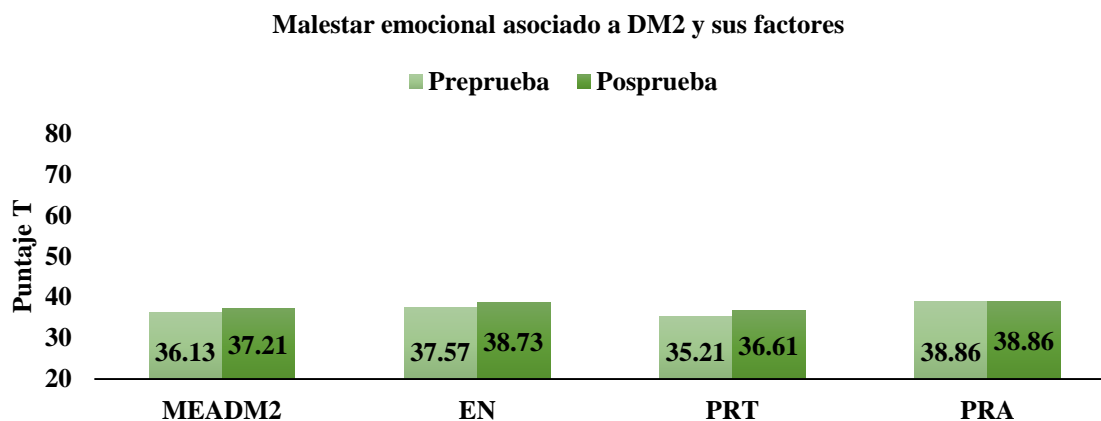


Figura 72. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 2 LE

Sintomatología depresiva. Respecto a la SD, en ambos casos se encuentra en un rango considerado normal (ver Figura 73).

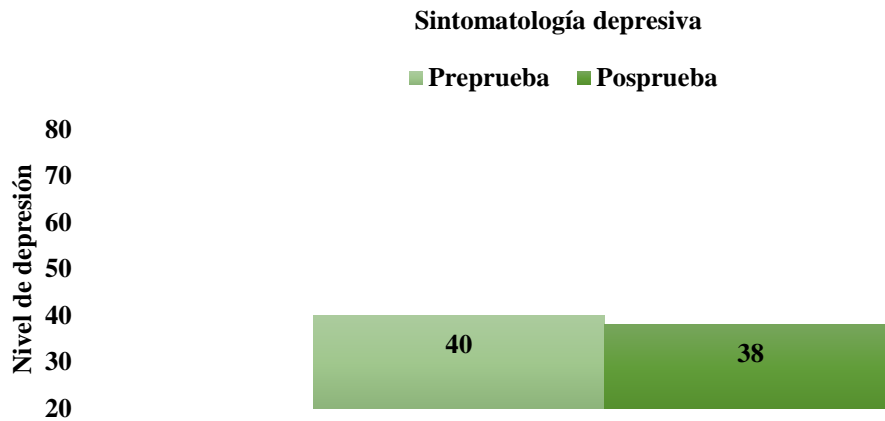


Figura 73. Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 2 LE

Bienestar psicológico. El BP bajó de la primera a la segunda medición, pero se mantuvo en nivel medio (ver Figura 74). Destaca que factores como AA, AN y PV, inicialmente estaban en nivel alto y bajaron a un nivel medio.

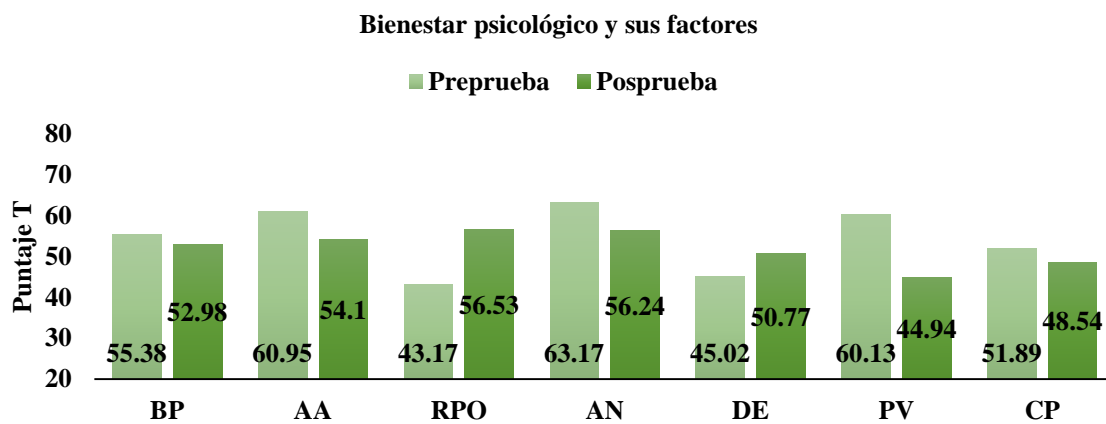


Figura 74. Evaluación del bienestar psicológico de la participante 2 LE

Autoeficacia. Se observa que la autoeficacia bajó significativamente, pues pasó de estar en un nivel medio a un nivel bajo (ver Figura 75). En todos los factores también se observan disminuciones.

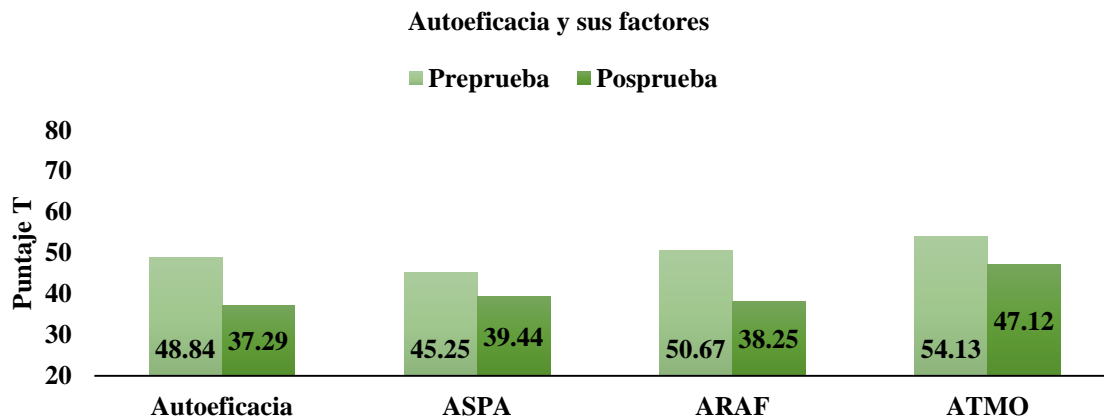


Figura 75. Evaluación de la autoeficacia de la participante 2 LE

Esperanza. La esperanza en general aumentó ligeramente, pero se mantuvo en un nivel medio (ver Figura 76).

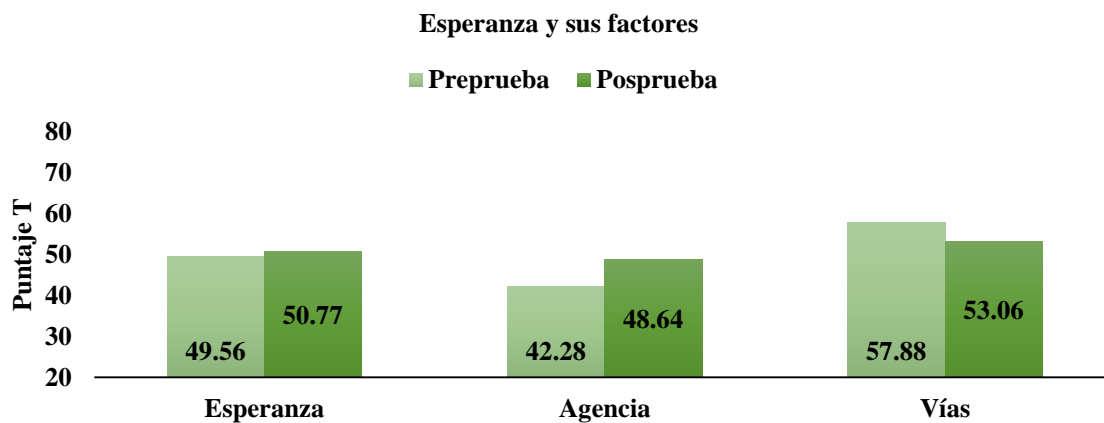


Figura 76. Evaluación de la esperanza de la participante 2 LE

Resiliencia. La resiliencia se mantuvo en un nivel medio y el factor competencia social en bajo en las dos mediciones (ver Figura 77).

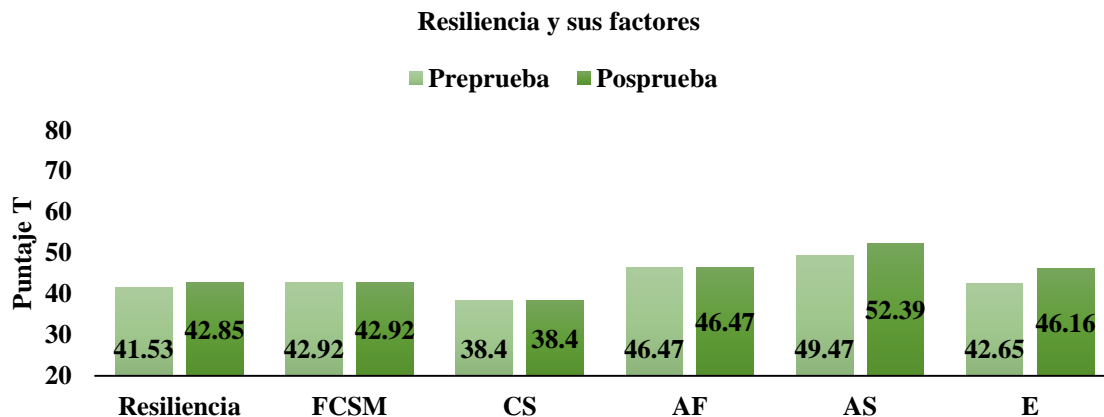


Figura 77. Evaluación de la resiliencia de la participante 2 LE

Optimismo. El optimismo aumentó y pasó de un nivel bajo a uno medio. Particularmente hubo una mejoría significativa en la disminución del pesimismo (ver Figura 78).

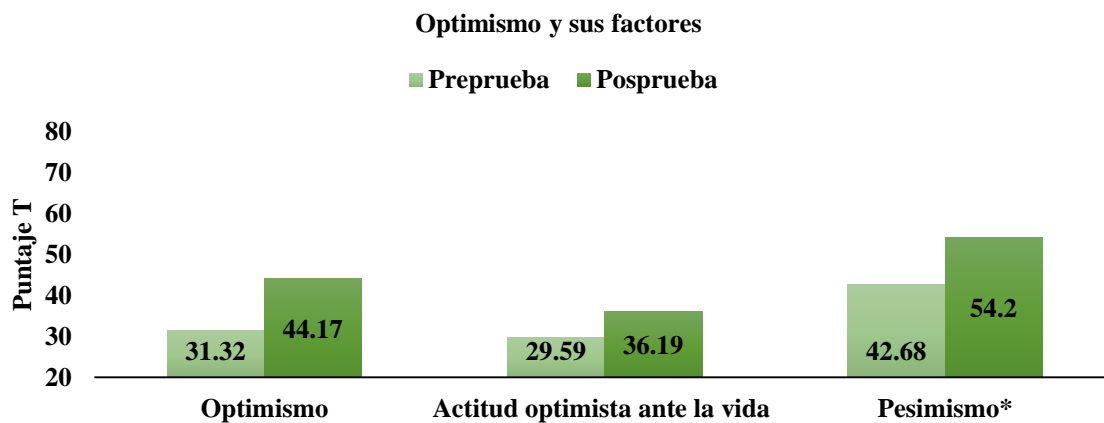


Figura 78. Evaluación del optimismo de la participante 2 LE

*Ausencia de pesimismo

IV. Conclusión. La HBA1c empeoró y al igual que el perfil de lípidos, exceptuando los triglicéridos que estuvieron en un rango esperado en la segunda medición, se mantuvieron en rangos fuera de lo esperado.

En relación a los indicadores antropométricos, de igual forma estuvieron todos fuera de lo

esperado. Los indicadores cardiovasculares a pesar de que la presión arterial promedio está dentro de lo esperado, aumentaron. En relación a las variables psicológicas de control, el MEADM2 aumentó, la SD se mantuvo y el BP disminuyó. Respecto a las variables del CAPPSI destaca la disminución significativa de su autoeficacia pues las demás variables (esperanza, resiliencia y optimismo) prácticamente se mantuvieron respecto al inicio.

Participante 3 de la LE

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. La participante uno de la LE fue una mujer de 63 años de edad, casada, que vive con su esposo, es católica y tiene como pasatiempo cuidar sus plantas. Tiene educación primaria y ocupa del hogar.

Tiene 12 años padeciendo DM2, como complicación de la enfermedad tiene problemas renales. No refiere otra enfermedad. No ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medir su glucosa treinta veces al mes y cumplir con todas las recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2 a excepción de la relacionada con la exploración de los pies diariamente (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. Se observa un aumento del porcentaje de HbA1c, aunque se mantuvo en un rango de control. En ninguno de los demás niveles ni al inició ni al final obtuvo una cifra dentro de lo sugerido (ver Tabla 46).

Tabla 46. HbA1c y perfil de lípidos de la participante 3 LE

HbA1c		Colesterol total		Colesterol LDL		Colesterol HDL		Triglicéridos	
Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos
6.5	6.9	231.4	211	175.7	122.8	33.1	30	267.9	294

Se observa un aumento de tres kilogramos en el peso, y, por ende, aumento del IMC, que ambos casos, está fuera de lo recomendado. La cintura aumentó cuatro centímetros y la cadera se

mantuvo igual lo cual no favorece la disminución del ICC, que en ambas mediciones está en un rango que se considera de alto riesgo (ver Tabla 47).

Tabla 47. Indicadores antropométricos de la participante 3 LE

Peso		IMC		Circunferencia cintura		Circunferencia cadera		ICC	
Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos
63	66	27.26	28.56	95	99	104	104	.91	.95

La presión arterial promedio está fuera del rango de control, la edad de su corazón 17 años por encima de la cronológica y su RC, que se mantuvo igual en ambas mediciones, está en un rango considerado de alto riesgo (ver Tabla 48).

Tabla 48. Indicadores cardiovasculares de la participante 3 LE

Presión arterial	Edad del corazón		Riesgo cardiovascular	
Promedio	Pre	Pos	Pre	Pos
140/80	80	80	30	30

III. Variables psicológicas

Malestar emocional asociado a DM2. El MEADM2 aumentó, y, en ambos casos está en un nivel medio (ver Figura 79). En los tres factores hubo un incremento del puntaje de la primera a la segunda medición.

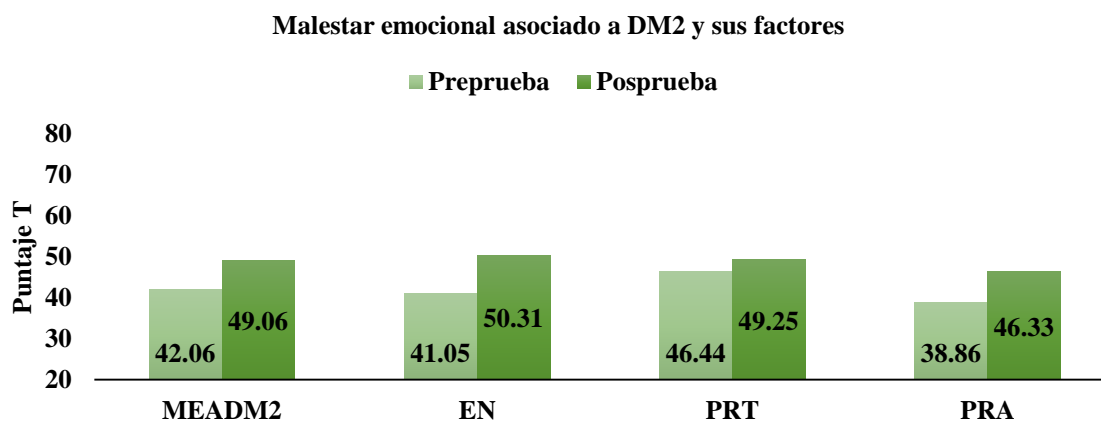


Figura 79. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 3 LE

Sintomatología depresiva. La SD se mantuvo prácticamente igual en ambas mediciones, en un rango que se considera normal (ver Figura 80).

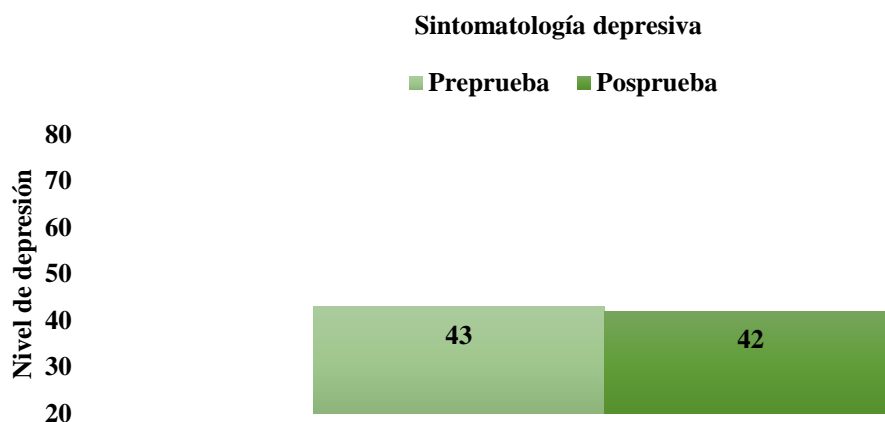


Figura 80. Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 3 LE

Bienestar psicológico. El BP disminuyó de la primera a la segunda medición (ver Figura 81). Incluso los factores AN y DE disminuyeron cuantiosamente.

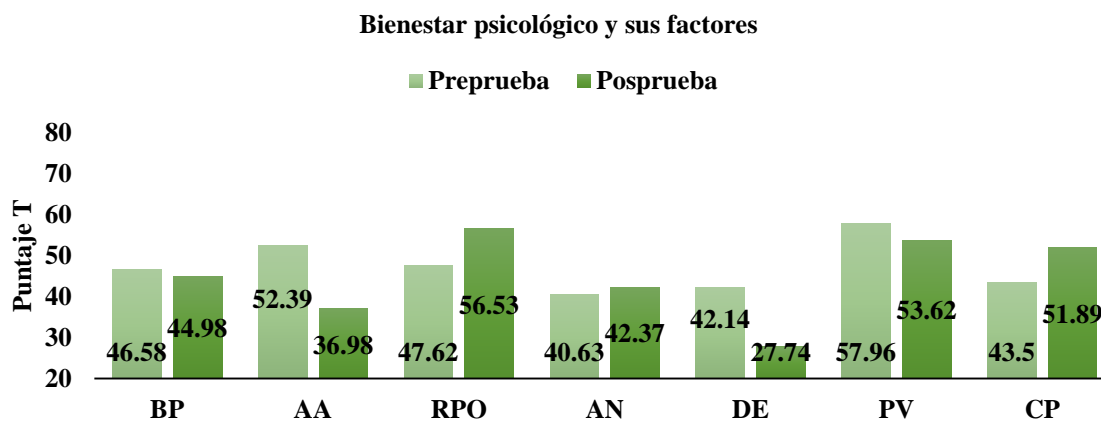


Figura 81. Evaluación del bienestar psicológico de la participante 3 LE

Autoeficacia. La autoeficacia disminuyó significativamente, de estar en un nivel medio pasó a estar en un nivel bajo (ver Figura 82). Destaca la disminución en el factor relacionado con la toma de medicamentos orales.

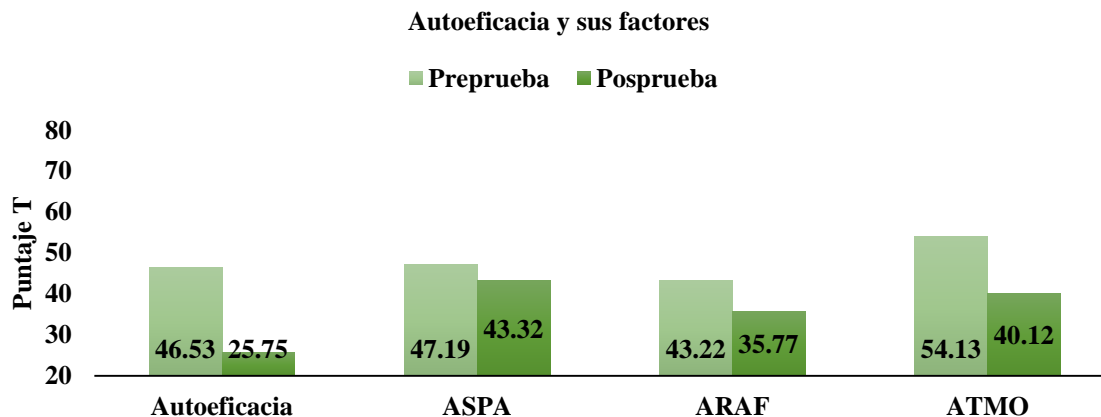


Figura 82. Evaluación de la autoeficacia de la participante 3 LE

Esperanza. La esperanza disminuyó, y paso de estar en un nivel medio a uno bajo. Ambos factores de la variable también pasaron de un nivel medio a uno bajo (ver Figura 83).

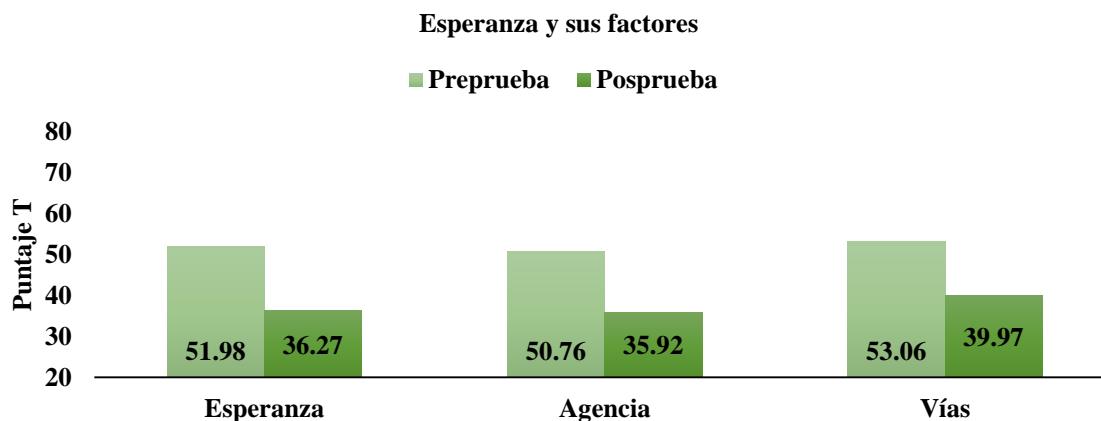


Figura 83. Evaluación de la esperanza de la participante 3 LE

Resiliencia. El puntaje de resiliencia en general bajó. Destaca la disminución en el factor competencia social (ver Figura 84).

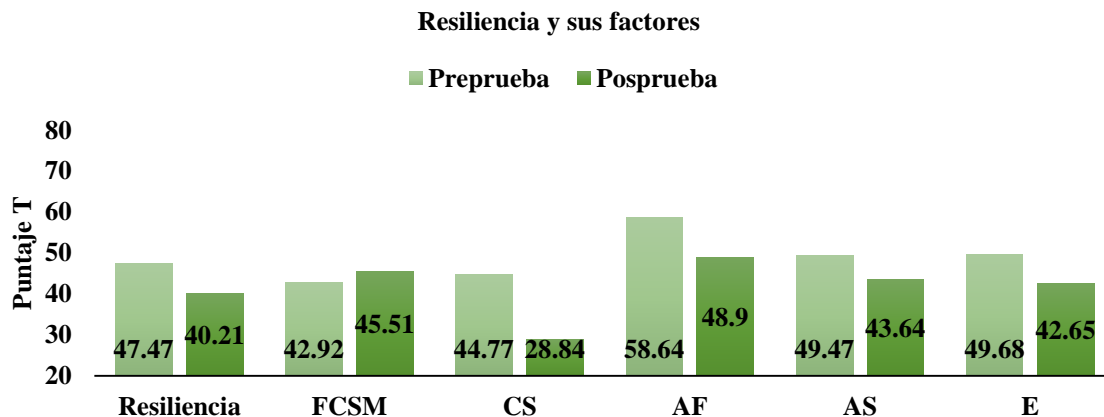


Figura 84. Evaluación de la resiliencia de la participante 3 LE

Optimismo. El optimismo pasó de un nivel medio a uno bajo (ver Figura 85). El factor pesimismo que tiene que ver con una ausencia de este se mantuvo igual.

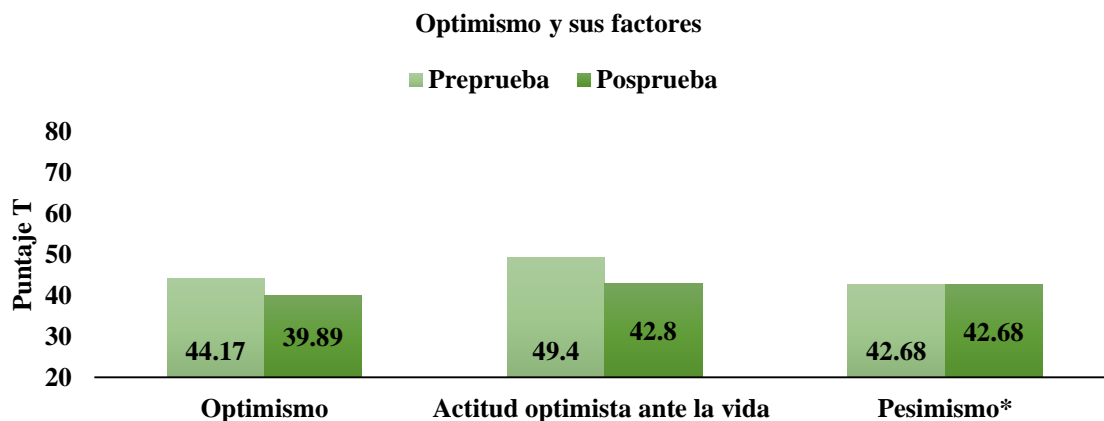


Figura 85. Evaluación del optimismo de la participante 3 LE

*Ausencia de pesimismo

IV. Conclusión. El porcentaje de HbA1c aumentó para la segunda medición y casi sale del rango de control. Todos los elementos que componen el perfil de lípidos, están fuera de los rangos de control en ambas mediciones. De igual forma, los indicadores antropométricos están fuera del rango de control, al igual que los indicadores cardiovasculares. En relación a las variables psicológicas de control, el MEADM2 aumentó, la SD se mantuvo y el BP disminuyó. De igual

forma, en las variables del CAPPPI se registraron retrocesos.

Participante 4 de la LE

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. La participante uno de la LE fue una mujer de 72 años de edad, casada, que vive con su esposo y dos hijos, tiene tres hijos de 38, 40 y 45 años, es católica y tiene como pasatiempo tejer. Tiene educación primaria y ocupa del hogar.

Tiene nueve años padeciendo DM2, no tiene complicaciones de la enfermedad; pero refiere diagnóstico de hipertensión arterial y problemas de la tiroides. No ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medir su glucosa una vez al mes y no cumplir con algunas recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2; las que sí cumple son: explorar sus pies diariamente, que el médico le explore sus pies una o dos veces al año, medirse la presión arterial al menos tres veces al año y realizarse un perfil lipídico al menos una vez al año (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. Se observa una disminución de la HbA1c de la primera a la segunda medición. El colesterol total, aunque hubo un aumento, en ambos casos está en el rango de control. El LDL en ambos casos está fuera de lo esperado, al igual que el HDL. En el caso de los triglicéridos en ambos casos están controlados (ver Tabla 49).

Tabla 49. HbA1c y perfil de lípidos de la participante 4 LE

HbA1c		Colesterol total		Colesterol LDL		Colesterol HDL		Triglicéridos	
Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos
6.7	5.6	181.55	191	124.06	115.6	43.44	32	142.23	148

En relación al peso, hubo una disminución de tres kilogramos, sin embargo, el IMC no está en las dos mediciones dentro de lo recomendado. Disminuyó siete centímetros de circunferencia de la cintura, pero sigue fuera de lo esperado en ambos casos y aunque hubo una disminución

similar en la cadera, la proporción no favorece la disminución del ICC que se ubica en ambas mediciones en un nivel de riesgo alto (ver Tabla 50).

Tabla 50. Indicadores antropométricos de la participante 4 LE

Peso		IMC		Circunferencia cintura		Circunferencia cadera		ICC	
Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos
66	63	31.8	30.3	105	98	107	101	.98	.97

La presión arterial promedio está apenas fuera de lo esperado. Su edad del corazón está ocho años por encima de lo que se espera y su RC aumentó de la primera medición a la segunda, en ambos casos se ubica en un nivel de alto riesgo (ver Tabla 51).

Tabla 51. Indicadores cardiovasculares de la participante 4 LE

Presión arterial	Edad del corazón		Riesgo cardiovascular	
Promedio	Pre	Pos	Pre	Pos
130/70	80	80	28.5	30

III. Variables psicológicas

Malestar emocional asociado a DM2. El nivel de MEADM2 general se mantuvo igual de la primera a la segunda medición, aunque en el factor de EN hubo un aumento de la primera a la segunda medición (ver Figura 86).

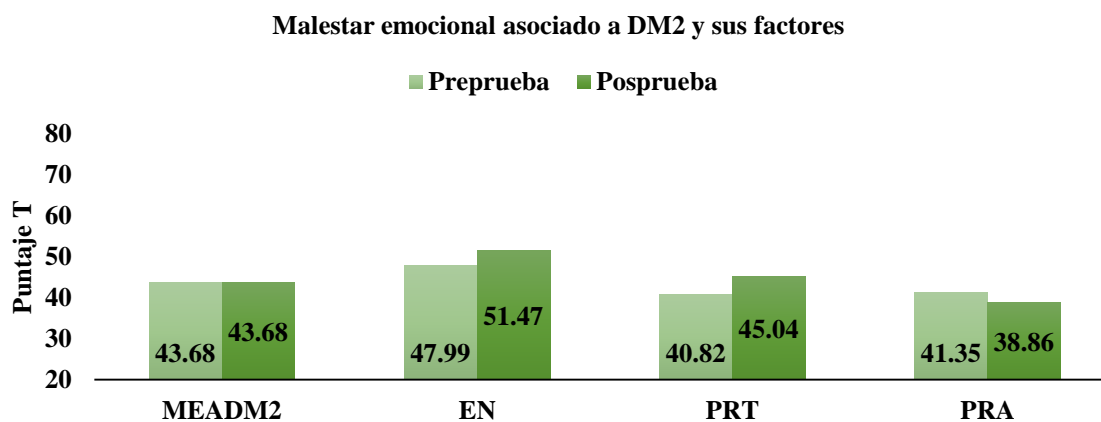


Figura 86. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 de la participante 4 LE

Sintomatología depresiva. La SD estaba apenas en un rango de control, pero para la segunda medición un aumento que la pasó a un rango que se considera ligeramente deprimido (ver Figura 87).

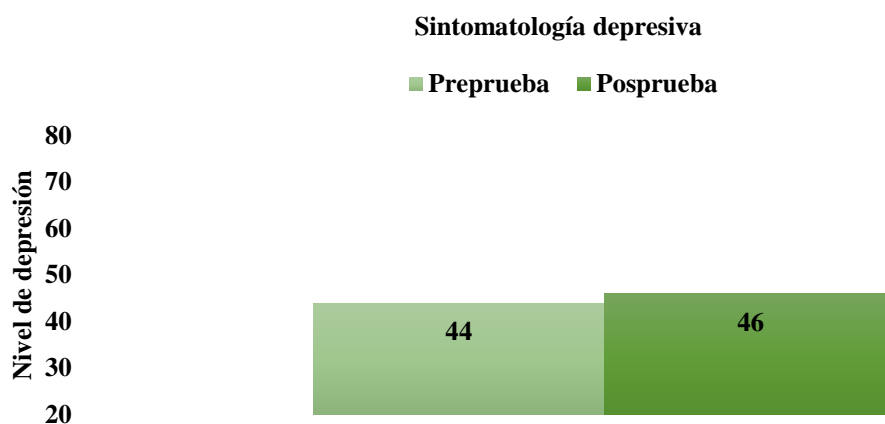


Figura 87. Evaluación de la sintomatología depresiva de la participante 4 LE

Bienestar psicológico. El BP general disminuyó diez puntos en general (ver Figura 88). Todos los factores registraron disminuciones.

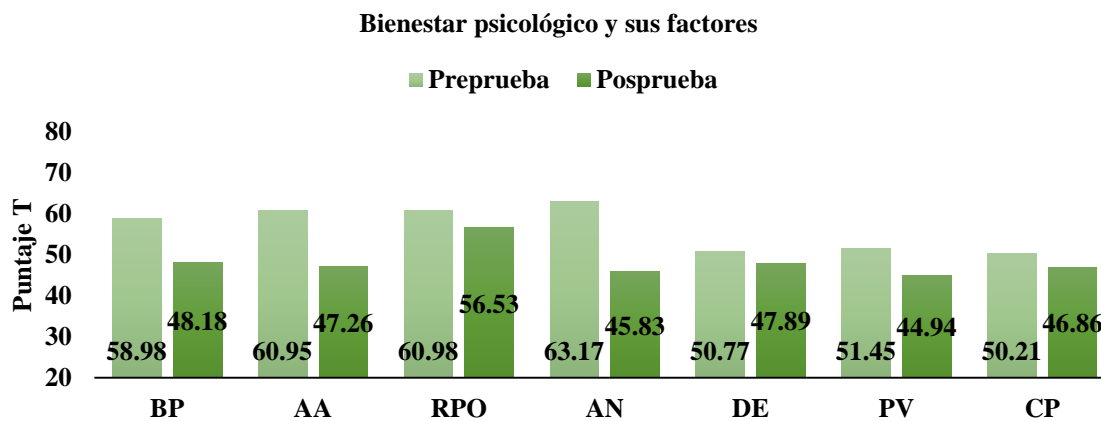


Figura 88. Evaluación del bienestar psicológico de la participante 4 LE

Autoeficacia. La autoeficacia en general disminuyó (ver Figura 89). En el caso de los factores, a

excepción del relacionado con la toma de medicamentos orales también se registraron disminuciones que pasaron de estar en un nivel medio a un nivel bajo.

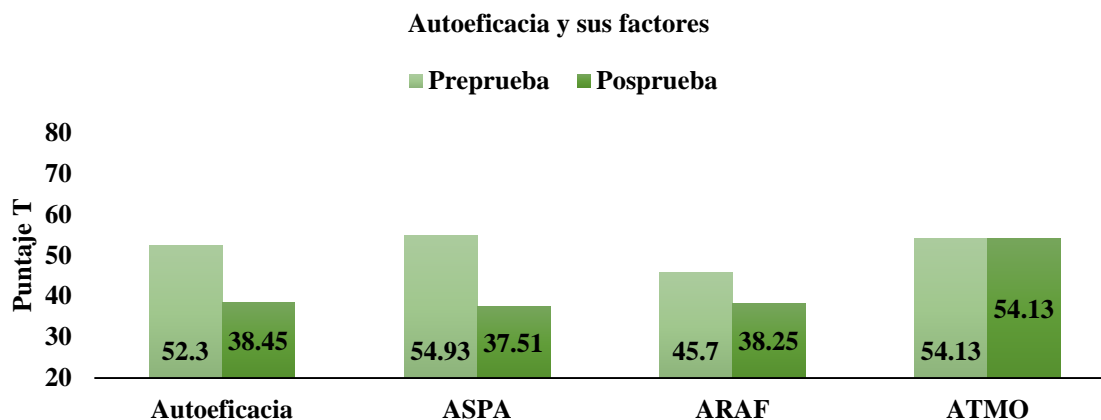


Figura 89. Evaluación de la autoeficacia de la participante 4 LE

Esperanza. La esperanza en general y por factores disminuyó (ver Figura 90).

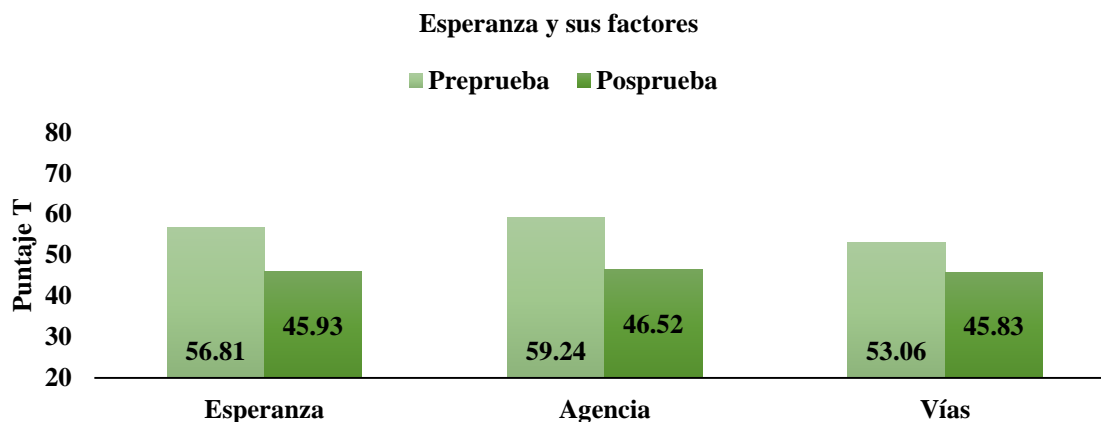


Figura 90. Evaluación de la esperanza de la participante 4 LE

Resiliencia. La resiliencia disminuyó en general y también en todos los factores a excepción del apoyo social que se mantuvo igual (ver Figura 91). No obstante, todas las mediciones se encuentran en un nivel medio.

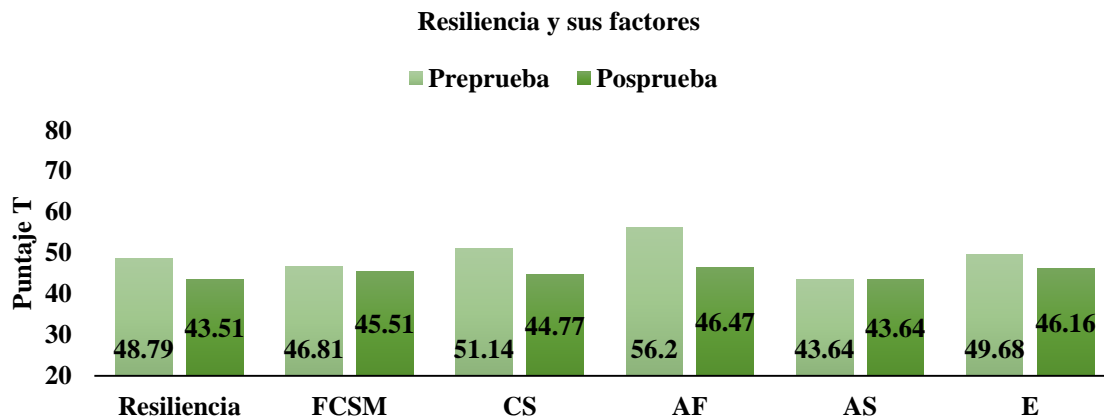


Figura 91. Evaluación de la resiliencia de la participante 4 LE

Optimismo. El optimismo de la participante disminuyó en general y por factores (ver Figura 92).

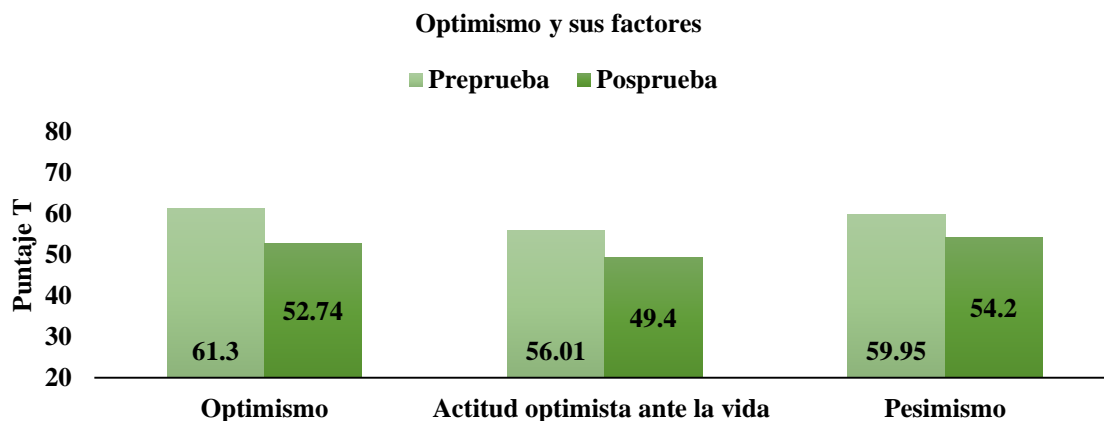


Figura 92. Evaluación del optimismo de la participante 4 LE

IV. Conclusión. La HbA1c, el colesterol total y los triglicéridos se mantuvieron dentro de un rango de control, no fue el mismo caso del colesterol LDL y el HDL que están en ambas mediciones fuera del rango de control. Aunque hubo disminuciones en todos indicadores antropométricos, no fue lo suficiente para que disminuyera el ICC que se mantuvo en ambas mediciones en un rango de alto riesgo. La presión arterial está por encima de lo esperado al igual que la edad de su corazón, por lo que el RC aumentó. Respecto a las variables psicológicas de control, el MEADM2 se mantuvo

igual, la SD aumentó y el BP disminuyó. En relación a las variables del CAPPPI, todas disminuyeron.

Participante 5 de la LE

I. Características sociodemográficas y de la enfermedad. El participante cinco de la LE fue un hombre de 64 años de edad, casado, que vive con su esposa y tiene nueve hijos, es católico y tiene como pasatiempo ver televisión. Tiene educación primaria y es agricultor.

Tiene 20 años padeciendo DM2, no tiene complicaciones de la enfermedad; pero refiere diagnóstico de enfermedad de Parkinson. Ha recibido educación sobre su tratamiento. Refirió medir su glucosa una vez al mes y no cumplir con algunas recomendaciones sobre el tratamiento (relacionadas al autocuidado) para la DM2; las que sí cumple son: realizarse un análisis de HbA1c de 2 a 4 veces al año, actualizarse sobre el tratamiento de su enfermedad al menos una vez al año, medirse la presión arterial al menos tres veces al año y realizarse un perfil lipídico al menos una vez al año (ver Apéndice 3).

II. Niveles clínicos. Se observa que el porcentaje de HbA1c está dentro del rango de control en ambas mediciones. El colesterol total aumentó, aunque se mantuvo controlado. En el caso del colesterol LDL, en ambas mediciones se encuentra por encima de lo esperado, el HDL estaba se mantuvo en lo que se espera, aunque disminuyó para la segunda medición (ver Tabla 52). En el caso de los triglicéridos estaba controlado y se mantuvo así.

Tabla 52. HbA1c y perfil de lípidos del participante 5 LE

HbA1c		Colesterol total		Colesterol LDL		Colesterol HDL		Triglicéridos	
Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos
6	5.9	173.8	193	118.1	133.2	48.7	43	137.7	84

El peso disminuyó dos kilogramos, sin embargo, el IMC estuvo por arriba de lo que se

recomienda en ambas mediciones. Su circunferencia de cintura disminuyó cuatro centímetros y la cadera tres de la primera a la segunda medición respectivamente, no obstante, el ICC se mantuvo en un rango considerado de alto riesgo (ver Tabla 53).

Tabla 53. Indicadores antropométricos del participante 5 LE

Peso		IMC		Circunferencia cintura		Circunferencia cadera		ICC	
Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos
96	94	33.2	32.5	111	107	113	110	.98	.97

La presión arterial promedio se encuentra dentro de lo esperado, aunque el RC se mantuvo igual en ambas mediciones y en lo que se considera un nivel alto de riesgo (ver Tabla 54).

Tabla 54. Indicadores cardiovasculares del participante 5 LE

Presión arterial	Edad del corazón		Riesgo cardiovascular	
Promedio	Pre	Pos	Pre	Pos
120/70	80	80	30	30

III. Variables psicológicas

Malestar emocional asociado a DM2. El puntaje del MEADM2 registró un aumento, aunque en ambos casos dentro de lo que se considera un nivel bajo (ver Figura 93).

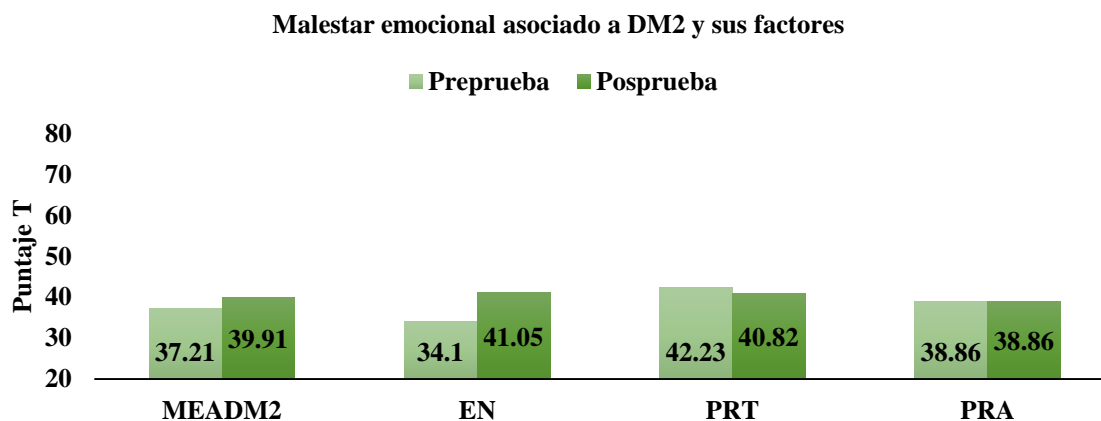


Figura 93. Evaluación del malestar emocional asociado a DM2 del participante 5 LE

Sintomatología depresiva. En la SD se observa una disminución de la primera a la segunda

medición (ver Figura 94), para pasar de estar en un nivel que se considera ligeramente deprimido a un rango normal.

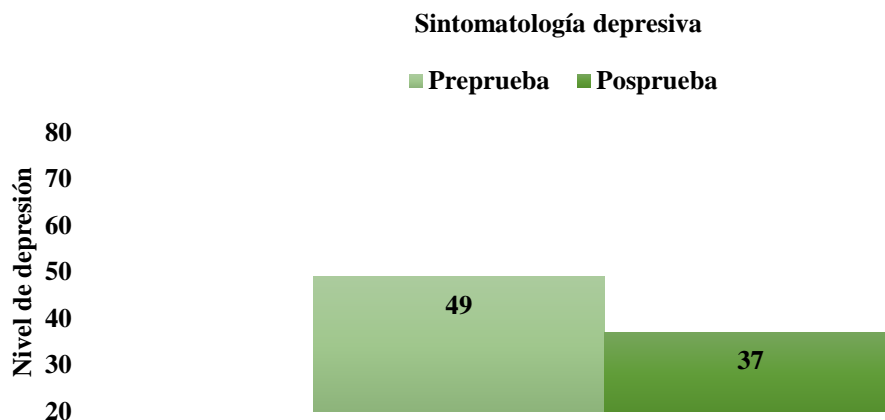


Figura 94. Evaluación de la sintomatología depresiva del participante 5 LE

Bienestar psicológico. El BP del participante aumentó, aunque no subió de nivel y en ambos casos se ubicó en un nivel medio (ver Figura 95). En ninguno de los factores se alcanzó el nivel alto.

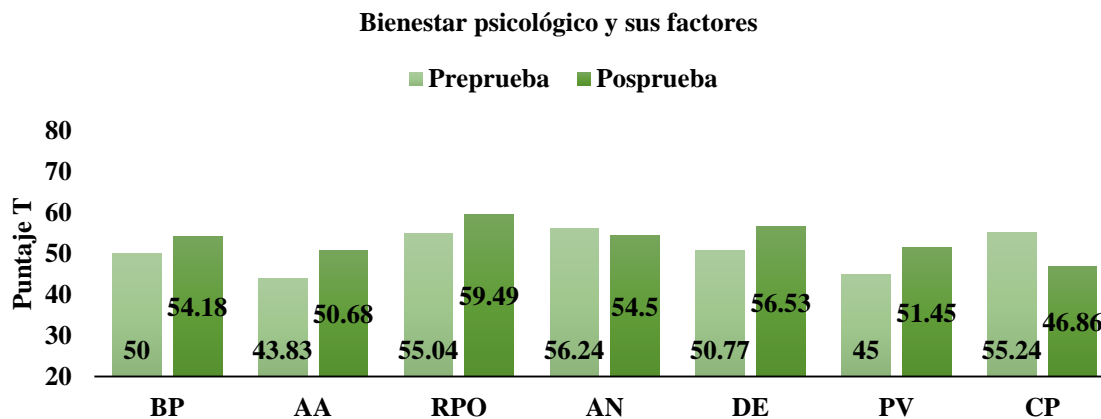


Figura 95. Evaluación del bienestar psicológico del participante 5 LE

Autoeficacia. La autoeficacia del participante disminuyó significativamente tanto en lo general como por factores, a excepción del relacionado con la realización de actividad física que se mantuvo igual (ver Figura 96).

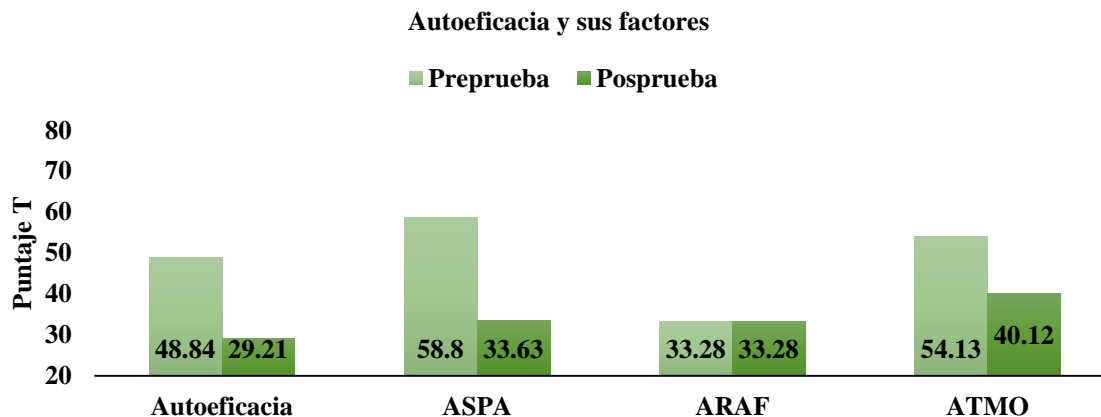


Figura 96. Evaluación de la autoeficacia del participante 5 LE

Esperanza. La esperanza tuvo un aumento significativo, y pasó de estar en un nivel bajo a un nivel medio en general (ver Figura 97). Ocurrió lo mismo con los dos factores de la esperanza.

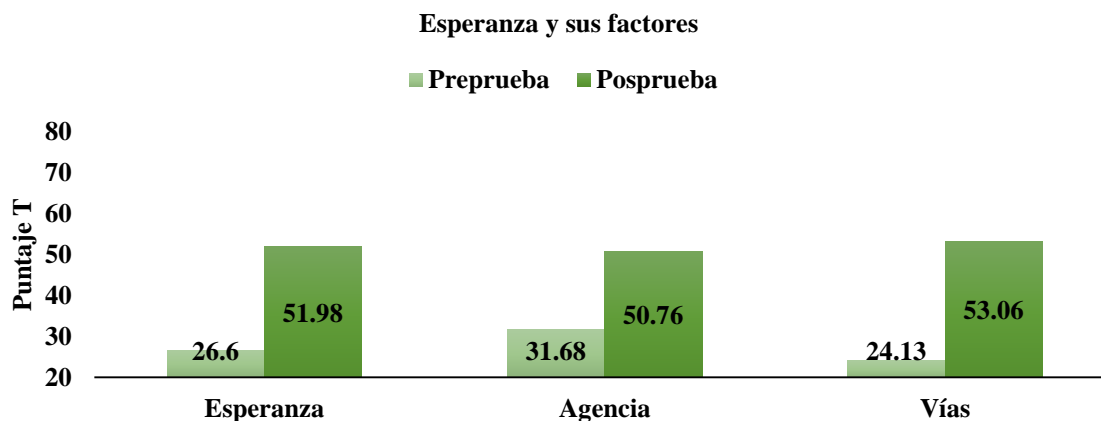


Figura 97. Evaluación de la esperanza del participante 5 LE

Resiliencia. La resiliencia disminuyó en lo general (ver Figura 98) y particularmente destaca la disminución en el factor competencia social.

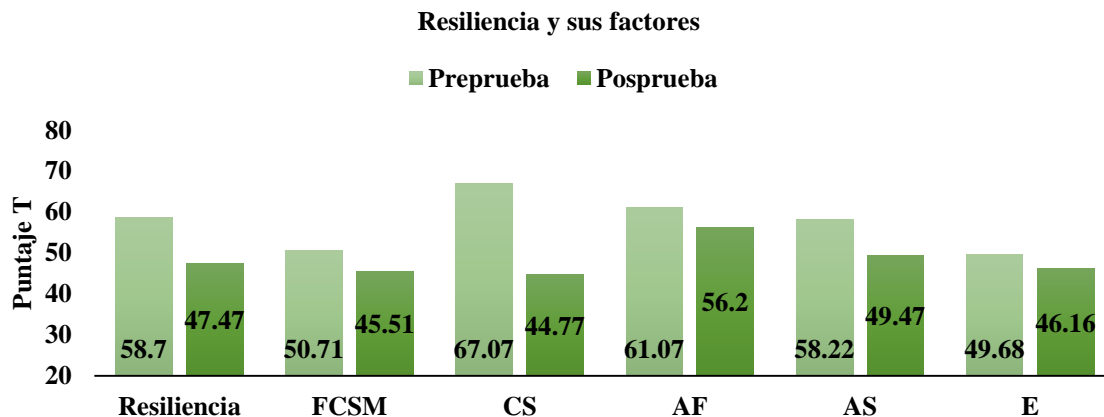


Figura 98. Evaluación de la resiliencia del participante 5 LE

Optimismo. El optimismo del participante de estar en un nivel medio pasó a uno bajo (ver Figura 99). La disminución mayor se dio en el factor actitud optimista ante la vida.

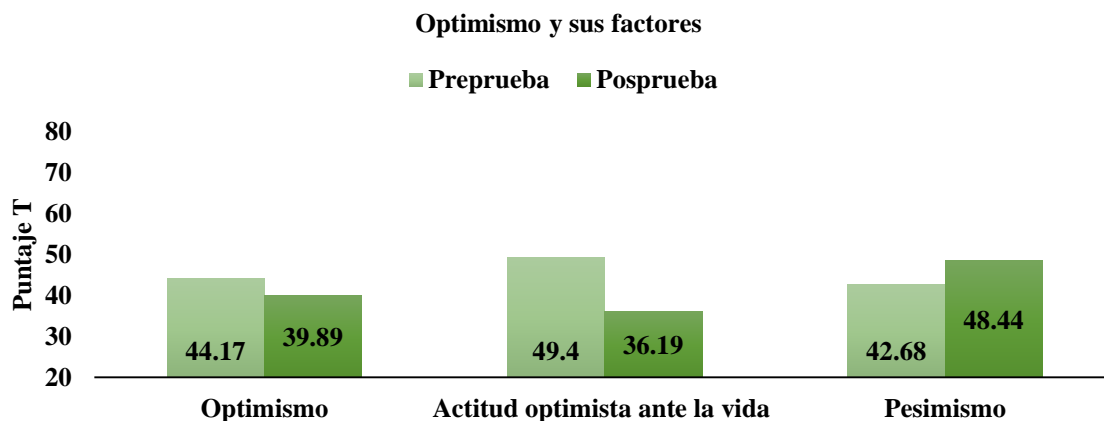


Figura 99. Evaluación del optimismo del participante 5 LE

IV. Conclusión. La HbA1c y el perfil de lípidos estuvieron controlados en ambas mediciones a excepción del colesterol LDL. En relación a los indicadores antropométricos, todos los indicadores están por encima de lo que se espera, y aunque hubo disminuciones, estas no favorecen el ICC, que en ambas mediciones se mantuvo en un rango de alto riesgo. Relacionado con lo anterior, a pesar de que su presión arterial promedio está dentro de lo recomendado, su RC es alto. Respecto de las

variables psicológicas de control, el MEADM2 aumentó, la SD disminuyó y el BP aumento. En relación a las variables del CAPPPI, a excepción de la esperanza que aumentó para la segunda medición, las demás (autoeficacia, resiliencia y optimismo) disminuyeron.

Comparación de las intervenciones

Variabes sociodemográficas y de la enfermedad

Variabes sociodemográficas. En relación al sexo, con base en la U de Mann-Whitney para dos muestras independientes, se observa una diferencia estadísticamente significativa en el nivel de colesterol total en la preprueba ($z = -2.021, p = .043$); los triglicéridos en la posprueba ($z = -2.165, p = .030$) y el colesterol LDL en el seguimiento ($z = -2.089, p = .037$), todos mayores niveles en las mujeres.

Respecto a la edad, se identificó que el colesterol LDL al inicio era menor en las personas con mayor edad, con base en la rho de Spearman ($r_s = -.523, p = .045$).

Por nivel educativo, se observa que, en la muestra de esta investigación, las personas con mayor nivel educativo tienen menor tiempo con el diagnóstico de la DM2 ($r_s = -.653, p = .008$).

Finalmente, respecto al estado civil, no se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre los casados, los solteros y quienes viven en unión libre con base en la prueba de Kruskal-Wallis para k muestras independientes.

Variabes de la enfermedad. En relación al tiempo de padecimiento, se observa, con base en la rho de Spearman, una relación estadísticamente significativa con el ICC de la preprueba ($r_s = .531, p = .042$) y la posprueba ($r_s = .555, p = .032$), así, los que tienen más tiempo con DM2 tienen mayor ICC; además, en el mismo sentido, también se asocia a mayor colesterol total ($r_s = .722, p = .002$),

y mayor colesterol LDL ($r_s = .570$, $p = .027$), ambos en la posprueba.

Respecto a la comorbilidad, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en ningún indicador, entre los que padecen otra enfermedad crónica con los que no solo tienen DM2 con base en la U de Mann-Whitney para dos muestras independientes.

En relación a las complicaciones de la DM2, se observa una diferencia estadísticamente significativa en el ICC final, en donde los que tienen complicaciones tienen un mayor ICC ($z = -2.041$, $p = .041$) con base en la U de Mann-Whitney para dos muestras independientes.

Niveles clínicos

HbA1c y perfil de lípidos. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en los grupos experimentales (*INPSICOM* e *ICCECOM*) respecto a la HbA1c y las variables del perfil de lípidos en las distintas mediciones con base en la prueba de Friedman para k muestras relacionadas en la preprueba, posprueba ni el seguimiento (ver Tabla 55).

Tabla 55. Medias y desviación estándar de la HbA1c y perfil de lípidos de los grupos experimentales

Variable	Grupo experimental	Preprueba	Posprueba	Seguimiento	Friedman para k muestras relacionadas
		M ± DE	M ± DE	M ± DE	
HbA1c	<i>INPSICOM</i>	6.69 ± .98	6.34 ± .43	6.03 ± .60	$X^2(2) = 2.33$, $p = .311$
	<i>ICCECOM</i>	8.43 ± 2.42	8.14 ± 1.70	8.02 ± 1.87	$X^2(2) = .500$, $p = .779$
Colesterol total	<i>INPSICOM</i>	168.10 ± 29.65	168.48 ± 21.82	176.60 ± 27.07	$X^2(2) = 1.33$, $p = .513$
	<i>ICCECOM</i>	184.37 ± 15.79	194.07 ± 17.61	205.52 ± 22.61	$X^2(2) = .933$, $p = .627$
Colesterol LDL	<i>INPSICOM</i>	115.97 ± 28.38	112.36 ± 16.49	116.80 ± 26.99	$X^2(2) = 1.33$, $p = .513$
	<i>ICCECOM</i>	112.57 ± 16.04	122.25 ± 8.55	134.87 ± 23.56	$X^2(2) = .500$, $p = .779$
Colesterol HDL	<i>INPSICOM</i>	43.89 ± 7.52	41.43 ± 13.28	43.40 ± 12.64	$X^2(2) = .000$, $p = 1.00$
	<i>ICCECOM</i>	47.97 ± 13.46	52.92 ± 10.86	56.10 ± 10.03	$X^2(2) = 3.50$, $p = .174$
Triglicéridos	<i>INPSICOM</i>	126.48 ± 68.92	144.46 ± 52.63	131.56 ± 57.07	$X^2(2) = 1.00$, $p = .607$
	<i>ICCECOM</i>	127.47 ± 72.21	117.32 ± 36.44	111.20 ± 54.93	$X^2(2) = .500$, $p = .779$

Respecto al análisis inter grupal, no se identificaron diferencias entre el grupo de la *INPSICOM*, la *ICCECOM* y la *LE* en la preprueba respecto a la HbA1c y los niveles del perfil de

lípidos; sin embargo, en la posprueba se observaron diferencias en el la HbA1c ($X^2(2) = 6.867, p = .032$), y en el colesterol total ($X^2(2) = 6.093, p = < 0.048$) según la prueba de Kruskal-Wallis. Los tres grupos bajaron el porcentaje de HbA1c. En el caso del grupo *INPSICOM* .35; en el de la *ICCECOM* .29 y en el de la *LE* .05. Respecto al colesterol total, el grupo con las cifras más altas fue el de *LE* (202.98 mg/dL); seguido de la *ICCECOM* (194.07 mg/dL) y finalmente el grupo de la *INPSICOM* (168.48 mg/dL). Cabe señalar que el grupo control es el único que al final se mantuvo en promedio por encima de lo esperado. Respecto al grupo control, no se observan diferencias estadísticamente significativas, ni en la HbA1c, ni en ningún elemento del perfil de lípidos (ver Tabla 56).

Tabla 56. Medias y desviación estándar de los HbA1c y perfil de lípidos del grupo control

Variable	Preprueba M ± DE	Posprueba M ± DE	Prueba de Wilcoxon para dos muestras relacionadas
HbA1c	6.34 ± .59	6.29 ± .86	Z -.135, p = .893
Colesterol total	196.18 ± 34.31	202.98 ± 11.55	Z -.405, p = .686
Colesterol LDL	137.10 ± 37.20	131.52 ± 13.96	Z -.405, p = .686
Colesterol HDL	43.97 ± 6.37	40.16 ± 9.58	Z -.944, p = .345
Triglicéridos	169.19 ± 64.25	158.60 ± 80.3	Z -.405, p = 6.86

No se observaron diferencias comparando la *INPSICOM* e *ICCECOM* en relación a las variables del perfil de lípidos en ninguna medición. Sin embargo, respecto a la HbA1c en la preprueba no hubo diferencias, pero sí en la posprueba ($z = -2.558, p = .01$) y el seguimiento ($z = -2.132, p = .038$).

Indicadores antropométricos. En relación a las medidas antropométricas, la única variable que tuvo diferencias estadísticamente significativas de la preprueba a la posprueba y al seguimiento fue la de la circunferencia de cadera en el grupo de la *ICCECOM* (ver Tabla 57).

Tabla 57. Medias y desviación estándar de los indicadores antropométricos de los grupos experimentales

Variable	Grupo experimental	Preprueba	Posprueba	Seguimiento	Friedman para k muestras relacionadas
		M ± DE	M ± DE	M ± DE	
Peso	<i>INPSICOM</i>	83.27 ± 12.58	81.90 ± 10.35	80.20 ± 8.53	$X^2(2) = 1.00, p = .607$
	<i>ICCECOM</i>	70.95 ± 8.61	70.40 ± 8.32	67.70 ± 5.90	$X^2(2) = 2.71, p = .257$
IMC	<i>INPSICOM</i>	32.55 ± 7.47	31.93 ± 6.37	31.19 ± 5.26	$X^2(2) = 1.00, p = .607$
	<i>ICCECOM</i>	28.91 ± 5.29	28.71 ± 5.36	27.51 ± 3.61	$X^2(2) = 2.71, p = .257$
Circunferencia cintura	<i>INPSICOM</i>	101.78 ± 13.73	100.41 ± 9.92	99.50 ± 7.47	$X^2(2) = .364, p = .834$
	<i>ICCECOM</i>	97.32 ± 14.69	95.50 ± 15.77	93.00 ± 14.89	$X^2(2) = 4.42, p = .109$
Circunferencia cadera	<i>INPSICOM</i>	113.28 ± 15.93	112.91 ± 14.36	112.16 ± 10.53	$X^2(2) = .667, p = .717$
	<i>ICCECOM</i>	108.87 ± 11.87	108.75 ± 12.20	105.00 ± 11.22	$X^2(2) = 6.53, p = .038$
ICC	<i>INPSICOM</i>	.89 ± .03	.88 ± .05	.88 ± .04	$X^2(2) = 1.45, p = .483$
	<i>ICCECOM</i>	.88 ± .03	.87 ± .05	.87 ± .04	$X^2(2) = 1.85, p = .395$

Respecto al análisis inter grupal, no se identificaron diferencias entre el grupo de la *INPSICOM*, la *ICCECOM* y la *LE* en la preprueba y en la posprueba respecto a las variables antropométricas de acuerdo con la prueba de Kruskal-Wallis para k muestras independientes. Respecto al grupo control, no se observan diferencias estadísticamente significativas de la preprueba a la posprueba (ver Tabla 58).

Tabla 58. Medias y desviación estándar de los indicadores antropométricos del grupo control

Variable	Preprueba	Posprueba	Prueba de Wilcoxon para dos muestras relacionadas
	M ± DE	M ± DE	
Peso	70.68 ± 14.98	69.78 ± 14.25	$Z = -.816, p = .414$
IMC	29.75 ± 2.68	29.37 ± 2.11	$Z = -.944, p = .345$
Circunferencia cintura	98.80 ± 9.90	97.80 ± 7.12	$Z = -.552, p = .581$
Circunferencia cadera	106.00 ± 5.52	102.80 ± 4.54	$Z = -1.604, p = .109$
ICC	.93 ± .05	.94 ± .03	$Z = -.962, p = .336$

Respecto a la comparación entre la *INPSICOM* e *ICCECOM* en relación a las variables antropométricas en las distintas mediciones, la única diferencia estadísticamente significativa se registró en el peso del seguimiento ($z = -2.032, p = .038$). En este caso, fue el grupo de la *ICCECOM* el que en promedio bajo más kilogramos que la *INPSICOM*.

Indicadores cardiovasculares. La edad del corazón y el riesgo cardiovascular no tuvieron

diferencias estadísticamente significativas de la preprueba a la posprueba y al seguimiento según la prueba de Friedman para k muestras relacionadas (ver Tabla 59).

Tabla 59. Medias y desviación estándar del riesgo cardiovascular de los grupos experimentales

Variable	Grupo experimental	Preprueba	Posprueba	Seguimiento	Friedman para k muestras relacionadas
		M ± DE	M ± DE	M ± DE	
Edad del corazón	<i>INPSICOM</i>	71.17 ± 14.12	71.67 ± 15.30	72.50 ± 15.20	$X^2(2) = .286, p = .867$
	<i>ICCECOM</i>	68.50 ± 13.37	66.75 ± 15.94	66.75 ± 15.94	$X^2(2) = 2.00, p = .368$
Riesgo cardiovascular	<i>INPSICOM</i>	14.35 ± 8.21	14.05 ± 7.68	13.36 ± 6.56	$X^2(2) = .737, p = .692$
	<i>ICCECOM</i>	10.95 ± 6.27	11.35 ± 7.94	11.35 ± 7.94	$X^2(2) = .000, p = 1.00$

Con base en la prueba de Kruskal-Wallis para k muestras independientes se realizó un análisis inter grupal, en el cual no se identificaron diferencias estadísticas entre el grupo de la *INPSICOM*, la *ICCECOM* y la *LE* en la preprueba y en la posprueba respecto a las variables edad del corazón y riesgo cardiovascular. En relación al grupo control, no se identifican diferencias estadísticamente significativas entre la preprueba y posprueba respecto a los indicadores cardiovasculares (ver Tabla 60).

Tabla 60. Cambios en los indicadores cardiovasculares del grupo control (Wilcoxon)

Variable	Preprueba	Posprueba	Prueba de Wilcoxon para dos muestras relacionadas
	M ± DE	M ± DE	
Edad del corazón	75.40 ± 7.05	77.40 ± 5.27	$Z -1.342, p = .180$
Riesgo cardiovascular	21.16 ± 11.47	22.06 ± 10.92	$Z -1.604, p = .109$

No se observaron diferencias comparando la *INPSICOM* e *ICCECOM* en relación a las variables edad del corazón y riesgo cardiovascular en ninguna de las mediciones según la prueba de U de Mann-Whitney para dos muestras independientes.

Variables psicológicas

Variables psicológicas de control. Respecto a las variables psicológicas de control, en la Tabla 61 se muestran las medias y desviaciones estándar. Destaca que en ambos grupos experimentales hay

una reducción del MEADM2 de la preprueba a la posprueba. No es el caso del grupo control, en donde hay aumento del MEADM2. En relación a la SD, hay una disminución de la preprueba a la posprueba en los tres grupos. Finalmente, respecto al BP, en los grupos experimentales, aumentó para la posprueba en tanto que en el grupo control disminuyó en la segunda medición.

Tabla 61. Medias y desviaciones estándar de las variables psicológicas de control

Grupos Escala / factores	INPSICOM (n = 6)			ICCECOM (n = 4)			LE (n = 5)	
	Pre M ± DE	Pos M ± DE	Seg. M ± DE	Pre M ± DE	Pos M ± DE	Seg. M ± DE	Pre M ± DE	Pos M ± DE
MEADM2	33.50 ± 11.64	19.50 ± 6.22	27.83 ± 16.38	51.75 ± 6.89	24.00 ± 23.39	20.75 ± 24.85	10.60 ± 6.42	16.40 ± 8.29
EN	16.67 ± 5.78	10.83 ± 2.63	14.33 ± 7.06	25.50 ± 1.73	12.25 ± 10.53	10.25 ± 11.20	6.80 ± 4.55	10.20 ± 3.89
PRT	12.17 ± 5.94	6.83 ± 2.63	9.67 ± 6.28	16.75 ± 5.18	7.25 ± 8.77	6.50 ± 9.71	3.60 ± 3.20	5.20 ± 3.42
PRA	4.67 ± 2.50	1.83 ± 2.22	3.83 ± 3.54	9.50 ± .577	4.50 ± 4.35	4.00 ± 4.32	.20 ± .44	1.00 ± 1.41
SD	40.33 ± 9.41	35.50 ± 6.34	39.33 ± 14.40	45.00 ± 13.68	40.75 ± 12.60	36.00 ± 12.19	42.60 ± 4.50	39.60 ± 4.39
BP	169.33 ± 29.76	180.17 ± 17.14	169 ± 41.62	147.25 ± 11.58	157.75 ± 25.47	175 ± 30.82	181.60 ± 17.81	171.00 ± 11.76
AA	23.67 ± 4.76	26.50 ± 3.93	24.83 ± 8.97	20.75 ± 5.62	21.25 ± 6.23	25.50 ± 6.60	28.80 ± 5.40	24.60 ± 5.17
RPO	23.67 ± 7.06	25.83 ± 6.43	24.00 ± 8.05	17.25 ± 4.71	20.25 ± 7.84	22.50 ± 8.69	25.60 ± 6.18	27.00 ± 1.41
AN	34.67 ± 5.00	33.50 ± 5.54	35.67 ± 6.65	27.75 ± 3.77	31.25 ± 4.19	35.00 ± 6.73	36.40 ± 5.36	33.60 ± 3.43
DE	28.33 ± 3.67	29.50 ± 4.23	25.67 ± 7.20	26.25 ± 3.68	27.25 ± 5.31	27.50 ± 6.75	28.20 ± 3.49	26.40 ± 3.78
PV	25.83 ± 5.77	29.33 ± 2.25	26.00 ± 8.46	26.50 ± 3.69	26.50 ± 5.80	28.50 ± 7.32	29.80 ± 3.27	27.00 ± 1.87
CP	33.17 ± 8.49	35.50 ± 5.12	32.83 ± 7.65	28.75 ± 3.86	31.25 ± 5.50	36.00 ± 3.74	32.80 ± 3.11	32.40 ± 3.36

Con base en la prueba de Wilcoxon para dos muestras relacionadas, se analizaron los cambios de la preprueba a la posprueba, de la posprueba al seguimiento y de la preprueba al seguimiento (ver Tabla 62). Se observa una diferencia estadísticamente significativa en el MEADM2 de la preprueba a la posprueba en grupo *INPSICOM*, y particularmente en el factor Problemas Relacionados con el Apoyo (PRA) también de la preprueba a la posprueba.

Tabla 62. Cambios en las variables psicológicas de control (Wilcoxon)

Grupos	Escala / factores	INPSICOM (n = 6)			ICCECOM (n = 4)			LE (n = 5)
		Pre - Pos	Pos - Seg.	Pre - Seg.	Pre - Pos	Pos - Seg.	Pre - Seg.	Pre - Pos
MEADM2	Z	-1.922	-.631	-.943	-1.826	-1.841	-1.826	-1.236
	Sig.	.046	.528	.345	.068	.066	.068	.216
EN	Z	-1.782	-.943	-.949	-1.604	-1.841	-1.826	-1.483
	Sig.	.075	.345	.343	.109	.066	.068	.138
PRT	Z	-1.892	-.632	-.946	-1.826	-.378	-1.826	-1.633
	Sig.	.058	.527	.344	.068	.705	.068	.102
PRA	Z	-2.214	-.813	-.319	-1.461	-.557	-1.604	-1.069
	Sig.	.027	.416	.750	.144	.577	.109	.285
SD	Z	-1.153	-.422	-.314	-1.604	-1.095	-1.289	-1.236
	Sig.	.249	.673	.753	.109	.273	.197	.216
BP	Z	-1.577	-.674	-.105	-.365	-1.826	-1.461	-1.355
	Sig.	.115	.500	.917	.715	.068	.144	.176
AA	Z	-1.572	-.210	-.552	-.447	-1.841	-1.604	-1.511
	Sig.	.116	.833	.581	.655	.066	.109	.131
RPO	Z	-.954	.000	-.135	-.365	-1.841	-1.069	-.542
	Sig.	.340	1.00	.893	.715	.066	.285	.588
AN	Z	-.738	-1.261	.000	-.921	-1.095	-1.826	-1.289
	Sig.	.461	.207	1.000	.357	.273	.068	.197
DE	Z	-1.054	-.946	-.406	-.184	-.365	-.365	-.677
	Sig.	.292	.344	.684	.854	.715	.715	.498
PV	Z	-1.572	-1.054	.000	.000	-1.461	-.730	-1.355
	Sig.	.116	.292	1.00	1.0	.144	.465	.176
CP	Z	-1.051	-.674	-.677	-.730	-1.604	-1.826	-.276
	Sig.	.293	.500	.498	.465	.109	.068	.783

Con base en la prueba de Friedman no se identificaron diferencias estadísticamente significativas en la *INPSICOM* en el MEADM2 en general, ni por factores. No obstante, sí se identificaron diferencias estadísticamente significativas en la *ICCECOM* respecto al MEADM2 ($X^2(2) = 4.00, p < 0.05$), y en el factor Emociones Negativas ($X^2(2) = 4.33, p < 0.05$), que en este caso corresponden a una disminución significativa del malestar en general y en el factor mencionado.

Con base en la prueba de Kruskal-Wallis se identificaron diferencias estadísticamente significativas inter grupos (*INPSICOM*, *ICCECOM* y *LE*) en el MEADM2 ($X^2(2) = 10.89, p <$

0.01); y en sus factores Emociones Negativas ($X^2(2) = 10.92, p < 0.01$); Problemas Relacionados con el Tratamiento ($X^2(2) = 8.77, p < 0.05$); y Problemas Relacionados con el Apoyo ($X^2(2) = 12.24, p < 0.01$) en la preprueba.

Variables del capital psicológico. Respecto al CAPPSSI, todas las variables aumentaron de la preprueba a la posprueba en la *INPSICOM*, en cambio en el grupo control hubo una disminución a excepción del optimismo que se mantuvo igual (ver Tabla 63).

Tabla 63. Medias y desviaciones estándar del capital psicológico

Grupos Escala / factores	<i>INPSICOM</i> (n = 6)			<i>LE</i> (n = 5)	
	Pre M ± DE	Pos M ± DE	Seg. M ± DE	Pre M ± DE	Pos M ± DE
Autoeficacia	36.33 ± 10.48	46.33 ± 3.88	44.33 ± 5.75	40.00 ± 6.40	30.80 ± 12.79
ASPA	13.83 ± 5.87	18.83 ± 2.78	18.67 ± 4.63	17.40 ± 3.84	12.00 ± 5.87
ARAF	12.67 ± 3.83	15.67 ± 1.96	13.83 ± 1.47	10.60 ± 4.39	8.80 ± 5.76
ATMO	9.83 ± 3.71	11.83 ± .408	11.83 ± .408	12.00 ± .00	10.00 ± 2.00
Esperanza	48.33 ± 4.80	52.33 ± 5.46	48.50 ± 10.57	48.40 ± 11.92	47.20 ± 6.72
Agencia	23.67 ± 3.50	26.17 ± 2.78	24.00 ± 6.32	23.60 ± 6.34	22.60 ± 6.34
Vías	24.67 ± 1.75	26.17 ± 3.92	24.50 ± 5.82	24.80 ± 6.26	24.60 ± 3.13
Resiliencia	133.33 ± 17.28	141.83 ± 17.04	137.00 ± 20.35	138.80 ± 13.40	132.80 ± 15.70
FCSM	59.50 ± 8.59	65.00 ± 7.79	59.33 ± 15.69	59.40 ± 7.47	59.00 ± 7.87
CS	24.50 ± 3.27	24.50 ± 4.63	25.67 ± 4.27	24.80 ± 3.34	22.80 ± 4.02
AF	17.50 ± 4.41	18.50 ± 2.95	19.50 ± 1.64	21.80 ± 2.28	19.60 ± 1.81
AS	17.00 ± 4.56	17.67 ± 2.42	17.67 ± 1.96	17.40 ± 1.81	16.80 ± 1.78
Estructura	14.83 ± 3.48	16.17 ± 2.71	14.83 ± 2.31	15.40 ± 2.19	14.60 ± 1.94
Optimismo	17.83 ± 2.04	18.67 ± 3.61	17.33 ± 4.32	16.80 ± 2.77	16.80 ± 2.16
AOV	9.33 ± 1.50	10.00 ± 1.26	8.83 ± 1.47	8.80 ± 1.64	8.20 ± 1.30
Pesimismo	8.50 ± 2.07	8.67 ± 2.50	8.50 ± 3.33	8.00 ± 1.41	8.60 ± 1.14

Con base en la prueba de Wilcoxon para dos muestras relacionadas, se compararon las variables para valorar cambios estadísticamente significativos de la preprueba a la posprueba, de la posprueba al seguimiento y de la preprueba al seguimiento (ver Tabla 64). No se observan cambios estadísticamente significativos, en ninguna variable.

Tabla 64. Cambios en el capital psicológico (Wilcoxon)

Grupos		INPSICOM (n = 6)			LE (n = 5)
Escala / factores		Pre - Pos	Pos - Seg.	Pre - Seg.	Pre - Pos
Autoeficacia	Z	-1.577	-.948	-1.572	-1.753
	Sig.	.115	.343	.116	.08
ASPA	Z	-1.782	-.271	-1.802	-1.826
	Sig.	.075	.786	.072	.068
ARAF	Z	-1.572	-1.590	-.680	-1.473
	Sig.	.116	.112	.496	.141
ATMO	Z	-1.069	.00	-1.069	-1.633
	Sig.	.285	1.00	.285	.102
Esperanza	Z	-1.156	-.734	-.105	-.405
	Sig.	.248	.463	.917	.686
Agencia	Z	-1.153	-.946	-.105	-.405
	Sig.	.249	.344	.916	.686
Vías	Z	-1.084	-.736	-1.05	-.677
	Sig.	.279	.462	.917	.498
Resiliencia	Z	-1.476	-.943	-.105	-1.214
	Sig.	.140	.345	.916	.225
FCSM	Z	-1.753	-1.590	-.314	-.184
	Sig.	.080	.112	.753	.854
CS	Z	.00	-.160	-.954	-1.095
	Sig.	1.00	.246	.340	.273
AF	Z	-1.16	-.921	-1.633	-1.841
	Sig.	.244	.357	.102	.066
AS	Z	.00	.00	-.365	-.736
	Sig.	1.00	1.00	.715	.461
Estructura	Z	-1.382	-2.121	-.378	-1.414
	Sig.	.167	.034	.705	.157
Optimismo	Z	-.816	-1.089	-.420	-.137
	Sig.	.414	.276	.674	.891
AOV	Z	-.816	-1.604	-.680	-1.134
	Sig.	.414	.109	.496	.257
Pesimismo	Z	-.213	-.136	.00	-1.134
	Sig.	.832	.892	1.00	.257

Cabe señalar que se realizó la prueba de Friedman para k muestras relacionadas respecto a las variables del CAPPSI (autoeficacia, esperanza, resiliencia y optimismo) y sus factores, pero no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Finalmente, en la Tabla 65, se muestra el alfa de Cronbach, de los instrumentos (variable

en general y por factores). Destaca que la variable optimismo, así como el factor Dominio del Entorno de la Escala de Bienestar Psicológico tienen los alfas más bajos.

Tabla 65. Análisis de fiabilidad de los instrumentos de las variables psicológicas

Instrumento (Variable y factores)	Alfa de Cronbach
Malestar emocional	.956
Emociones negativas	.938
Problemas relacionados con el tratamiento	.872
Problemas relacionados con el apoyo social	.831
Depresión	.773
Bienestar psicológico	.891
Autoaceptación	.815
Relaciones positivas con otras personas	.732
Autonomía	.468
Dominio del entorno	.170
Propósito en la vida	.666
Crecimiento personal	.699
Autoeficacia	.848
Autoeficacia en el seguimiento del plan alimenticio	.874
Autoeficacia en la realización de la actividad física	.795
Autoeficacia en la toma de medicamentos orales	.989
Esperanza	.784
Agencia	.619
Vías	.591
Resiliencia	.925
Fortaleza y confianza en sí mismo	.899
Competencia social	.751
Apoyo familiar	.899
Apoyo social	.877
Estructura	.893
Optimismo	.396
Actitud optimista ante la vida y el futuro	.560
Pesimismo	.398

Discusión

Los resultados respecto a los niveles clínicos de las intervenciones para el CM de la DM2 no fueron estadísticamente significativos; no obstante, en el análisis por caso, se observa que la mayoría de los participantes tuvieron efectos clínicamente favorables.

El porcentaje de HbA1c se considera el indicador más importante para evaluar el control de la DM2 (Pereira, Palay, Rodríguez, Neyra y Chia, 2015). Se observa una disminución gradual de la preprueba a la posprueba y al seguimiento en ambas intervenciones (*INPSICOM* e *ICCECOM*), pero no se observaron diferencias estadísticamente significativas que permitan afirmar que las intervenciones son eficaces. No obstante, cabe señalar que hay una diferencia estadísticamente significativa entre los tres grupos en la posprueba, que no se observó en la preprueba.

Este resultado coincide con lo encontrado en otras investigaciones realizadas en México, en donde los efectos de las intervenciones cognitivo-conductuales para el control de la HbA1c fueron favorables, pero no estadísticamente significativos (Hattori, 2014; Montes, Oropeza, Pedroza, Verdugo y Enríquez, 2013). En contraste, hay otros estudios (Márquez y Campos, 2001; Ramírez 2013) que reportan resultados estadísticamente significativos, en los que cabe destacar que se utilizaron muestras más grandes.

Este estudio tiene la ventaja de utilizar la HbA1c, que es el indicador más importante del CM de la DM2, así, en comparación con otros (Casillas-Mendoza, González-Pérez y Montes-Delgado, 2011; Lobato, 2002; Pantoja-Magallón, Domínguez-Guedea, Moncada, Reguera, Pérez y Mandujano, 2011) que reportan resultados favorables, pero que por falta de presupuesto u otra situación operativa, utilizan la glucemia, la cual es más sensible y puede modificarse más rápidamente que la HbA1c, por lo resulta menos confiable para dar cuenta del CM de la DM2, por lo que se pueden hacer conclusiones más certeras cuando se usa la HbA1c.

Un efecto favorable de las intervenciones desarrolladas para esta investigación, fue que la disminución de la HbA1c de la preprueba a la posprueba se mantuvo e incluso bajó un poco más en el seguimiento (tres meses), lo anterior coincide con estudios como el de Safren et al. (2014) y el de Weinger et al. (2011), pero contrasta con otros estudios que reportan que, en el seguimiento inmediato a la posprueba, los efectos favorables de las intervenciones en el porcentaje de HbA1c menguan y no se mantienen seis meses después (Quiroga, 2012; García y Sánchez, 2013). Sin embargo, cabe señalar que para esta investigación solo se consideró un seguimiento de tres meses, por lo que se sugiere que futuras investigaciones consideren seguimientos más largos (6 y 12 meses).

Un aspecto a considerar es que de los 10 participantes en los grupos experimentales (*INPSICOM* e *ICCECOM*), 4 ya estaban dentro del rango considerado en control de la HbA1c. Esto es importante porque hay trabajos, como el de Morales (2012) que muestran que las intervenciones favorecen más a las personas que no están controladas. De tal manera que es difícil encontrar mejoras estadísticamente significativas en los participantes que están controlados, por lo que se sugiere que futuros trabajos consideren a personas con DM2 que no tengan un CM adecuado.

Una de las hipótesis de la presente investigación señala que el abordaje de variables como las que conforman el CAPPPI ayudan a que se mantengan los resultados respecto al CM de la DM2. Así, en el presente estudio se observa que ambas intervenciones (*INPSICOM* e *ICCECOM*) impactaron favorablemente, aunque tuvo mayor efecto favorable la primera. Sin embargo, al no encontrar diferencias estadísticamente significativas, todavía no se puede tener certeza de que elementos como los que conforman el CAPPPI pueden ayudar a que los efectos favorables de las intervenciones cognitivo-conductuales se mantengan en los seguimientos, lo cual es una tarea imperante, pues la DM2 al ser una ECNT requiere controlarse de por vida.

La presente investigación planteó dos intervenciones de tipo individual, considerando que

en ocasiones el contexto social actual puede hasta representar un obstáculo para el CM de la DM2, por lo que la modalidad individual resulta conveniente. Por ejemplo, la investigación de Del Castillo (2014) en la cual se planteaban dos intervenciones para evaluar el efecto de la participación familiar para ayudar a la persona con DM2, la HbA1c, pasó de estar entre 7.9 y 7.7 en la preprueba, a estar ligeramente debajo de 7 en el seguimiento a 6 meses en ambos grupos, por lo que se concluía que la participación familiar no hace diferencia.

El colesterol total fue un indicador que, en la presente investigación pese a no alcanzar significancia estadística, se mantuvo dentro del rango de control tanto en la *INPSICOM* como en la *ICCECOM* en la preprueba y posprueba en contraste con el grupo control (*LE*) que de la primera a la segunda medición salió del rango de lo recomendado. Cabe señalar que, para el seguimiento, este indicador se mantuvo en control en la *INPSICOM*, pero no así en la *ICCECOM*.

El abordaje psicológico para este tipo de niveles es complejo debido a su estrecha relación con la alimentación, que como es sabido es de los comportamientos más difíciles de modificar. Así, por ejemplo, diversos estudios (Del Castillo, 2005; Hattori, 2014; Montes 2012) señalan una disminución de ese indicador. No obstante, hay que considerar que como en el caso de esta investigación, se parte desde un punto de control, entonces, pese a la disminución, no se identifican diferencias estadísticamente significativas, o, por otro lado, el efecto de las intervenciones puede ser protector, es decir, evitar que se salga del rango de control más que mejorarlo.

Respecto al colesterol LDL, pocos trabajos evalúan este indicador, en parte por su relación con el colesterol total. Sin embargo, para esta investigación se consideró importante evaluarlo debido a que la *NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus* lo considera como un indicador de control para las personas que padecen DM2 debido a que orienta mucho la labor del personal de salud. Así, por ejemplo, al estar relacionado con la alimentación, puede indicar si se está consumiendo los tipos de alimentos adecuados, al margen de

cuidar la cantidad de los mismos. Destaca entonces, que, en ningún grupo, en ninguna medición, los promedios fueron < 100 mg/dL, lo cual coincide con otros trabajos (Safren et al., 2014; Weinger et al., 2011), por lo que al no incidir ningún tratamiento en el cambio de hábitos alimentarios respecto al tipo y considerando lo complejo que es para las personas eliminar cierto tipo de alimentos de su dieta, es necesario que futuras investigaciones incluyan técnicas psicológicas específicamente para abordar este aspecto.

Particularmente, en el grupo de la *INPSICOM* se observó una disminución para la posprueba respecto al inicio, pero volvió prácticamente al mismo punto en el seguimiento. En la *ICCECOM* no fue así y el aumento promedio de este indicador fue gradual del inicio a la posprueba y al seguimiento.

En cuanto al colesterol HDL, pocos estudios evalúan este indicador que también es recomendado para el CM de la DM2. El colesterol HDL es considerado un factor antiaterogénico y protector de enfermedad cardiovascular su mejoramiento se asocia a la reducción de peso, a través de un plan de alimentación apropiado que incluya características de la dieta mediterránea, y de la prescripción racional de ejercicio, así como también el abandono del tabaquismo (Feliciano y Sierra, 2008). En este indicador, la *INPSICOM* mantuvo el nivel de colesterol HDL, de la preprueba al seguimiento, en tanto que en la *ICCECOM* hubo un efecto favorable y progresivo al igual que en el trabajo de Weinger et al. (2011). En el caso del grupo control hubo una disminución de la primera a la segunda medición. Cabe señalar, que en el grupo de la *INPSICOM* participaron dos hombres para quienes la recomendación de colesterol HDL es que sea > 40 mg/dL, en tanto que para las mujeres la recomendación es que sea > 50 mg/dL. Así en el grupo de la *ICCECOM* la participación solo de mujeres, quienes tienen una meta más alta en ese indicador puede explicar que la *ICCECOM* haya tenido un impacto favorable, además de que fue una intervención que incluyó más técnicas cognitivo-conductuales en comparación a la *INPSICOM*, por lo que al estar

el colesterol HDL determinado por el ejercicio físico, la alimentación y conductas protectoras puede considerarse lo anterior como la explicación del porqué la *ICCECOM* tuvo mayor impacto en este indicador.

Con relación en los triglicéridos, el mayor impacto se dio en la *ICCECOM* en donde a pesar de estar en promedio dentro del rango de control hubo mayor disminución que en la *INPSICOM* en donde se mantuvieron en control, pero no disminuyeron del inicio al seguimiento. Estos resultados resultan favorables en comparación al grupo control en donde en ambas mediciones los triglicéridos están en promedio por arriba de lo recomendado <150 mg/dL. Este indicador es uno de los más complicados de alcanzar el control pues está directamente implicado con el consumo de alimentos muy frecuentes en la dieta del mexicano (harinas y azúcares refinados, leche entera, carnes y embutidos ricos en grasa). Por ello, es que en diversos estudios (Del Castillo, 2005; Hattori, 2014; Ramírez 2013) a pesar se obtiene un impacto favorable, no alcanzan diferencias estadísticamente significativas por lo que se sugiere que futuras intervenciones prioricen técnicas para dotar de habilidades a los participantes para el cambio del tipo de dieta. Por ejemplo, técnicas que tengan como objetivo hacer más agradables alimentos saludables.

Se identificaron diferencias estadísticamente significativas por sexo, en donde las mujeres tienen niveles clínicos más altos; no obstante, es indispensable considerar que la muestra fue conformada mayormente por mujeres al igual que otros estudios (Casillas-Mendoza, González-Pérez y Montes-Delgado, 2011; Safren et al., 2014) por lo que es necesario que futuras investigaciones consideren la paridad de sexos en la conformación de sus muestras.

Sumariamente, respecto a la HbA1c y el perfil de lípidos se observa que la *INPSICOM* tuvo un impacto favorable para la HbA1c, el colesterol total y el LDL, en tanto que la *ICCECOM* para el colesterol HDL y los triglicéridos.

Respecto a las variables relacionadas con la enfermedad, el tiempo de padecimiento de los

participantes en esta investigación fue de 8 años, lo cual es similar, al que reporta Weinger et al (2011) de 10 años por lo que se sugiere que futuras intervenciones se diseñen para personas que tengan menor tiempo de padecimiento y así tener más probabilidad de evitar las complicaciones que pueden estar presentes cuando las personas apenas están por atenderse.

Respecto al peso y su directa relación con el IMC, es evidente que la perspectiva educativa no funciona para la reducción de peso en pacientes con DM2, el estudio de Barceló, Robles, White, Jadue y Vega (2001) es muestra de ello. No obstante, los resultados en las intervenciones cognitivo-conductuales a pesar de tener mayor impacto, aun no alcanzan la meta de coadyuvar para que las personas tengan un peso ideal. En esta investigación, los dos grupos experimentales tuvieron en promedio, una disminución apenas por arriba de los tres kilogramos del inicio al seguimiento. En comparación con el grupo control, ambas fueron mejores, pues en este, aunque también hubo una reducción de peso, la reducción no llegó al kilogramo; aunque cabe señalar que dichas diferencias no fueron estadísticamente significativas. Así, los resultados coinciden con el estudio de Rodríguez, Rentería y García (2013) en el que también la reducción fue de 3 kilogramos, y es mayor que el resultado obtenido en el trabajo de Caballero, Gómez y López (2004). De manera lógica, si reduce el peso, reduce el IMC, a excepción de los casos que cuando debido a la adultez mayor se empieza a decrecer la estatura. Así, por ejemplo, Pantoja-Magallón, Domínguez-Guedea, Moncada, Reguera, Pérez y Mandujano (2011) reportan una disminución del IMC de .92, en tanto que ambos grupos experimentales fue de alrededor de 1.4, en contraste con el grupo control en el cual fue de .38; sin embargo, las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

No se han identificado trabajos en donde se aborden toda la gama de indicadores que tienen que ver con el CM de la DM2, entre ellos los antropométricos. Estos son importantes porque se sabe de su relación con las dislipidemias, que son frecuentes en una persona con DM2. El objetivo de este trabajo fue dar cuenta del ICC por su valor para estimar el riesgo de algún problema

cardiovascular (Montalbán, 2001). Esto es importante porque se conoce la comorbilidad de la DM2 con la hipertensión. Así, en esta investigación se observa que ambas intervenciones mejoraron una décima del ICC, en tanto que en el grupo control el ICC aumentó.

En la presente investigación, se consideró la presión arterial promedio para poder calcular el riesgo cardiovascular, por lo que no se pueden ofrecer datos para identificar el efecto de las intervenciones en este indicador. Sin embargo, se sabe que las intervenciones cognitivo-conductuales tienen un efecto favorable, como ejemplo el trabajo de Pantoja-Magallón, Domínguez-Guedea, Moncada, Reguera, Pérez y Mandujano (2011), en donde la presión sistólica disminuyó al término de la intervención, aunque para el seguimiento volvió a los mismos valores del inicio por lo que se sugiere que futuros estudios propongan un abordaje para el control de la presión arterial.

En cuanto al aspecto afectivo, se observa que las intervenciones psicológicas con fundamento cognitivo-conductual son eficaces para reducir el malestar emocional. Por ejemplo, diversos los trabajos que coinciden con los resultados de esta investigación, reportan disminución de la ansiedad en personas con DM2 (Del Castillo, 2005; García y Sánchez, 2013; Ramírez, 2013; Riveros, Cortazar-Palapa, Alcazar y Sánchez-Sosa, 2005). Particularmente, los resultados de ambos grupos experimentales muestran una disminución estadísticamente significativa del malestar emocional asociado a la diabetes mellitus tipo 2, lo cual coincide con trabajos como el Del Castillo (2014), Del Castillo, Guzmán, García y Martínez, (2012) y Morales (2012). Así, en el caso de la *INPSICOM* se observó de la preprueba a la posprueba y en el caso de la *ICCECOM* se identificó la diferencia estadísticamente significativa con base en la prueba de Friedman.

La SD disminuyó en ambos grupos experimentales, aunque solo en la *ICCECOM* se mantuvo la disminución en el seguimiento, lo cual coincide con diversos trabajos (Caballero, Gómez, López, 2004; Del Castillo, 2005; Quiroga, 2012; Riveros, Cortazar-Palapa, Alcazar y

Sánchez-Sosa, 2005). Cabe señalar que la intervención que recibió el grupo de la *ICCECOM* contenía técnicas que desde la terapia cognitiva se suelen usar para abordar la sintomatología depresiva.

En relación al bienestar psicológico, en ambas intervenciones se consideró solo como una variable de control, es decir, solo se evaluó, pero no se buscó intervenir directamente en ella, pese a ello, se incrementó en el bienestar psicológico lo cual coincide con el trabajo de Del Castillo, (2014) y otros trabajos similares en donde se evalúa el impacto en la calidad de vida (Del Castillo, 2005; Riveros, Cortazar-Palapa, Alcazar y Sánchez-Sosa, 2005; Robles, 2002). Con base en los resultados se considera, que el bienestar psicológico aumenta más cuando se parte de niveles de sintomatología depresiva más altos, en ese sentido puede explicarse que la *ICCECOM* haya tenido un aumento mayor en ese aspecto, además de que podría ser que una condición necesaria para aumentar el bienestar psicológico sea tener habilidades para abordar problemáticas antagónicas como la depresión.

Respecto a las variables del CAPPPI, todas aumentaron para la posprueba en comparación con el grupo control, pues incluso en este último grupo disminuyeron a excepción del optimismo que quedó igual. En el seguimiento la autoeficacia y resiliencia mantuvieron un puntaje mayor que al inicio de la intervención, mientras esperanza y optimismo quedaron igual que al inicio.

Particularmente, respecto a la autoeficacia, al igual que en este estudio hay trabajos que coinciden en que aumenta para la posprueba, pero luego disminuye para el seguimiento, aunque se mantiene por arriba de la cifra del inicio (Del Castillo, 2014; García y Sánchez, 2013). En el presente estudio por motivos económicos no fue posible evaluar la autoeficacia en el seguimiento de tres en el grupo control, por lo que futuras investigaciones podrían subsanar esta falencia.

Lo que atañe a la esperanza, no se identificaron estudios en donde la aborden experimentalmente en personas con DM2, así, esta investigación es una de las primeras en México,

consecuentemente se requieren de más estudios para poder identificar resultados consistentes.

Lo que concierne a la resiliencia faltan más estudios para hablar de una relación consistente respecto al rol que puede tener para el CM de la DM2, pues, aunque esta aumentó en la presente investigación habría que realizar más estudios para identificar el peso que tiene. Sin embargo, hay indicios de que puede ser una variable que ayude a mejorar el afrontamiento a situaciones de estrés, además, como lo señala el trabajo de Bradshaw Richardson y Kulkarni (2007) en una investigación cuyo propósito era entrenar en resiliencia a las personas con DM con base en un diseño de medidas repetidas, se encontró que los que recibieron este tratamiento en comparación con quienes solo recibieron educación sobre la enfermedad, obtuvieron un incremento en sus actividades físicas y un mejor control de su HbA1c.

Respecto al optimismo, trabajos como el de De Ridder, Fournier y Bensing (2004), señalan que el optimismo contribuye al mantenimiento de conductas de autocuidado en pacientes con hasta después de los 6 meses en pacientes con DM1, por lo que sugieren estudiar los efectos diferenciales de los distintos conceptos de optimismo, así conocer cómo las creencias optimistas de autocuidado pueden ayudar al control de la enfermedad. En consecuencia, también sería necesario que haya más investigaciones para evaluar específicamente cómo opera en las personas con DM2, debido a que todavía no se tiene evidencia suficiente para dar cuenta de una relación consistente entre optimismo y el CM de la DM2.

Las ganancias clínicas de las intervenciones como las que se utilizaron en este trabajo apuntan a lo que señalan Díaz-Nieto, Galán-Cuevas y Fernández-Pardo (1993), quienes fueron de los primeros en México en desarrollar intervenciones psicológicas para el control de la DM2, a que las personas puedan prescindir del uso de hipoglucemiantes orales, sin consecuencias negativas sobre su salud. Un ejemplo relacionado con lo anterior fue la participante 6 de la *INPSICOM* quien refirió que, por indicación médica debido a los avances logrados, podía disminuir las dosis de

insulina que se administraba.

Un aspecto que se tiene que considerar es que en ocasiones las personas que buscan información sobre su enfermedad y que consultan varios médicos se encuentran que los parámetros para considerar que la hemoglobina está en control son diferentes. Esto se reflejó en el participante 1 de la *INPSICOM* que consideraba estar plenamente controlado, y de acuerdo al criterio de la NOM-015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus no lo está. Se observa que hubo una reducción de peso gradual en ambos grupos experimentales; no obstante, esta reducción no impactó en el perfil de lípidos. Probablemente esto se deba a que las intervenciones tienen que ser más específicas para que las personas desarrollen habilidades para evitar o consumir cierto tipo de alimento, más allá de controlar la cantidad.

Esta investigación se desarrolló con base en diversos criterios de control metodológico de los que otras intervenciones adolecían, por ejemplo, asignación aleatoria del psicoterapeuta y de los participantes a los grupos experimentales o al de control, doble cegamiento y videograbación para evaluar la adherencia a la impartición de las intervenciones por parte de los psicoterapeutas, sin embargo es importante señalar que se considera necesario que el entrenamiento a los psicoterapeutas sea mayor y de preferencias se formen como educadores en diabetes para que su intervención sea más eficaz. Lo anterior resulta relevante porque como lo señalan González-Cantero y Oropeza (2016) en una revisión de las diversas intervenciones cognitivo-conductuales realizadas en México para abordar la DM, la mayoría de los estudios reportan resultados favorables, sin embargo, no cumplen con criterios metodológicos que estipula el CONSORT, por lo que los resultados pudieran explicarse por variables extrañas.

Esta investigación logró resultados similares que intervenciones con mayor número de sesiones (Pantoja-Magallón, Domínguez-Guedea, Moncada, Reguera, Pérez y Mandujano, 2011; Riveros, Cortazar-Palapa, Alcazar y Sánchez-Sosa, 2005; Rodríguez, Rentería y García, 2013;

Ybarra, Orozco, De León y Vargas, 2012). Esto puede ser atribuible, como lo señala Riveros, Cortazar-Palapa, Alcazar y Sánchez-Sosa (2005) a la naturaleza individual de la intervención, pues, aunque fueron intervenciones estructuradas tanto para el psicoterapeuta que la aplicó como para los participantes, las diversas técnicas y actividades se adecuaban a la situación problemática particular.

Este trabajo es uno de los primeros en México en donde se aborda una combinación de la TCC con elementos de la PP a nivel de intervención. Esto representa una aportación para el profesional de la salud que trabaje con personas con DM2, porque existe evidencia que las intervenciones desde la PP complementan el trabajo clínico del psicoterapeuta (Rashid, 2009). Así, se sugiere la realización de más intervenciones desde perspectiva de la PP en población clínica, particularmente con alguna ECNT para valorar su efecto.

Respecto al balance decisional que se utilizó en varias sesiones en las dos intervenciones, no se pudieron obtener datos de su efecto en particular, pero se considera que pueden tener un efecto favorable, por ejemplo, García y Sánchez (2013) reportan que en un estudio en donde se realizaban dos intervenciones cognitivo conductual grupales para el tratamiento de la diabetes, una de ellas combinada con la entrevista motivacional, aquellos que estaban en el grupo de la entrevista motivacional tuvieron un mayor efecto positivo en los aspectos emocionales de los pacientes; aunque ambas intervenciones mejoraron el nivel de HbA1c. Lo anterior pone de relieve la importante de analizar el rol de la entrevista motivacional porque aquellos que recibieron la sesión con la entrevista motivacional no mantuvieron los efectos positivos en el nivel de HbA1c 6 meses después de finalizado el tratamiento. En el mismo sentido, aunque hay indicios del efecto favorables de las variables del CAPPSI, es importante seguir evaluando el rol que tienen para el control de la enfermedad en los enfermos crónicos y particularmente de quienes padecen DM2.

De acuerdo con los resultados, la *INPSICOM* e *ICCECOM* tuvieron efectos favorables en

los niveles clínicos, como en las variables psicológicas de control y en el caso de la *INPSICOM* en las variables del capital psicológico en contraste con el grupo control.

Así, se puede señalar que hay indicios para considerar que el CAPPSI puede ser un constructo útil en el ámbito clínico para abordar el CM de una ECNT como la DM2. Si bien es cierto que la aplicación de este supraconstructo en el ámbito clínico es incipiente, hay elementos para seguir investigando su rol, ya sea para aumentar la conducta en saludable o disminuir la conducta de riesgo.

La presente investigación atendió a falencias y sugerencias de otros estudios respecto al método (Absetz et al., 2007; Montes, 2012; Naik et al., 2012; Robles, 2002), por lo que los resultados, aunque moderados, son confiables. Además, la *INPSICOM* e *ICCECOM* cuentan con manuales de intervención estandarizados para personas con DM2, pero con flexibilidad para adaptarse a la problemática particular de la persona que padece DM2.

Limitaciones y sugerencias

Una de las principales limitaciones de esta investigación fue el número de participantes, ya que, de tener una n mayor, se podrían hacer otro tipo de análisis estadísticos que pudieran dar mayor certeza y representatividad a los resultados.

Otro aspecto a mejorar es el control del tiempo en el que se imparte la intervención. Debido a que la modalidad era individual, en ocasiones los participantes posponían la sesión y entonces el periodo total de impartición se extendía, por lo que no fue homogéneo para todos los participantes; así probablemente esa diferencia de tiempo generó algunas mejoras en algunos o recaídas en otros, por lo que se sugiere establecer un período límite para la impartición total de las intervenciones.

Los análisis clínicos no fueron realizados en el mismo laboratorio, por lo que a pesar de que se evaluaron los mismos niveles para todos, en ocasiones hay pequeñas variaciones de un

laboratorio a otro. Tal vez, hacer un convenio con algún laboratorio podría haber evitado tal limitación. De igual forma, aunque las medidas antropométricas las tomaron profesionales de la salud, los participantes, según el grupo al que fueron asignados, acudían con distintos, por lo que, en ocasiones, el tipo de báscula o un ligero sesgo que haya en la técnica para medir la circunferencia de cintura y/o cadera puede influir en los datos que se proporcionaban. Así, tal vez contratar a un nutriólogo que evalué a los participantes puede resolver tal limitación.

Es imprescindible que el abordaje de la DM2 se realice interdisciplinariamente, pues, aunque esta investigación se centraba en el aspecto psicológico, no se dejó de referir la importancia de la participación de otros profesionales de la salud. Tal vez la generación de algún convenio de colaboración en alguna institución pública permita que financiera y profesionalmente se pueda sumar el enfoque de esta investigación al trabajo realizado por otros profesionales de la salud y entonces sea factible financieramente.

Se considera que las limitaciones anteriores puedan quedar subsanadas con un mayor financiamiento para la aplicación de esta investigación, pues la modalidad individual de la intervención implica un costo alto debido a que se tuvieron que cubrir los honorarios de los psicoterapeutas que impartieron la intervención, costear el arrendamiento de los consultorios para mantener el doble cegamiento, pagar análisis clínicos y dotar de materiales como glucómetros y tiras reactivas a algunos participantes. Lo anterior, hace que la presente investigación sea poco factible financieramente desde lo privado, por lo que en esencia una limitación importante fue no haber conseguido un financiamiento mayor.

Cabe señalar que la Escala de Esperanza-Rasgo para Adultos no está validada en México, lo cual representa una limitación de este estudio respecto a las conclusiones que puedan obtenerse en relación a la variable esperanza. En el caso de la Test de Orientación en la Vida, a pesar de estar validado en México el alfa de Cronbach fue muy bajo.

Conclusión

Las intervenciones (*INPSICOM* e *ICCECOM*) tuvieron efectos favorables sobre distintos niveles del CM de la DM2, y no solo el estándar de oro, la HbA1c, no obstante, los resultados no alcanzaron la significación estadística.

Con base en el análisis de los resultados no se observan diferencias estadísticamente significativas en los niveles clínicos o los demás indicadores del CM de la DM2, para asumir que una intervención es más eficaz que otra. Además, aunque en el grupo de la *INPSICOM* hubo un aumento del CAPPSE; sin embargo, no hay elementos suficientes para concluir su influencia en el CM de la DM2.

No obstante, aunque la mayoría de resultados no fueron estadísticamente significativos, clínicamente en el análisis por caso se identificaron efectos favorables.

Aunque no era el objetivo de la presente investigación, las intervenciones tuvieron resultados favorables sobre las variables de control (MEADM2, SD y BP). Sin embargo, se requiere identificar todavía que variables pueden influir para que los resultados persistan en los seguimientos.

Es imperante que haya más intervenciones psicológicas que habiliten a las personas para que logren el CM de la DM2. Con ellas, es posible disminuir los problemas de salud y mejorar la calidad de vida de las personas y sus familiares; además, se podría mitigar también el impacto económico que representa la atención de la DM2 para el sistema sanitario de México. Así, este tipo de estudios pueden orientar las políticas públicas respecto al CM de la DM2.

Referencias

- Absetz, P., Valve, R., Oldenburg, B., Heinonen, H., Nissinen, A., Fogelholm, M.,... Uutela, A. (2007). Type 2 diabetes prevention in the “Real World”. *Diabetes Care*, 30(10), 2465-2470.
- Aljaseem, L., Peyrot, M., Wissow, L. y Rubin, R. (2001). The impact of barriers and self-efficacy on self-care behaviors in type 2 diabetes. *Diabetes Educator*, 27(3), 393-404.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 685-683. doi: 10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x
- Ajzen I. (2006). *Behavioral interventions based on the theory of planned behavior*. Recuperado el 11 de noviembre del 2016, de <https://people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.intervention.pdf>.
- American Diabetes Association (2011). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 34(1), S62-S69.
- American Diabetes Association. (2014a). *Diabetes basis: Type 1*. Recuperado el 14 de Agosto de 2014, de American Diabetes Association Web site: <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/type-1/?loc=db-slabnav>
- American Diabetes Association. (2014b). *Información básica de la diabetes: Tipo 2*. Recuperado el 14 de Agosto de 2014, de American Diabetes Association Web site: <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/diabetes-tipo-2/?loc=util-head>
- Annesi, J., Unruh, J., Marti, C., Gorjala, S. y Tennant, G. (2011). Effects of the coach approach intervention on adherence to exercise in obese women: assessing mediation of social

- cognitive theory factors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(1), 99-108.
- Ardila, R. (2013). Los orígenes del conductismo, Watson y el manifiesto conductista de 1913. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(2), 315-319.
- Arita, B. Y., De la Herrán, J. y Osorio, J. (2011). Bienestar y procesos de estrés en personas con diabetes mellitus tipo 2. En J. L. Ybarra, J. J. Sánchez, y J. A. Piña, *Trastornos y enfermedades crónicas. Una aproximación psicológica* (pp. 93-110). D. F., México: Manual Moderno.
- Arredondo, A. y De Icaza, E. (2011). Costos de la Diabetes en América Latina: Evidencias del Caso Mexicano. *Value in Health*, 14(5), 85-88.
- Arrivillaga, M., Correa, D. y Salazar, I. (2007). *Psicología de la Salud: abordaje integral de la enfermedad crónica*. Bogotá, Colombia: Manual Moderno.
- Avendaño, M. y Barra, E. (2008). Autoeficacia, apoyo social y calidad de vida en adolescentes con enfermedades crónicas. *Terapia Psicológica*, 26(2), 165-172.
- Avey, J. B., Luthans, F. y Jensen, S. M. (2009). Psychological capital: a positive resource for combating employee stress and turnover. *Human Resource Management*, 48(5), 677-693.
- Avolio, B. J. y Luthans, F. (2006). *The high impact leader: moments matter for accelerating authentic leadership development*. New York, United States of America: McGraw-Hill.
- Baile, J. I. y González, M J. (2013). *Intervención psicológica en obesidad*. Madrid, España: Pirámide.
- Baker, A., Bucci, S., Lewin, T. J., Kay-Lambkin, F., Constable, P. M. y Carr, V. J. (2006). Cognitive-behavioural therapy for substance use disorders in people with psychotic disorders. *The British Journal of Psychiatry*, 188(5), 439-448. doi: 10.1192/bjp.188.5.439
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, United States of America: Freeman.
- Bandura, A. (Ed.). (1999). *Auto-Eficacia: cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual*. Bilbao, España: Desclée De Brouwer.
- Bandura, A. (2001). La teoría cognitivo social: una perspectiva agencial. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-28. doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.1
- Bandura, A. (2006). Toward of psychology of human agency. *Perspectives on Psychology Science*, 1(2), 164-180.
- Barceló, A., Robles, S., White, F., Jadue, L. y Vega, J. (2001). Una intervención para mejorar el control de la diabetes en Chile. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 10(5), 328-333.
- Barraza-Lloréns M., Guajardo-Barrón V., Picó J., García R., Hernández C., Mora F., Athié J., Crable E. y Urtiz A. (2015). *Carga económica de la diabetes mellitus en México, 2013*. D.F., México: Funsalud.
- Bartfield, J., Ojehomon, N., Huskey, K., Davis, R. y Wee, C. (2010). Preferences and self-efficacy for diet modification among primary care patients. *Obesity*, 18(2), 430-432.
- Beck, J. S. (2006). *Terapia Cognitiva. Conceptos básicos y profundización*. Barcelona, España: Gedisa.
- Beck, J. S. (2009). *El método Beck para adelgazar*. Barcelona, España: Gedisa.
- Beck, A. T. y Haigh, E. A. P. (2014). Advances in cognitive theory and therapy: the generic cognitive model. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10, 1-24. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032813-153734
- Beck, A. T., Wright, F. D., Newman, C. F. y Liese, B. S. (1993). *Terapia cognitiva de las drogodependencias*. Barcelona, España: Paidós.
- Becker, M. H. y Maiman, L. A. (1975). Sociobehavioral determinants of compliance with health

- and medical care recommendations. *Medical Care*, 13(1), 10-24.
- Beneit, P. J. (1994a). Aspectos psicológicos de la diabetes. En J. M. Latorre, y P. J. Beneit, *Psicología de la Salud. Aportaciones para los profesionales de la salud* (pp. 257-272). Buenos Aires, Argentina: Lumen.
- Beneit, P. J. (1994b). La enfermedad crónica. En J. M. Latorre, y P. J. Beneit, *Psicología de la Salud. Aportaciones para los profesionales de la salud* (pp. 225-237). Buenos Aires, Argentina: Lumen.
- Benyamini, Y. y Raz, O. (2007). "I can tell you If I'll really lose all that weight": dispositional and situated optimism as predictors of weight loss following a group intervention. *Journal of Applied Social Psychology*, 37(4), 844-861.
- Beratarrechea, A. (2010). Actualización: Las enfermedades crónicas (Primera parte). *Evidencia Actualización de la Práctica Ambulatoria*, 13(2), 68-73.
- Bradshaw, B., Richardson, G. y Kulkarni, K. (2007). Thriving with diabetes. An introduction to the resiliency approach for diabetes educators. *The Diabetes Educator*, 33(4), 643-649.
- Brouwer, A. (2009). *Self-Efficacy and the self-as-doer: new perspectives in diabetes self-care behavior management*. Trabajo presentado en la Centésima Trigésima Séptima Annual Meeting of The American Public Health Association, Noviembre, Philadelphia.
- Caballero, N. P., Gómez, L. G. y López, T. M. (2004). *Diseño, aplicación y evaluación del programa de atención psicológica para adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 o hipertensión* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Caballo, V. E. y Iruña, M. J. (2014) Entrenamiento en habilidades sociales. En F. J. Labrador, *Técnicas de modificación de conducta* (636-658). Madrid, España: Pirámide.
- Carrasco, M. J. (2014). Técnicas de autocontrol. En F. J. Labrador, *Técnicas de modificación de*

- conducta* (403-429). Madrid, España: Pirámide.
- Carrillo-Álvarez, S. y Martínez-Díaz, G. J. (2016). Cambio de conducta para insulinoterapia en personas que viven con diabetes tipo 2, Yucatán, México. *Revista Biomédica*, 27(2), 61-74.
- Carver, C. S., Scheir, M. F. y Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical Psychology Review*, 30(7), 879–889. doi: 10.1016/j.cpr.2010.01.006
- Casillas-Mendoza, A. D., González-Pérez, O. P y Montes-Delgado, R. (2011). Influence of progressive relaxation in old age adults who suffer type 2 diabetes mellitus: pilot study. *International Journal of Hispanic Psychology*, 3(2), 293-301.
- Castro-Solano, A. (2010). Ensayo: psicología positiva: ¿Una nueva forma de hacer Psicología? *Revista de Psicología*, 6(11), 113-131.
- Cervantes, M. Á., García-Talavera, N. V., Brotons, J., Núñez, M. Á., Brocal, P., Villalba, P., . . . Soriano, J. (2013). Psychoeducative groups help control type 2 diabetes in a primary care setting. *Nutrición Hospitalaria*, 28(2), 497-505.
- Cervone, D. y Pervin, L. (2009). *Personalidad. Teoría e Investigación*. D. F., México: Manual Moderno.
- Cheavens, J. S., Feldman, D. B., Gum, A., Michael S. T. y Snyder, C. R. (2006). Hope therapy in a community sample: a pilot investigation. *Social Indicators Research*, 77(1), 61-78. doi: 10.1007/s11205-005-5553-0
- Chin, S. (1989). *An investigation of the utility of elicited and researcher-devised health belief model instruments in predicting compliance in adult diabetics* (Tesis Doctoral). Universidad de Toledo.
- Chiquete, E., Nuño, P. y Panduro, A. (2001). Perspectiva histórica de la diabetes mellitus. Comprendiendo la enfermedad. *Investigación en Salud*, 3(99), 5-10.
- Colunga, C., García de Alba, J., Ángel, M. y Salazar, J. (2008). Caracterización psicosocial de

- pacientes con diabetes tipo 2 en atención primaria. *Revista Cubana de Psicología*, 4,1-7.
- Cozby, P. C. (2005). *Métodos de investigación del comportamiento*. D. F., México: McGraw-Hill.
- Cruzado, J. A. (2014). Técnicas de modelado. En F. J. Labrador, *Técnicas de modificación de conducta* (430-455). Madrid, España: Pirámide.
- Cully, J. A., y Teten, A. L. (2008). *A Therapist's Guide to Brief Cognitive Behavioral Therapy*. Houston, United States of America: Department of Veterans Affairs South Central MIRECC.
- Daar, A., Singer, P., Leah, D., Pramming, S., Matthews, D., Beaglehole, R., ...Bell, J. (2007). Grand challenges in chronic non-communicable diseases. *Nature*, 450(22), 494-496. doi:10.1038/450494a
- Del Castillo, A. (2005). *Intervención cognitivo-conductual grupal para mejorar la adherencia terapéutica y la calidad de vida en pacientes con DM2* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Del Castillo A. (2014). *Apoyo social, síntomas depresivos, autoeficacia y bienestar psicológico en pacientes con diabetes tipo 2* (Tesis Doctoral). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Del Castillo, A. (2010). *Apoyo social, síntomas depresivos, autoeficacia y bienestar psicológico en pacientes con diabetes tipo 2*. (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México.
- Del Castillo, A., Guzmán, R., García, M. y Martínez, C. (2012). Intervención cognitivo-conductual para modificar el nivel de distrés en pacientes con diabetes tipo II. En S. Galán, y E. Camacho, *Estrés y Salud* (pp. 191-208). D. F., México: Manual Moderno.
- Del Castillo, A. y Reyes-Lagunes, I. (2010). Validación convergente y divergente del Cuestionario de Áreas Problema en Diabetes. En García, M., Del Castillo, A., Guzmán, R. M. y Martínez, J. P. (Eds.), *Medición en Psicología: del individuo a la interacción* (pp. 75-95). Pachuca,

Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

- De Ridder, D., Fournier, M. y Bensing, J. (2004). Does optimism affect symptom report in chronic disease? What are its consequences for self-care behavior and physical functioning? *Journal of Psychosomatic Research*, 56(3), 341-350.
- Díaz, J. A. (2004). El término diabetes: aspectos históricos y lexicográficos. *Panace@*, 5(15), 30-36.
- Díaz-Nieto, L., Galán-Cuevas, S. y Fernández-Pardo, G. (1993). Grupo de autocuidado de diabetes mellitus tipo II. *Salud Pública de México*, 35(2), 169-176.
- Emiro, J. (2009). La mente desencarnada: consideraciones históricas y filosóficas sobre la Psicología cognitiva. *Psicología Desde el Caribe*, (24), 59-90.
- Enríquez-Martínez, R. M., Román-Alvarez, J., Cruz-León, A., Morales-Ramón, F., Rivas-Acuña, V., García-Barjau, H. (2011). Prevalencia de ansiedad y depresión en las personas con diabetes mellitus tipo 2. *Salud en Tabasco*, 17(1-2), 30-35.
- Esparza, O. A., Carrillo, I. C., Quiñones, J., Del Castillo, A., Guzmán, R. M. E., Ochoa, S. G., ... Sánchez, J. C. (2013). Cuestionario de ejercicio basado en el Modelo Transteórico de la conducta en una muestra mexicana. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18(1), 125-141.
- Estiri, M., Nargesian, A., Dastpish, F. y Sharifi, S. M. (2016). The impact of psychological capital on mental health among Iranian nurses: considering the mediating role of job burnout. *SpringerPlus*, 5(1), 1377. doi: 10.1186/s40064-016-3099-z
- Federación Internacional de Diabetes (2013). *ATLAS de la DIABETES de la FID* (6ª ed.). Recuperado del sitio de Internet de International Diabetes Federation: <http://www.idf.org/diabetesatlas>
- Federación Internacional de Diabetes. (2015). *Atlas de la diabetes de la FID* (7ª ed.). Recuperado

- el 27 de diciembre del 2016, de sitio de Internet de International Diabetes Federation:
<http://www.diabetesatlas.org/>
- Feldman, D. B., y Dreher, D. E. (2012). Can hope be changed in 90 minutes? Testing the efficacy of a single-session goal-pursuit intervention for college students. *Journal of Happiness*, 13(4), 745-759. doi: 10.1007/s10902-011-9292-4
- Feliciano, J. E. y Sierra, I. D. (2008). Elevando el colesterol HDL: ¿Cuál es la mejor estrategia? *Revista da Associação Médica Brasileira*, 54(4), 369-376.
- Fernández, L. (2008). Una revisión crítica de la psicología positiva: historia y concepto. *Revista Colombiana de Psicología*, (17), 161-176.
- Fernández-Ríos, L. y Comes, J. M. (2009). Una revisión crítica de la historia y situación actual de la psicología positiva. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 5, 7-13.
- Ferrer, V., Gili, M. y Durán, A. (1999). La autoeficacia en la predicción de la adherencia al tratamiento de la diabetes. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 9(2), 91-110.
- Fishbein, M. y Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Massachusetts, United States of America: Addison-Wesley .
- Flores, S., Reyes, H., Villalpando, S., Reynoso, N. y Hernández, M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Evidencia para la política pública en salud. Diabetes en adultos: urgente mejorar la atención y el control*. Recuperado del sitio de Internet de Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Instituto Nacional de Salud Pública:
<http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/DiabetesMellitus.pdf>
- Fortier, M. S., Sweet, S. N., Tulloch, H., Blanchard, C. M., Sigal, R. J., Kenny, G. P. y Reid, R. D. (2011). Self-determination and exercise stages of change: results from the Diabetes Aerobic and Resistance Exercise Trial. *Journal of Health Psychology*, 17(1), 87-99. doi: 10.1177/1359105311408948

- Fournier, M., De Ridder, D. y Bensing, J. (2002). Optimism and adaptation to chronic disease: The role of optimism in relation to self-care options of type 1 diabetes mellitus, rheumatoid arthritis and multiple sclerosis. *British Journal of Health Psychology*, 7, 409-432.
- Garay, M., Malacara, J., González, E., Wróbel, K. y Gutiérrez, A. (2000). Perceived psychological stress in diabetes mellitus type 2. *La Revista de Investigación Clínica*, 52(3), 241-245.
- García, R. y Sánchez, J. J. (2013). Efectos de la entrevista motivacional en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Psicología y Salud*, 23(2), 183-193.
- García-López, L., Piqueras, J., Rivero, R., Ramos, V. y Oblitas, L. (2008). Panorama de la Psicología clínica y de la salud. *Revista CES Psicología*, 1(1), 70-93.
- Gillham, J. E., Reivich, K. J., Jaycox, L. H. y Seligman, M. E. (1995). Prevention of depressive symptoms in schoolchildren: Two-year follow-up. *Psychological Science*, 6(6), 343-351.
- Goikoetxea, E. y Vega, F. (2014). La entrevista motivacional como estrategia para el cambio de conducta en el tratamiento de la obesidad. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*, 9, 3-13.
- González-Cantero, J. O., González, M. A., Vázquez, J. y Galán, S. (2015). Autoeficacia y adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Revista de Investigación en Psicología*, 18(1), 47-61.
- González-Cantero, J. O., Oropeza, R., Padrós, F., Colunga, C., Montes, R. y González-Becerra, V. H. (en prensa). Capital psicológico y su relación con el estilo de vida de universitarios mexicanos. *Nutrición Hospitalaria*.
- González-Cantero, J. O. y Oropeza, R. (2016). Intervenciones cognitivo conductuales para diabéticos en México. *Salud Mental*, 39(2), 99-105. doi: 10.17711/SM.0185-3325.2016.006
- Gracia-Ramos, A., Cruz-Domínguez, M. P., Madrigal-Santilla, E. O., Morales-González, J. A. y

- Vera-Lastra, O. L. (2015). Manejo de hiperglucemia en pacientes hospitalizados. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(2), 192-199.
- Grau, J. y Hernández, E. (2005). Psicología de la salud: aspectos históricos y conceptuales. En J. Grau y E. Hernández, *Psicología de la Salud: fundamentos y aplicaciones* (págs. 33-84). Guadalajara, México: Editorial Universidad de Guadalajara.
- Guevara-Gasca, M. y Gal-an-Cuevas, S. (2010). El El papel del estrés y el aprendizaje de las enfermedades crónicas: hipertensión arterial y diabetes. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 1(1), 47-55.
- Gutiérrez, G. (1999). Ivan Petrovich Pavlov (1849-1936). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 557-560.
- Gutiérrez, G. (2005). I. P. Pavlov: 100 años de investigación del aprendizaje asociativo. *Universitas Psychologica*, 4(2), 251-255.
- Gutiérrez, J. P., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., . . . Hernández-Ávila, M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX).
- Gutiérrez-Hermosillo H., Díaz de León-González, E., Pérez-Cortez, P., Cobos-Aguilar, H., Gutiérrez-Hermosillo, V. y Tamez-Pérez, H. E. (2012). Prevalencia de diabetes mellitus de tipo 2 y factores asociados en la población geriátrica de un hospital general del norte de México. *Gaceta Médica de México*, 148(1), 14-18.
- Guzmán, R. M. y Silva, P. (2007). *Psicodiabetes. Enfoque biopsicosocial*. Bogotá, Colombia: PSICOM Editores.
- Hanson, M. y Gluckman, P. (2011). Developmental origins of health and disease: moving from biological concepts to interventions and policy. *International Journal of Gynecology and*

Obstetrics, 115(1), S3-S5. doi: 10.1016/S0020-7292(11)60003-9

Hattori, M. (2014). *Entrenamiento en competencias de afrontamiento al adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 y su cuidador informal* (Tesis Doctoral). Universidad Nacional Autónoma de México.

Heman, A. (2007). Principios básicos de la terapia cognitivo-conductual. En N. A. Hernández y J. C. Sánchez. *Manual de psicoterapia cognitivo-conductual para trastornos de la salud* (pp. 12-48). LibrosEnRed. Recuperado de <http://www.librosenred.com/libros/manualdepsicoterapiacognitivoconductualparatrastornosdelasalud.html?vienede=googlebook>

Hergenhahn, B. (2011). *Introducción a la historia de la Psicología*. D. F., México: Cengage Learning.

Hernández-Ávila, M., Gutiérrez, J. P. y Reynoso-Noverón, N. (2013). Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. *Salud Pública de México*, 55(2), 129-136.

Huffman, J. C., Mastromauro, C. A., Boehm, J. K., Seabrook, R., Fricchione, G. L., Denninger, J. W. y Lyubomirsky, S. (2011). Development of a positive psychology intervention for patients with acute cardiovascular disease. *Heart International*, 6(14), 47-54.

Instituto Nacional de Salud Pública (2015). *Prevención y Tratamiento de Diabetes Mellitus tipo 2*. Recuperado de <https://www.insp.mx/cuidando-tu-salud/907-prevencion-y-tratamiento-de-diabetes-mellitus-tipo-2-589.html>

Instituto Nacional de Salud Pública y Secretaría de Salud (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016* (ENSANUT 2016). Recuperado de <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/encuestas/resultados/ENSANUT.pdf>

Instituto Mexicano del Seguro Social (2014). *Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de Atención*. Recuperado de

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/718_GPC_Tratamiento_de_diabetes_mellitus_tipo_2_/718GER.pdf

International Diabetes Federation. (2014). *About Diabetes*. Recuperado de <http://www.idf.org/about-diabetes>

Irving, L. M., Snyder, C. R. y Crowson, J. J. Jr. (1998). Hope and coping with cancer by college women. *Journal of Personality*, 66(2), 195-214.

Isea, J., Vilorio, J. L., Ponte, C. I. y Gómez, J. R. (2012). Complicaciones macrovasculares de la diabetes mellitus: cardíacas, vasculocerebrales y enfermedad arterial periférica. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(1), 96-110.

Jones, F., Harris, P., Waller, H. y Coggins, A. (2005). Adherence to an exercise prescription scheme: The role of expectations, self-efficacy, stage of change and psychological well-being. *British Journal of Health Psychology*, 10(3), 359-378. doi: 10.1348/135910704X24798

Karademas, E. C. (2011). Conditional indirect relations of cardiac patients' subjective health to optimism through illness representations: a self-regulation circuit. *Journal of Health Psychology*, 17(1), 2011.

Kasper, D., Braunwald, E., Fauci, A., Hauser, S., Longo, D. y Jameson, J. (2005). *Harrison Manual de Medicina* (16ª ed.). Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.

Kazdin, A. E. (2000). *Modificación de la conducta y sus aplicaciones prácticas* (2ª ed.). D. F., México: Manual Moderno.

Kemp, W. L., Burns, D. K. y Brown, T. G. (2008). Chapter 18. Endocrine Pathology. En W. L. Kemp, D. K. Burns y T. G. Brown, *Pathology: The Big Picture*. New York, United States of America: Mc-Graw-Hill. Recuperado el 16 de Agosto de 2014, de <http://accessmedicine.mhmedical.com.wdg.biblio.udg.mx:2048/content.aspx?bookid=499>

§ionid=41568301

- Kerlinger, F. N. y Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. D. F., México: McGraw-Hill.
- King, L. (2001). The health benefits of writing about life goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(7), 798-807. doi: 10.1177/0146167201277003
- Kuijer, R. G., De Ridder, D. T., Colland, V. T., Schreurs, K. M. y Sprangers, M. A. (2007). Effects of a short self-management intervention for patients with asthma and diabetes: Evaluating health-related quality of life using then-test methodology. *Psychology and Health*, 22(4), 387-411.
- Labrador, F. J. (2014). Técnicas operantes III: sistemas de organización de contingencias. En F. J. Labrador, *Técnicas de modificación de conducta* (357-380). Madrid, España: Pirámide.
- Lange, I., Campos, S., Urrutia, M., Bustamante, C., Alcayaga, C., Tellez, A., Pérez, J. C.,... Piette, J. (2010). Efecto de un modelo de apoyo telefónico en el auto-manejo y control metabólico de la Diabetes tipo 2, en un Centro de Atención Primaria, Santiago, Chile. *Revista Médica de Chile*, (138), 729-737.
- Lega, L. I., Caballo, V. E. y Ellis, A. (2009). *Teoría y práctica de la terapia racional emotiva-conductual* (2ª ed.). Madrid, España: Siglo XXI.
- Letelier, C. J., Núñez, D. E. y Rey, R. J. (2011). Taxonomía de pacientes con diabetes tipo 2 basada en sus representaciones de enfermedad. *Psykhé*, 20(2), 115-130.
- Lin, C., Anderson, R. M., Hagerty, B. M. y Lee, B. (2007). Diabetes self-management experience: a focus group study of Taiwanese patients with type 2 diabetes. *Journal of Nursing and Healthcare of Chronic Illness*, 17(5), 34-42.
- Lobato, X. M. (2002). *Adherencia terapéutica y bienestar del paciente diabético: Medición y mejoramiento* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México.

- López, A. E., Rodríguez-Naranjo, C. y Gavino, A. (2006). Paquetes de técnicas dirigidas a la autorregulación de la conducta y al afrontamiento del estrés. En A. Gavino (coord. ^a), *Guía de técnicas de terapia de conducta*. Madrid, España: Pirámide.
- López-Carmona J. M., Rodríguez-Moctezuma R., Munguía-Miranda C., Hernández-Santiago, J. L. y Casas, E. (2000) Validez y fiabilidad del instrumento “FANTASTIC” para medir el estilo de vida en pacientes mexicanos con hipertensión arterial. *Atención Primaria*, 26(8), 542-549.
- Lorig, K., Ritter, P. y Jacquez, A. (2005). Outcomes of border health Spanish/English chronic disease self-management programs. *The Diabetes Educator*, 31(3), 401-409.
- Luna, A. G. y García y Barragán, L. (2014). El Modelo Transteórico y adherencia terapéutica en adolescentes con diabetes mellitus tipo I. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 7(1), 49-58.
- Lupano, M. L. y Castro-Solano, A. (2010). Psicología Positiva; Análisis desde su surgimiento. *Ciencias psicológicas*, 4(1), 43-56.
- Luthans, F. (2002). The need for and meaning of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 23(6), 695-706. doi: 10.1002/job.165
- Luthans, F., Avey, J. B. y Patera, J. L. (2008). Experimental analysis of a web-based training intervention to develop positive psychological capital. *Academy of Management Learning & Education*, 7(2), 209-221.
- Luthans, F. y Youssef, C. M. y Avolio, B. J. (2007). *Psychological capital. Developing the human competitive edge*. New York, United States of America : Oxford University Press.
- Luthans, F., Avey, J. B., Avolio, B. J. y Peterson, S. J. (2010). The development and resulting performance impact of positive psychological capital. *Human Resource Development Quarterly*, 21(1), 41-67.

- Márquez, B. E. y Campos M. V. (2001). *Intervención cognitivo-conductual dirigido a pacientes diabéticos tipo II* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Marrero, R. J. y Carballeira, M. (2010). El papel del optimismo y del apoyo social en el bienestar subjetivo. *Salud Mental*, 33(1), 39-46.
- Matarazzo, J. D. (1982). Behavioral health's challenge to academic, scientific, and professional Psychology. *American Psychologist*, 37(1), 1-14.
- Martarelli, D., Cocchioni, M., Scuri, S., Pompei, P. (2011). Diaphragmatic breathing reduces postprandial oxidative stress. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(7), 623-628. doi: 10.1089/acm.2010.0666
- Medina-Calvillo, M. A., Gutiérrez-Hernández, C. Y. y Padrós-Blázquez, F. (2013). Propiedades psicométricas de la escala de bienestar psicológico de Ryff en población mexicana. *Revista Educación Desarrollo*, 27, 25-30.
- Melamed, S., Shirom, A. Toker, S. y Shapira, I. (2006). Burnout and Risk of Type 2 Diabetes: A Prospective Study of Apparently Healthy Employed Persons. *Psychosomatic Medicine*, 68(6), 863-869. doi: 10.1097/01.psy.0000242860.24009.f0
- Méndez, F. y Beléndez, M. (1994). Variables emocionales implicadas en el control de la diabetes: estrategias de intervención. *Análisis de Psicología*, 10(2) 189-198.
- Mendoza-Rivera, R., Gil-Alfaro, I., Sainz-Vázquez, L., Soler-Huerta, E., Mendoza-Sánchez, H. y Hernández-Anguera, J. (2009). Actitudes y motivaciones del paciente diabético y el personal de salud sobre la diabetes mellitus tipo 2. *Archivos en Medicina Familiar*, 1(3), 93-99.
- Miller, W. R. y Rollnick, S. (1991). *La entrevista motivacional. Preparar para el cambio de conductas adictivas*. Barcelona, España: Paidós.
- Montalbán, J. (2001). Índice cintura/cadera, obesidad y estimación del riesgo cardiovascular en un

- centro de salud de Málaga. *Medicina de Familia*, 2(3), 208-215.
- Montes, R. (2012). *Eficacia de un programa psicoeducativo para el autocontrol de la diabetes mellitus tipo 2* (Tesis Doctoral). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Montes, R., Oropeza, R., Pedroza, F. J., Verdugo, J. C. y Enríquez, J. F. (2013). Manejo del estrés para el control metabólico de personas con diabetes mellitus tipo 2. *En-claves del Pensamiento*, 7(13), 67-87.
- Morales, O. (2012). *Malestar emocional, Estrategias de afrontamiento y control metabólico en pacientes con diabetes tipo 2* (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Morrison, V. y Bennett, P. (2008). *Psicología de la Salud*. Madrid, España: Pearson.
- Naik, A., White, C., Robertson, S., Armento, M., Lawrence, B., Stelljes, L. y Cully, J. (2012). Behavioral health coaching for rural-living older adults with diabetes and depression: an open pilot of the HOPE Study. *BMC Geriatrics*, 12(37), 1-11.
- National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2010). *NGSP Protocol*. Recuperado el 2 de Septiembre de 2014, del sitio de Internet de National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases: <http://www.ngsp.org/protocol.asp>
- Neipp, M. C., Quiles, M. J., León, E., Tirado, S. y Rodríguez-Marín, J. (2015). Aplicando la Teoría de la Conducta Planeada: ¿qué factores influyen en la realización de ejercicio físico? *Atención Primaria*, 47(5), 287-293.
- NOM-015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus*. Diario Oficial de la Federación, México, 23 de noviembre del 2010.
- Oblitas, L. A. (2010). *Psicología de la salud y calidad de vida*. D. F., México: Cengage Learning.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Diabetes. Qué es la diabetes*. Recuperado de http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index3.html

- Ortiz, M. (2006). Estrés, estilo de afrontamiento y adherencia al tratamiento de adolescentes diabéticos tipo 1. *Terapia Psicológica*, 24(2), 139-148.
- Ortíz, J., Ramos, N. y Vera-Villarroel, P. (2003). Optimismo y salud: estado actual e implicaciones para la Psicología clínica de la salud. *Suma Psicológica*, 10(1), 119-134.
- Otto, J., Greening, L., Palardy, N., Holderby, A. y DeBell, W. K. (2000). Self-efficacy as mediator variable for adolescents-s adherence to treatment for insulin dependent diabetes mellitus. *Children´s Health Care*, 29(1), 47-63.
- Ounpuu, S., Woolcott, D. M. y Greene, G. W. (2000). Defining stage of change for lower-fat eating. *Journal of the American Dietetic Association*, 100(6), 674-679. doi: 10.1016/S0002-8223(00)00196-6
- Palomar, J. y Gómez, N. E. (2010). Desarrollo de una escala de medición de la resiliencia con mexicanos (RESI-M). *Interdisciplinaria*, 27(1), 7-22.
- Palomar, J., Victorio, A. y Matus, G. L. (2011). Sentido del humor y optimismo. Un estudio de validación. *Revista Interamericana de Psicología*, 45(2), 123-132.
- Pantoja-Magallón, C. E., Domínguez-Guedea, M. T., Moncada, E., Reguera, M. E., Pérez, M. S. y Mandujano, M. F. (2011). Programa de entrenamiento en habilidades de autocontrol alimenticio en personas diabéticas e hipertensas. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 14(1), 98-115.
- Pedraza, C. (1997). *Creencias de salud y complicaciones de diabéticos no insulino dependientes* (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Pencina, M. J., D'Agostino, R. B., Larson, M G., Massaro, J. M. y Vasan, R. S. (2009). Predicting the 30-year risk of cardiovascular disease: The Framingham Heart Study. *Circulation*, 119(24), 3078-3084. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.816694
- Pennebaker, J. W. y Evans, J. F. (2014). *Expressive Writing. Words that Heal*. Chapel Hill, United

States of America: Idyll Arbor.

Pereira, O. L., Palay, M. S., Rodríguez, A., Neyra R. M. y Chia M. A. (2015). Hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes mellitus. *MEDISAN*, 19(4), 555-561.

Pérez, E. y Bautista, S. (2008). Susceptibilidad percibida de diabetes mellitus en adultos no diagnosticados. *Revista Psicología Científica.com*, 10(3). Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/diabetes-mellitus-susceptibilidad-percibida>

Peterson, C. (2000). The future of optimism. *American Psychologist*, 55(1), 44-55.

Pilv, L., Rätsep, A., Oona, M. y Kalda, R. (2012). Prevalent obstacles and predictors for people living with type 2 diabetes. *International Journal of Family Medicine*, 2012(842912), 1-8.

Plazas, E. A. (2006). B. F. Skinner: la búsqueda de orden en la conducta voluntaria. *Universitas Psychologica*, 5(2), 371-383.

Plotnikoff, R., Brez, S. y Hotz, S. (2000). Exercise behavior in a community sample with diabetes: understanding the determinants of exercise behavioral change. *The Diabetes Educator*, 26(3), 450-459.

Polonsky, W. H., Anderson, B. J., Lohrer, P. A., Welch, G., Jacobson, A. M., Aponte, J. E. y Schwartz, C. E. (1995). Assessment of diabetes-related distress. *Diabetes Care*, 18(6), 754-760.

Powers, A. C. (2012). Chapter 344. Diabetes Mellitus. En D. L. Longo, A. S. Fauci, D. L. Kasper, S. L. Hauser, L. J. Jameson, & J. Loscalzo (Edits.), *Harrison's Principles of Internal Medicine* (18 ed.). New York, United States of America: McGraw-Hill. Recuperado el 13 de Septiembre de 2014, de <http://accessmedicine.mhmedical.com.wdg.biblio.udg.mx:2048/content.aspx?bookid=331§ionid=40727149>

Prochaska, J. O. y DiClemente, C. C. (1982). Transtheoretical Therapy: toward a more integrative

- model of change. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 19(3), 276-288.
- Prochaska, J. O. y DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395. doi: 10.1037//0022-006X.51.3.390
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C. y Norcross, J. C. (1992). In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47(9), 1102-1114.
- Prochaska, J. O., Norcross, J. C. y DiClemente, C. C. (2013). Applying the stages of change. *Psychotherapy in Australia*, 19(2), 10-15.
- Prochaska, J. O. y Velicer, W. F. (1997). The Transtheoretical Model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38-48.
- Quiceno, J. M. y Vinaccia, S. (2013). Resiliencia, percepción de enfermedad, creencia y afrontamiento espiritual religioso y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide. *Psicología desde el Caribe*, 30(3), 591-619.
- Quiroga, A. (2012). Intervención telefónica para promover la adherencia terapéutica en pacientes diabéticos con síntomas de ansiedad y depresión. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 17(2), 387-403.
- Raich, R. M. (1993). El condicionamiento encubierto. En V. E. Caballo, *Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta* (349-371). Madrid, España: Siglo XXI.
- Ramírez, M. (2013). *Intervención psicoeducativa cognitivo-conductual en pacientes con diabetes mellitus tipo 2* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rashid, T. (2009). Positive interventions in clinical practice. *Journal of Clinical Psychology in Session*, 65(5), 461-466. doi: 10.1002/jclp
- Remor, E. (2009). Contribuciones de la Psicología positiva al ámbito de la Psicología de la salud y la medicina conductual. En C. Vázquez, & G. Hervás, *Psicología Positiva Aplicada* (pág.

- 503). Sevilla, España: Desclée de Brouwer.
- Reyes, A., Otero, H. y Duque, A. (2005). Psicología de la Salud en la atención a enfermos renales. En E. Hernández, y J. Grau, *Psicología de la Salud: fundamentos y aplicaciones* (1ª ed., págs. 507-535). Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.
- Reynoso, L. y Seligson, I. (2005). *Psicología clínica de la salud: un enfoque conductual*. D.F., México: Manual Moderno.
- Rivas-Acuña, V., García-BArjau, H., Cruz-León, A., Morales-Ramón, F., Enríquez-Martínez, R. M. y Román-Alvarez, J. (2011). *Salud en Tabasco*, 17(1-2), 30-35.
- Rivera, B. M., Corrales, A. E. y Piña, J. A. (2007). Validación de la Escala de Depresión de Zung en Personas con VIH. *terapia Psicológica*, 25(2), 135-140.
- Rivera-Cisneros, A. E., Sánchez-González, J. M. y Escobell-Hernández, A. (2009). Utilidad del modelo transteórico de Prochaska para generar cambios de conducta en pacientes que padecen diabetes mellitus. *Diabetes Hoy para el médico y el profesional de la salud*, 10(6), 2369-2371.
- Riveros, A., Cortazar-Palapa, J., Alcazar, F. y Sánchez-Sosa, J. J. (2005). Efectos de una intervención cognitivo-conductual en la calidad de vida, ansiedad, depresión y condición médica de pacientes diabéticos e hipertensos esenciales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 445-462.
- Rivière, A. (1991). Orígenes históricos de la Psicología cognitiva: paradigma simbólico y procesamiento de la información. *Anuario de Psicología*, (51), 129-155.
- Robles, R. (2002). *Evaluación y modificación de la calidad de vida de personas con diabetes mellitus tipo II* (Tesis doctoral). Recuperada de <http://132.248.9.195/pdtestdf/0312723/Index.html>
- Rodríguez, M. L., Renteria, A. y García, J. C. (2013). Adherencia a la dieta en pacientes diabéticos:

- efectos de una intervención. *Summa Psicológica UST*, 10(1), 91-101.
- Rodríguez-Naranjo, C. y Gavino, A. (2006). Técnicas dirigidas al entrenamiento en solución de problemas y el control de las cogniciones. En A. Gavino (coord. ^a), *Guía de técnicas de terapia de conducta*. Madrid, España: Pirámide.
- Rondón, J. E. y Lugli, Z. (2013). Efectos del tipo de diabetes, estrategias de afrontamiento, sexo y optimismo en el apoyo social. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 18(3), 193-207.
- Rose, M., Fliege, H., Hildebrandt, M., Schirop, T. y Klapp, B. (2002). The network of psychological variables in patients with diabetes and their importance for quality of life and metabolic control. *Diabetes Care*, 25(1), 35-42.
- Rosenstock. (1960). What research in motivation suggests for public health. *American Journal of Public Health*, 50(3), 295-302.
- Rosenstock, I. (1966). Why people use health services. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 44(3), 94-124.
- Rosenstock, I. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328-335.
- Ruiz, M. A., Díaz, M. I. y Villalobos, A. (2012). *Manual de Técnicas de Intervención Cognitivo Conductuales*. Bilbao, España: Desclée De Brouwer.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(6), 1069-1081.
- Safren, S. A., Gonzalez, J. S., Wexler, D. J., Psaros, C., Delahanty, L. M., Blashill, A. J. ... Cagliero, E. (2014). A Randomized Controlled Trial of Cognitive Behavioral Therapy for Adherence and Depression (CBTAD) in patients with uncontrolled type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 37(3), 625-633. doi: 10.2337/dc13-0816

- Salovey, P., Rothman, A. J., Detweiler, J. B. y Steward, W. T. (2000). Emotional states and physical health. *American Psychologist*, 55(1), 110-121. doi: 10.1037//0003-066X.55.1.110
- Sánchez, J. (2007). Psicoterapia cognitivo-conductual en pacientes con diabetes mellitus tipo II. En N. A. Hernández y J. C. Sánchez. *Manual de psicoterapia cognitivo-conductual para trastornos de la salud* (pp. 49-70). LibrosEnRed. Recuperado de <http://www.librosenred.com/libros/manualdepsicoterapiacognitivoconductualparatrstornosdelasalud.html?vienede=googlebook>
- Scheier, M. F., Carver, C. S. y Bridges, M. W. (2001). Optimism, pessimism, and psychological well-being. En M. C. Scheier, *Optimism and Pessimism: Implications for Theory, Research, and Practice* (pp. 189–216). Washington, United States of America: American Psychological Association.
- Schwarzer, R. (2001). Social-cognitive factors in changing health-related behaviors. *Current directions in psychological science*, 10(2), 47-51.
- Schwazer, R. y Renner, B. (2000). Cognitive predictors of health behavior: action self-efficacy and coping self-efficacy. *Health Psychology*, 9(5), 487-495.
- Schwarzer, R. (2008). Modeling health behavior change: how to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology*, 57(1), 1-29. doi: 10.1111/j.1464-0597.2007.00325.x
- Secretaria de Salud Jalisco. (2014). *Tasa de mortalidad por diabetes mellitus*. Recuperado de <http://seplan.app.jalisco.gob.mx/mide/indicador/consultarDatos/1074#>
- Seligman, M. E. P. (2002). *La auténtica felicidad*. Barcelona: Zeta.
- Seligman, M. E. P. (2014). *Aprenda optimismo. Haga de la vida una experiencia maravillosa*. Barcelona, España: Penguin Random House.

- Seligman, M. E. P. y Csikszentmihalyi, M. (Eds.) (2000). Positive Psychology [Special issue]. An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14. doi: 10.1037//0003-066X.55.1.5
- Seligman, M. E. P., Steen, T. A., Park, N. y Peterson, C. (2005). Positive psychology progress. Empirical validation of interventions. *American Psychologist*, 60(5), 410-421. doi: 10.1037/0003-066X.60.5.410
- Senecal, C., Nouwen, A. y White, D. (2000). Motivation and dietary self-care in adults with diabetes; are self-Efficacy and autonomous self-regulation complementary or competing constructs? *Health Psychology*, 19(5), 452-457.
- Skinner, T. (2004). Psychological barriers. *European Journal of Endocrinology*, 151(2)T13-T17.
- Sniehotta, F. F., Scholz, U. y Schwarzer, R. (2006). Action plans and coping plans for physical exercise: a longitudinal intervention study in cardiac rehabilitation. *British Journal of Health Psychology*, 11(1), 23-37. doi: 10.1348/135910705X43804
- Snyder, C. R. (1994). *The Psychology of Hope. You can get there from here*. New York, United States of America: The Free Press.
- Snyder, C. R. (1995). Conceptualizing, measuring, and nurturing hope. *Journal of Counseling & Development*, 73(3), 355-360. doi: 10.1002/j.1556-6676.1995.tb01764.x
- Snyder, C. R. (2002). Hope theory: rainbows in the mind. *Psychological Inquiry*, 13(4), 249-275.
- Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T. ... Harney, P. (1991). The will and the ways: Development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(4), 570-585.
- Surwit R. S. y Schneider, M. S. (1993). Role of stress in the etiology and treatment of diabetes mellitus. *Psychosomatic Medicine*, 55(4), 380-393. doi: 10.1097/00006842-199307000-00005
- Susuki, S. y Tanoue, A. (2013). Psychoeducation. En M. D. Gellman y J. R. Turner (Edits.),

- Encyclopedia of Behavioral Medicine* (1553-1554), New York, United States of America: Springer. Recuperado el 1 de abril de 2015, de http://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-1-4419-1005-9_1242
- Taylor, S. E. (2007). *Psicología de la salud* (6ª ed.). D. F, México: McGraw-Hill.
- Vail, B. (2011). Chapter 35. Diabetes. En J. E. South-Paul, S. C. Matheny, & E. L. Lewis (Edits.), *CURRENT Diagnosis & Treatment in Family Medicine*. New York, United States of America: McGraw-Hill. Recuperado el 1 de septiembre de 2011, de <http://accessmedicine.mhmedical.com.wdg.biblio.udg.mx:2048/content.aspx?bookid=377§ionid=40349427>
- Van der Ven, N., Weinger, K. y Snoek, F. (2002). Terapia cognitivo-conductual: cómo mejorar el autocontrol de la diabetes. *Diabetes Voice*, 47(3), 10-13.
- Vermeire, E., Hearnshaw, H., Rätsep, A., Levasseur, G., Petek, D., Dam, H., . . . Dale, J. Y. (2007). Obstacles to adherence in living with type-2 diabetes: An international qualitative study using meta-ethnography (EUROBSTACLE). *Primary Care Diabetes*, 1(1)25-33.
- Villamarín, F. (1994). Autoeficacia: investigaciones en Psicología de la Salud. *Anuario de Psicología*, (61), 9-18.
- Vinaccia, S. y Quiceno, J. M. (2011). Resiliencia y Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con insuficiencia renal crónica – IRC. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 20(3), 201-211.
- Wallston, K. A. (1997). A history of Division 38 (Health Psychology): Healthy, wealthy, and Weiss. En D. A. Dewsbury (Ed.), *Unification through division: Histories of the divisions of the American Psychological Association* (pp. 239-267). Washington, DC, United States of America: American Psychological Association.
- Warziski, M., Sereika, S., Styn, M., Music, E. y Burke, L. (2008). Changes in self-efficacy and

- dietary adherence: the impact on weight loss in the PREFER study. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(1), 81-92. doi: 10.1007/s10865-007-9135-2
- Weinger, K., Beverly, E. A., Lee, Y., Sitnikov, L., Ganda, O. P. y Caballero, E. (2011). The effect of a structured behavioral intervention on poorly controlled diabetes. *Archives of Internal Medicine*, 171(22), 1990-1999. doi: 10.1001/archinternmed.2011.502
- Weinstein, N. D. y Sandman, P. M. (1992). A Model of the Precaution Adoption Process: evidence from home radon testing. *Health Psychology*, 11(3), 170-180.
- Weinstein, N. D. y Sandman, P. M. (2002). The Precaution Adoption Process Model and its application. In K. Glanz, B. K. Rimer, y F. M. Lewis (eds.), *Health Behavior and health education: Theory, research and practice* (3ª ed.) (pp. 121-143). San Francisco, United States of America: Jossey Bass.
- Weinstein, N. D., Sandman, P. M. y Blalock, S. J. (2008). "The Precaution Adoption Process Model" En K. Glanz, B. K. Rimer, y K. Viswanath (eds.), *Health Behavior and Health Education* (4ª ed.) (pp. 123-147). San Francisco, United States of America: Jossey-Bass.
- White, K.M., Terry, D.J., Troup, C., Rempel, L.A. y Norman, P. (2010). Predicting the consumption of foods low in saturated fats among people diagnosed with Type 2 diabetes and cardiovascular disease: the role of planning in the Theory of Planned Behavior. *Appetite*, 55 (2), 348-354. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2010.07.011>
- Wu, S-FV., Courtney, M., Edwards, H., McDowell, J., Shortridge-Baggett, L. M. y Chang, P-J. (2007). Self-efficacy outcome expectations and self-care behavior in people with type 2 diabetes in Taiwan. *Journal of Nursing and Healthcare of Chronic Illness in association with Journal of Clinical Nursing*, 16(11c), 250-257. doi: 10.1111/j.1365-2702.2006.01930.x
- Ybarra, J. L., Álvarez, J., Pompa, E. y Samaniego, R. A. (2011). Asociación de factores

- psicosociales de riesgo y protección con el autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. En J. L. Ybarra, J. J. Sánchez, y J. A. Piña, *Trastornos y enfermedades crónicas. Una aproximación psicológica* (pp. 111-135). D. F., México: Manual Moderno.
- Ybarra, J. L., Orozco, L. A., De León, A. E. y Vargas, A. C. (2012). Intervención Cognitivo-Conductual para la mejora del Autocuidado y la Calidad de Vida en adolescentes con Diabetes Tipo 1 y sus familias. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 2(2), 96-102.
- Yi, J. P., Vitaliano, P. P., Smith, R. E., Yi, J. C. y Weinger, K. (2008). The role of resilience on psychological adjustment and physical health in patients with diabetes. *British Journal of Health Psychological*, 13(2), 311-325. doi: 10.1348/135910707X186994
- Yi-Frazier, J. P., Smith, R. E., Vitaliano, P. P., Yi, J. C., Mai, S., Hillman, M. y Weinger, K. (2010). A Person-focused analysis of resilience resources and coping in diabetes patients. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 26(1), 51-60. doi: 10.1002/smi.1258
- Zamarripa, J., Hernández-Soto, C. y Hernández-Cruz, G. (2016). Validación mexicana de la escala de balance decisional para el ejercicio. *Retos*, (30),101-105.
- Zárate, A. (2012). *Diabetes mellitus. Bases terapéuticas* (3ª ed.). D. F., México: Trillas.
- Zumalabe, J. M. (2003). La Psicología experimental fisiológica de I. M. Sechenov y V. M. Bechterev. Una perspectiva histórico-conceptual. *Revista de Historia de la Psicología*, 24(1), 43-62.
- Zumalabe, J. M. y González, A. (2005). Una aproximación histórico-conceptual a la neurociencia de I. P. Pavlov. *Boletín de Psicología*, 83, 45-67.
- Zung, W. W. K. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry*, 12(63), 63-70.

Apéndices

Apéndice 1. Cartas descriptivas de la *INPSICOM* e *ICCECOM*

Sesiones para la <i>INPSICOM</i> e <i>ICCECOM</i>		Sesión de la <i>INPSICOM</i>		Sesión de la <i>ICCECOM</i>	
1	Encuadre y evaluación				
Materiales	• Autorregistro de glucemia	• Hoja de balance decisional para el autocuidado	• Hoja de establecimiento de metas para el autocuidado		
Instrumentos	• Cuestionario de variables sociodemográficas y de la enfermedad (CUVASODE)	• Instrumento de Autoeficacia al Tratamiento en Diabetes			
	• Cuestionario de Malestar Emocional Asociado a Diabetes (CMEAD)	• Escala de Esperanza-Rasgo para Adultos			
	• Escala de Autoevaluación para la Depresión de Zung (SDS)	• Escala de Resiliencia Mexicana (RESI-M)			
	• Escala de Bienestar Psicológico de Ryff)	• Test de Orientación en la Vida (LOT)			
Objetivos	Técnicas	Actividades			Tiempo
Registrar los datos relacionados con el CM y los indicadores antropométricos.	Entrevista	El psicoterapeuta con base en el CUVASODE entrevistará al participante y registra los datos del control metabólico (HbA1c, colesterol total, LDL y HDL, triglicéridos, presión arterial, peso, circunferencia abdominal y de cadera) con base en los análisis clínicos previamente realizados y solicitados, en la cédula niveles de control metabólico.			5 min
Evaluar las variables de control (MEADM2, SD y BP) y el CAPPPI* (autoeficacia, esperanza, resiliencia, optimismo).	-	El psicoterapeuta aplicará los distintos instrumentos al participante.			40 min
		Control del estado de ánimo			5 min
Presentar al participante la <i>INPSICOM</i> o <i>ICCECOM</i>	Audiovisual	El psicoterapeuta, presenta audiovisualmente la <i>INPSICOM</i> o <i>ICCECOM</i> y otorga un folleto con la descripción de la misma. Después solicita la firma del consentimiento informado en el estudio.			10 min
Que el participante identifique los beneficios de monitorear su glucosa, aprenda a registrarla en momentos clave y se plantee metas.	Balance decisional	Se trabaja con esta técnica para que el participante identifique los costos y beneficios de automonitorear su glucosa.			10 min
	Psicoeducación	<ul style="list-style-type: none"> • El psicoterapeuta realizará una breve explicación del análisis funcional (ABC) y el uso de autorregistro de glucemia, enfatizando la importancia de estos como tarea durante todo el tratamiento. • Se trabajará en el establecimiento de metas respecto al autocuidado (autorregistro de la glucosa). 			10 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.			5 min
Evaluación	Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.			5 min	
Tareas	Se le pide al participante que durante la semana mida su glucosa el día y momento que se indique en el autorregistro de glucemia. Se le recuerda auxiliarte de las estrategias mencionadas para que no olvide realizar su actividad.				

*Solo para quienes participen en la *INPSICOM*

2 Alimentación saludable para el control de la DM2			
Materiales	• Hoja de balance decisional para la alimentación	• Autorregistro de alimentación	• Plato del buen comer, jarra del buen beber y porciones de comidas
	• Hoja de control de situaciones que disparan la alimentación no saludable		
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
		Control del estado de ánimo	5 min
		Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Entrenar al participante para que identifique lo que es la alimentación saludable.	Balance decisional	Se trabaja con esta técnica para que el participante identifique los costos y beneficios de mejorar su alimentación.	10 min
	Psicoeducación	1. El psicoterapeuta realizará una breve explicación del análisis funcional (ABC) y el uso de autorregistro de alimentación, enfatizando la importancia de estos como tarea durante todo el tratamiento. 2. Se trabajará en el establecimiento de metas respecto a la alimentación (autorregistro de alimentación). 3. Con ayuda de los materiales mencionados, el psicoterapeuta modelará la conformación de un menú saludable para que el participante posteriormente realice otro menú.	25 min
Entrenar al participante para que controle ciertas situaciones positivas y negativas y así evite consumir alimentos no saludables.	Control de estímulos	1. El psicoterapeuta pide al participante que con base en información del autorregistro de alimentación saludable identifique las situaciones de riesgo y muestra un ejemplo del autorregistro para el control de estímulos. 2. El psicoterapeuta explicará la técnica control de estímulos y dará ejemplos. Pedirá al participante que elija los estímulos que se puedan manipular, controlar, evitar o enfrentar (p. ej. no tener al alcance de los lugares de trabajo y el hogar alimentos no saludables, limitar el consumo de alimentos a un horario fijo, no comer con distractores presentes como la televisión encendida, no ir de compras y preparar las comidas cuando no se tiene hambre). 3. Con la información recabada, el psicoterapeuta y participante planifican la forma de modificar las condiciones ambientales. 4. En conjunto se generan pasos precisos para lograr la modificación de conducta en el sentido de consumir más alimentos saludables y menos alimentos no saludables.	35 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación	Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.		5 min
Tareas	1. Autorregistros. Se le pide que durante la semana siga utilizando el autorregistro de glucemia y, además, a partir de esta semana, comience a utilizar el autorregistro de alimentación. Se le recuerda que monitorear su comportamiento en estos aspectos es importante para que empiece a desarrollar más control sobre su DM2. 2. Menú saludable. Se le pide que conforme un menú saludable cada día, lo cual escribirá en el autorregistro de alimentación. 3. Control de estímulos. Se le pide que registre las modificaciones ambientales implementadas en casa, con el objetivo de consumir alimentos saludables y evitar los no saludables y tomar fotografías de lo realizado.		

3 Alimentación saludable para el control de la DM2 II			
Materiales	• Hoja de balance decisional para la alimentación	• Autorregistro de alimentación	• Plato del buen comer, jarra del buen beber y porciones de comidas
	Hoja de control de situaciones que disparan la alimentación no saludable		
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
		Control del estado de ánimo	5 min
		Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia y alimentación, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Entrenar al participante en la sensibilización a través de la imaginación para que disminuya el consumo de alimentos no saludables.	Sensibilización encubierta	<ol style="list-style-type: none"> 1. El psicoterapeuta entrenará en imaginación. 2. Explicará al participante la técnica y justificará su uso. 3. Se interrogará al participante para identificar el alimento no saludable que más le agrada; así como los objetos, alimentos o situaciones que funjan como estímulos aversivos para él, sin perder de vista que no sean estímulos que lo bloqueen. 4. El psicoterapeuta guiará al participante para que imagine 1) el alimento no saludable que le agrada; 2) se vea a sí mismo consumiendo el alimento no saludable; 3) visualice la aparición del estímulo aversivo contingente a la imaginación del consumo del alimento no saludable y; 4) imagine una situación que le permita escapar de la estimulación aversiva y que le resulte agradable. 	30 min
Entrenar al participante en la adquisición de puntos para que consiga premios y aumente sus conductas benéficas para el control de su DM2.	Economía de fichas	<ol style="list-style-type: none"> 1. El psicoterapeuta en conjunto con el participante seleccionará los reforzadores. 2. Ambos establecerán los objetivos. 3. El psicoterapeuta explicará que si logra los objetivos recibirá algo sin valor, pero canjeable por algún reforzador. 4. Se aplica el refuerzo a mediano o largo plazo. 	30 min
Entrenar al participante en la imposición de castigos para disminuir sus conductas no benéficas para el control de su DM2.	Coste de respuesta	<ol style="list-style-type: none"> 1. El psicoterapeuta explicará la técnica y seleccionará los reforzadores positivos que se van a retirar. 2. En conjunto con el participante el psicoterapeuta definirá operativamente las conductas que se pretenden eliminar y cuales se desean implantar en su lugar. 3. El psicoterapeuta otorgará una reserva de reforzadores. 4. Establecer el valor o coste que tendrá la emisión de la conducta a eliminar. 5. El psicoterapeuta explicará al participante que en el momento en que se emita la conducta que se quiere eliminar tendrá que retirar el reforzador positivo de forma inmediata. 	10
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación	Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.		5 min
Tareas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autorregistros. Durante la semana seguirás utilizando el autorregistro de glucemia y el de alimentación. Recuerda que monitorear tu comportamiento en estos aspectos es importante para que empieces a desarrollar más control sobre tu DM2. 2. Sensibilización encubierta. Practicar la técnica de sensibilización encubierta al menos una vez al día y también cuando identifique la necesidad de realizar la conducta inadecuada o cuando aparezca el estímulo que le incita a realizarla. 3. Economía de fichas. Poner en práctica la economía de fichas hasta lograr los objetivos planteados. 		

4 Actividad y/o ejercicio físico para el control de la DM2			
Materiales	• Hoja de balance decisional para la actividad y/o ejercicio físico	• Autorregistro de actividad y/o ejercicio físico	• Hoja de establecimiento de metas para la actividad y/o ejercicio físico
	• Tarjetas de apoyo	• Hoja de plan de acción	• Hoja de principio de Premack
	• Contrato conductual		
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
		Control del estado de ánimo	5 min
		Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia y alimentación, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Entrenar al participante para que identifique lo que es la actividad y/o ejercicio físico y sus efectos en el control de la DM2.	Balance decisional	Se trabaja con esta técnica para que el participante identifique los costos y beneficios de aumentar su actividad física y/o ejercicio.	10 min
	Psicoeducación	1. El psicoterapeuta realizará una breve explicación del análisis funcional (ABC) y el uso de autorregistro de actividad y/o ejercicio físico, enfatizando la importancia de estos como tarea durante todo el tratamiento. 2. Se trabajará en el establecimiento de metas respecto a la actividad y/o ejercicio físico (autorregistro de actividad y/o ejercicio físico).	20 min
Entrenar al participante en el uso de tarjetas de apoyo para que aumente la cantidad y frecuencia de tu actividad y/o ejercicio físico.	Tarjetas de apoyo	El psicoterapeuta ayudará al participante para que desarrolle tarjetas de apoyo. El objetivo es que, en los momentos que experimentes una dificultad o apatía para realizar actividad y/o ejercicio físico, recuerdes que es necesario y beneficioso para controlar tu DM2	10 min
Entrenar al participante en el desarrollo de planes de acción para que aumente su actividad y/o ejercicio físico.	Planes de acción	El psicoterapeuta entrenará al participante para que identifique pensamientos, o estímulos que representan situaciones de riesgo que eviten que haga actividad física, así como para que genere planes de acción (ya sea identificando, evitando o enfrentando) las situaciones de riesgo y sí hacer la actividad física.	20 min
Entrenar al participante para que haga lo que necesita antes de lo que quieres y así realice más actividad y/o ejercicio físico.	Principio de Premack	1. El psicoterapeuta pedirá al participante que realice una lista de las 5 cosas que más le gusta hacer. 2. Se le explicará en qué consiste el principio de Premack y se pedirá registre y firme un contrato conductual (contenido en el formato de principio de Premack) en donde se especifique que solo realizará una de las actividades que más le agrada cuando haya realizado los minutos de actividad física correspondiente; además dicho contrato contendrá los castigos que serán autoimpuestos en caso de no cumplir adecuadamente con las actividades.	10 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación	Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.		5 min
Tareas	1. Autorregistros. Se le pide al participante que durante la semana siga utilizando el autorregistro de glucemia, el de alimentación y a partir de esta semana el de actividad y/o ejercicio físico. Se le recuerda que monitorear su comportamiento en estos aspectos es importante para que empiece a desarrollar más control sobre su DM2. 2. Primero hago lo que necesito y luego lo que quiero. Se le pide que cuando se realice la actividad y/o ejercicio físico, lo haga considerando		

	<p>el principio de Premack.</p> <p>3. Plan de acción. Se pide que genere el plan de acción ante algún problema para realizar la actividad y/o ejercicio físico.</p> <p>4. Tarjetas de apoyo. Se le pide que use las tarjetas de apoyo cuando se tenga dificultad para realizar la actividad y/o ejercicio físico.</p>
--	---

5 Habilidades asertivas para el rechazo de alimentos no saludables			
Materiales		• Hoja de técnicas para entrenamiento en habilidades asertivas.	
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
		Control del estado de ánimo	5 min
		Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia, alimentación y actividad y/o ejercicio físico, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Entrenar al participante en habilidades asertivas (juego de roles).	Entrenamiento en habilidades asertivas (juego de roles).	<ol style="list-style-type: none"> 1. El psicoterapeuta presentará al participante la definición de habilidad asertiva y sus beneficios. 2. Con base en los resultados del CMEAD, el psicoterapeuta pedirá al participante manifieste situaciones en las que le cueste trabajo no hacer lo que desea y termina consumiendo alimentos no saludables. 3. Se le pide al participante que una vez identificada la situación que le es difícil afrontar escriba tres respuestas que considere asertivas en la hoja de técnicas para entrenamiento en habilidades asertivas y escriba por qué sería efectiva cada una de ellas. 4. Después el participante tendrá que elegir en conjunto con el psicoterapeuta la que se considere más efectiva y ver el resultado. 5. Con base en el juego de roles, el participante ensayara la habilidad asertiva requerida. 	70 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación	Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.		5 min
Tareas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autorregistros. Se le pide al participante que durante la semana siga utilizando el autorregistro de glucemia, el de alimentación y el de actividad y/o ejercicio físico. Se le recuerda que monitorear su comportamiento en estos aspectos es importante para que empieces a desarrollar más control sobre tu DM2. 2. Entrenamiento en habilidades asertivas. Se le pide que practique las técnicas aprendidas de habilidades asertivas durante la sesión, en ambientes naturales y cotidianos y que genere respuestas asertivas para otra situación social en la que le cueste trabajo rechazar alimentos no saludables. 		

6 Autoeficacia para el control de la DM2			
Materiales	•Testimonio	•Hoja de autoeficacia	
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
		Control del estado de ánimo	5 min
		Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia, alimentación y actividad y/o ejercicio físico, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Entrenar al participante para que desarrolle más su autoeficacia respecto al aumento del monitoreo de glucosa, la mejora de su alimentación y aumento de su actividad y/o ejercicio físico.	Psicoeducación	<ol style="list-style-type: none"> 1. El psicoterapeuta explicará en que consiste la autoeficacia y sus beneficios. 2. El psicoterapeuta leerá un testimonio en donde aparece una persona que tiene controlada su DM2 y describe como lo hizo 3. Se pedirá al participante que escriba en la hoja de autoeficacia las experiencias eficaces (experiencias de dominio) que tenía el modelo del testimonio. 4. El participante tendrá que escribir a un costado de cada habilidad que haya escrito alguna ocasión en que él ha ejecutado esa habilidad en el control de la DM2 o en su caso en una situación similar. 5. El psicoterapeuta buscará que el participante identifique o reconsidere que ha demostrado tales habilidades en algún momento de su vida; persuadiéndolo verbalmente para que recuerde las experiencias de dominio y con ello aumente su autoeficacia. 	40 min
	Tarjetas de apoyo	Junto con el psicoterapeuta el participante elaborará tarjetas de apoyo respecto a sus experiencias de dominio (técnica que aprendió en la sesión 4), para aumentar una conducta benéfica referente a la alimentación, la actividad y/o ejercicio físico y el autocuidado.	10 min
	Modelado	El psicoterapeuta modelará al participante el uso de tarjetas de apoyo que contengan frases que favorezcan el aumento de conductas benéfica o la disminución de conductas perjudiciales para el control de su DM2.	20 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación		Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.	5 min
Tareas		<ol style="list-style-type: none"> 1. Autorregistros. Se le pide al participante que durante la semana siga utilizando el autorregistro de glucemia, el de alimentación y el de actividad y/o ejercicio físico. Se le recuerda que monitorear su comportamiento en estos aspectos es importante para que empiece a desarrollar más control sobre su DM2. 2. Práctica de la autoeficacia. Con base en lo aprendido en la siguiente sesión describirá el uso de las tarjetas de apoyo durante la semana. 	

6 Manejo de pensamientos perjudiciales para el control de la DM2			
Materiales		• Registro de pensamientos disfuncionales	
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
		Control del estado de ánimo	5 min
		Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia, alimentación y actividad y/o ejercicio físico, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Entrenar al participante a identificar, controlar y modificar los pensamientos perjudiciales relacionados con el control de su DM2.	Combate de pensamientos automáticos.	El psicoterapeuta trabajará con el participante con base en el Registro de pensamientos disfuncionales para eliminar pensamientos perjudiciales para el control de su DM2.	70 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación	Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.		5 min
Tareas	<p>1. Autorregistros. Se le pide al participante que durante la semana siga utilizando el autorregistro de glucemia, el de alimentación y el de actividad y/o ejercicio físico. Se le recuerda que monitorear su comportamiento en estos aspectos es importante para que empieces a desarrollar más control sobre tu DM2.</p> <p>2. Eliminar pensamientos perjudiciales. Se le pedirá al participante que durante la semana identifique si hay algún pensamiento que interfiera para que practiques alguna conducta saludable, para lo cual será necesario que utilice el registro de pensamientos disfuncionales y eliminarlo.</p>		

7 Esperanza para el control de la DM2			
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de la técnica de relajación muscular progresiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de la esperanza 	
		Control del estado de ánimo	5 min
		Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia, alimentación y actividad y/o ejercicio físico, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Entrenar al participante en relajación muscular progresiva.	Relajación muscular progresiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. El psicoterapeuta pedirá al participante que se coloque en una posición cómoda y que cierre sus ojos mientras se relaja durante un par de minutos. 2. Después le pedirá que mientras trata de seguir relajado tense (uno por uno) cada uno de los músculos contenidos en la guía de la técnica de relajación muscular progresiva durante 7 segundos aproximadamente. Se le pedirá al momento que lo haga, que se fije en la sensación de tensión que experimenta. 3. Después pedirá al participante que suelte el musculo tensionado de golpe. 4. El psicoterapeuta pedirá al participante que realice los pasos 2 y 3 para cada uno de los músculos contenidos en la guía. 	30 min
Entrenar al participante en imaginería en relación a la esperanza.	Visualización de la esperanza	<ol style="list-style-type: none"> 1. El psicoterapeuta explicará brevemente al participante el concepto de esperanza (definición, importancia de establecer metas claras y concretas y estrategias para generar alternativas de solución y ejecutarlas). 2. Le pedirá que elija una meta en torno al control de su DM2 (alimentación saludable, actividad física o autocuidado) que le gustaría cumplir en los siguientes 3 meses y la escriba en la hoja “Logro de la esperanza”. 3. Se le pedirá que genere alternativas para la consecución de la meta y las escriba en la hoja considerando tres pasos para lograrlas y los obstáculos que pudieran presentarse en cada uno de los pasos y entonces generar alternativas. 4. Se le solicitará que imagine la consecución de la meta trazada. 	40 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación	Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.		5 min
Tareas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autorregistros. Se le pide al participante que durante la semana siga utilizando el autorregistro de glucemia, el de alimentación y el de actividad y/o ejercicio físico. Se le recuerda que monitorear su comportamiento en estos aspectos es importante para que empiece a desarrollar más control sobre su DM2. 2. Visualización de la esperanza. Se le pide al participante que durante la semana practique la técnica de la relajación muscular progresiva y 		

	realice inmediatamente el ejercicio de visualización de la esperanza respecto a las otras metas que se haya trazado para mejorar el control de su DM2.
--	--

7 Relajación para mejorar el control metabólico de la DM2			
Materiales		• Guía de aplicación de la relajación muscular progresiva	
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
		Control del estado de ánimo	5 min
		Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia, alimentación y actividad y/o ejercicio físico, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Entrenar al participante en respiración diafragmática y relajación muscular progresiva	Respiración diafragmática	1. Se le explica al participante en que consiste la respiración diafragmática. 2. Se le modela el movimiento muscular centrado en la zona baja de los pulmones (zona diafragmática); se le hace énfasis en que, al moverse el diafragma, se mueve el abdomen. 3. Se le pide que cuando inhale imagine que su estómago es un globo y que lo quiere llenar con aire, que trate de llevar el mayor aire posible y después al exhalar lo vaya desinflando poco a poco.	15 min
	Relajación muscular progresiva	1. Se le pide al participante que se coloque en una posición cómoda y cierre los ojos mientras se relajas durante un par de minutos. 2. Después se le indica que mientras trata de seguir relajado; tense uno por uno cada uno de los músculos contenidos en la guía de la relajación muscular progresiva durante 7 segundos aproximadamente. 3. Se le hace énfasis en que ponga mucha atención a la sensación de tensión que experimenta. 4. Después se le pide que cese la tensión del músculo de golpe y ponga mucha atención a la sensación de relajación que siente. 5. Finalmente, se le pide que repita la secuencia (tensión-relajación) con cada uno de los grupos musculares.	55 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación	Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.		5 min
Tareas	1. Autorregistros. Se le pide al participante que durante la semana siga utilizando el autorregistro de glucemia, el de alimentación y el de actividad y/o ejercicio físico. Se le recuerda que monitorear su comportamiento en estos aspectos es importante para que empiece a desarrollar más control sobre su DM2. 2. A relajarse. Se le pide al participante que durante la semana practique la respiración diafragmática y la relajación muscular progresiva 2 veces al día.		

8 Optimismo para el control de la DM2			
Materiales		•Hoja del optimismo	
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
		Control del estado de ánimo	5 min
		Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia, alimentación y actividad y/o ejercicio físico, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Incrementar el optimismo del participante para el control de su DM2.	Imaginería: el mejor yo posible.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El psicoterapeuta pedirá a los participantes que reflexionen sobre sus relaciones interpersonales (en la familia, el trabajo, la escuela, etc.). 2. El psicoterapeuta pedirá al participante que imagine lo más favorable que pueda ser su vida en 5 años en relación a sus relaciones interpersonales. 3. Después del ejercicio se pedirá al participante que escriba con el mayor detalle posible sobre lo que imaginó y que mencione como se sintió durante y después de la realización del ejercicio, en la “Hoja de optimismo”. 4. El psicoterapeuta pedirá a los participantes que analicen sobre sus relaciones interpersonales (en la familia, el trabajo, la escuela, etc.). 5. El psicoterapeuta pedirá al participante que imagine lo más favorable que pueda ser su vida en el futuro en relación a su salud mental y física en los próximos 5 años. 6. Después del ejercicio se pedirá al participante que escriba con el mayor detalle posible sobre lo que imaginó y que mencione como se sintió durante y después de la realización del ejercicio, en la “Formato de optimismo”. 7. Una vez que haya realizado los ejercicios anteriores, con ayuda del psicoterapeuta, el participante se relajará a través de la técnica de relajación progresiva que aprendiste en la sesión anterior y se le inducirá para que imagine el escenario más favorable relacionado con sus relaciones interpersonales y su condición de salud según lo haya escrito. 	50 min
	Entrenamiento en optimismo	Se le entrena al participante para que analice una situación con base en las siguientes preguntas: qué es lo peor y mejor que puede pasar; cuál es la alternativa más realista, qué debo hacer para que ocurra lo peor y que debo hacer para que ocurra lo mejor.	20 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación		Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.	5 min

Tareas	<p>1. Autorregistros. Se le pide al participante que durante la semana siga utilizando el autorregistro de glucemia, el de alimentación y el de actividad y/o ejercicio físico. Se le recuerda que monitorear su comportamiento en estos aspectos es importante para que empiece a desarrollar más control sobre su DM2.</p> <p>2. Imaginando con optimismo. Practicar el ejercicio de imaginación (optimismo y también el optimismo en salud) durante la semana una vez al día.</p> <p>3. Entrenamiento en optimismo. Durante la semana identificarás algún momento en que hayas pensado pesimistamente respecto a la situación con tu DM2 y lo trabajarás con el cuadro de entrenamiento optimista.</p>
--------	---

8 Autocontrol para el control de la DM2			
Materiales	•Hoja de beneficios y consecuencias a medio y largo plazo		•Hoja de indicaciones terapéuticas
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
		Control del estado de ánimo	5 min
		Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia, alimentación y actividad y/o ejercicio físico, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Entrenar al participante en el desarrollo de la conducta de autocontrol.	Programa de autocontrol	<p>1. Identificar los beneficios. Como primer paso para que el participante desarrolle el autocontrol, se le pide que genere una lista de beneficios a medio y largo plazo para que no pierda de vista que, aunque no se perciba de inmediato, sí hay un beneficio cuando evita algo.</p> <p>2. Planificación ambiental. Después, en conjunto con el psicoterapeuta analizará la situación que le lleva a realizar una conducta frecuentemente, para poder generar algunas indicaciones.</p> <p>3. Contrato conductual. Finalmente, para que le sea más fácil cumplir con las indicaciones psicoterapéuticas se le pide que establezca un contrato conductual.</p>	70 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación		Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.	5 min
Tareas		<p>1. Autorregistros. Se le pide al participante que durante la semana siga utilizando el autorregistro de glucemia, el de alimentación y el de actividad y/o ejercicio físico. Se le recuerda que monitorear su comportamiento en estos aspectos es importante para que empiece a desarrollar más control sobre su DM2.</p> <p>2. Desarrollo del autocontrol. Se le pide al participante que durante la semana realice un plan de autocontrol para otra conducta, siguiendo lo realizado de la sesión.</p>	

9 Resiliencia para el control de la DM2				
Objetivos		Técnicas	Actividades	Tiempo
Materiales		•Cuadro de registro de emociones y sentimientos.	•Lista de palabras EEA.	
			Control del estado de ánimo	5 min
			Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia, alimentación y actividad y/o ejercicio físico, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Incrementar la resiliencia del participante para que afronte alguna recaída o problema en el control de tu DM2.	Escritura emocional auto-reflexiva (EEA).		<ol style="list-style-type: none"> 1. El psicoterapeuta pedirá al participante que escriba sobre el suceso más doloroso de su vida en relación a su DM. Hará énfasis en que escriba en primera persona. Al final se le pedirá que registre las emociones experimentadas en el cuadro de emociones de la EEA. 2. El psicoterapeuta pedirá nuevamente al participante que escriba sobre el suceso más doloroso de su vida en relación a su DM pero esta vez lo hará con la lista de palabras (Lista de palabras de EEA) que se le proporcione. Se le hará énfasis en que escriba en primera persona. Al final se le pedirá que registre las emociones experimentadas en el cuadro de emociones de la EEA. 3. Se le pedirá al participante que escriba sobre el suceso más doloroso de su vida en relación a su DM, en primera persona y enfocándose en los beneficios y aprendizaje positivo que trajo el suceso a su vida. Al final se le pedirá que registre las emociones experimentadas en el cuadro de emociones de la EEA. 4. El psicoterapeuta pedirá al participante que escriba igualmente sobre el suceso más doloroso de su vida en relación a su DM pero en esta ocasión escribirá en tercera persona. Al final se le pedirá que registre las emociones experimentadas en el cuadro de emociones de la EEA. 5. Finalmente, el psicoterapeuta pedirá al participante que analice el registro de las emociones que experimentó con la realización de los diferentes ejercicios y cómo eso fortalece su resiliencia. 	70 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación		Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación			Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.	5 min
Tareas			<ol style="list-style-type: none"> 1. Autorregistros. Se le pide al participante que durante la semana siga utilizando el autorregistro de glucemia, el de alimentación y el de actividad y/o ejercicio físico. Se le recuerda que monitorear su comportamiento en estos aspectos es importante para que empiece a desarrollar más control sobre su DM2. 2. Generación de resiliencia. Se le pide al participante que realice la EEA con otro suceso doloroso en torno a tu DM2 o algún aspecto de su vida que considere que haya afectado su salud. 	

9 Solución de problemas para el control de la DM2			
Materiales		•Hoja de solución de problemas	
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
		Control del estado de ánimo	5 min
		Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia, alimentación y actividad y/o ejercicio físico, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Entrenar al participante en la solución de problemas con su DM2	Solución de problemas	1. El psicoterapeuta pedirá al participante manifieste un problema que haya tenido durante el control de su DM2. 2. Después presentará al participante los pasos que conforman la técnica de solución de problemas: <ol style="list-style-type: none"> a) orientación hacia el problema b) definición y formulación del problema c) generación de soluciones alternativas d) toma de decisiones e) puesta en práctica y verificación de la solución 	70 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación		Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.	5 min
Tareas		1. Autorregistros. Se le pide al participante que durante la semana siga utilizando el autorregistro de glucemia, el de alimentación y el de actividad y/o ejercicio físico. Se le recuerda que monitorear su comportamiento en estos aspectos es importante para que empiece a desarrollar más control sobre su DM2. 2. Solucionar problemas. Se le pide al participante que describa y resuelva algún problema que identifiques durante la semana.	

10 Cierre y evaluación			
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Cédula de registro de niveles de control metabólico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de técnicas y estrategias aprendidas. 	
Instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de variables sociodemográficas y de la enfermedad (CUVASODE) 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento de Autoeficacia al Tratamiento en Diabetes 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de Malestar Emocional Asociado a Diabetes (CMEAD) 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de Esperanza-Rasgo para Adultos 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de Autoevaluación para la Depresión de Zung (SDS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de Resiliencia Mexicana (RESI-M) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de Bienestar Psicológico de Ryff) 	<ul style="list-style-type: none"> • Test de Orientación en la Vida (LOT) 	
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
Registrar los datos relacionados con tu control metabólico e indicadores antropométricos.	-	El psicoterapeuta registra los datos de su control metabólico (HbA1c, colesterol total, LDL y HDL, triglicéridos, presión arterial, peso, circunferencia abdominal y de cadera) con base en los análisis clínicos previamente realizados y solicitados, en la cédula niveles de control metabólico.	5 min
Evaluar tus niveles de autoeficacia*, esperanza*, resiliencia*, optimismo*, estrés, depresión y bienestar psicológico.	-	El psicoterapeuta aplicará los distintos instrumentos al participante.	40 min
		Control del estado de ánimo	5 min
		Se preguntará al participante que idéntico con el autorregistro de glucemia, alimentación y actividad y/o ejercicio físico, y si hay algo que considere difícil de lograr.	5 min
Entrenar al participante para que establezca metas en un corto plazo (menos de un mes) en torno al control de la DM2.	Psicoeducación	El psicoterapeuta pedirá al participante que de igual forma que lo hizo en las sesiones 1, 2 y 3 establezca metas para cada uno de los comportamientos relacionados con el tratamiento de su DM2 (autocuidado, alimentación saludable y actividad y/o ejercicio físico) pero que sean a un plazo corto (menos de un mes).	5 min
Realizar una síntesis de la <i>INPSICOM</i> o <i>ICCECOM</i> .		Se hará una revisión de las técnicas que aprendió durante la intervención.	20 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min

Evaluación	Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.	5 min
Tareas	1. Mantenimiento. Se le pide al participante que aplique las técnicas aprendidas, en el siguiente mes y continúe con el uso de autorregistros de glucemia, alimentación y actividad y/o ejercicio físico.	

*Solo para quienes participen en la *INPSICOM*

11 Seguimiento 1er mes			
Materiales		•Hoja de establecimiento de metas.	•Lista de técnicas y estrategias aprendidas.
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
		Control del estado de ánimo	5 min
		Con ayuda del psicoterapeuta se analizarán los avances y los problemas suscitados; de tal manera que se puedan elegir las técnicas adecuadas para solucionar los problemas.	5 min
Revisar y reforzar los avances del tratamiento.	Psicoeducación	Se hará una revisión de las técnicas que aprendió durante la intervención.	65 min
Entrenar al participante para que establezca metas a mediano (máximo 2 meses) plazo en torno al control de la DM2.		El psicoterapeuta pedirá al participante que de igual forma que lo hizo en las sesiones 1, 2 y 3 establezca metas para cada uno de los comportamientos relacionados con el tratamiento de su DM2 (autocuidado, alimentación saludable y actividad y/o ejercicio físico) pero que sean a un plazo mediano (máximo 2 meses).	5 min
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación	Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.		5 min
Tareas	1. Se le pedirá al participante que aplique las técnicas que elija para el logro de sus metas.		

12 Seguimiento 3er mes			
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> •Cédula de registro de niveles de control metabólico. 	<ul style="list-style-type: none"> •Lista de técnicas y estrategias aprendidas. 	<ul style="list-style-type: none"> •Hoja de establecimiento de metas.
Instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> •Cuestionario de variables sociodemográficas y de la enfermedad (CUVASODE) 	<ul style="list-style-type: none"> •Instrumento de Autoeficacia al Tratamiento en Diabetes 	
	<ul style="list-style-type: none"> •Cuestionario de Malestar Emocional Asociado a Diabetes (CMEAD) 	<ul style="list-style-type: none"> •Escala de Esperanza-Rasgo para Adultos 	
	<ul style="list-style-type: none"> •Escala de Autoevaluación para la Depresión de Zung (SDS) 	<ul style="list-style-type: none"> •Escala de Resiliencia Mexicana (RESI-M) 	
	<ul style="list-style-type: none"> •Escala de Bienestar Psicológico de Ryff) 	<ul style="list-style-type: none"> •Test de Orientación en la Vida (LOT) 	
Objetivos	Técnicas	Actividades	Tiempo
Registrar los datos relacionados con tu control metabólico e indicadores antropométricos.	-	El psicoterapeuta registra los datos de su control metabólico (HbA1c, colesterol total, LDL y HDL, triglicéridos, presión arterial, peso, circunferencia abdominal y de cadera) con base en los análisis clínicos previamente realizados y solicitados, en la cédula niveles de control metabólico.	5 min
Evaluar tus niveles de autoeficacia*, esperanza*, resiliencia*, optimismo*, estrés, depresión y bienestar psicológico.	-	El psicoterapeuta aplicará los distintos instrumentos al participante.	40 min
		Control del estado de ánimo	5 min
		Con ayuda del psicoterapeuta se analizarán los avances y los problemas suscitados; de tal manera que se puedan elegir las técnicas adecuadas para solucionar los problemas.	5 min
Revisar y reforzar los logros de la intervención	Psicoeducación	Se hará una revisión de las técnicas que aprendió durante la intervención.	20 min
Entrenar al participante para que		El psicoterapeuta pedirá al participante que de igual forma que lo hizo en las sesiones 1, 2 y 3 establezca	5 min

establezca metas en un largo plazo (más de tres meses) en torno al control de la DM2.		metas para cada uno de los comportamientos relacionados con el tratamiento de su DM2 (autocuidado, alimentación saludable y actividad y/o ejercicio físico) pero que sean a un plazo largo (más de 3 meses).	
Síntesis de la sesión	Retroalimentación	Se pedirá al participante haga una síntesis de la sesión para identificar dudas y resolverlas.	5 min
Evaluación		Se evalúa el aprendizaje del participante respecto a la sesión a través de cuestionarle cómo puede utilizar lo aprendido en el control de su DM2.	5 min
Tareas		1. Mantenimiento. Se le pide al participante que aplique las técnicas aprendidas, en el siguiente mes y continúe con el uso de autorregistros de glucemia, alimentación y actividad y/o ejercicio físico.	

Apéndice 2. Cuestionario de Variables Sociodemográficas y de la Enfermedad (CUVASODE)

Cuestionario de variables sociodemográficas y de la enfermedad (CUVASODE)

Fecha	Clave:
-------	--------

Nombre:

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad (en años):	Sexo	Hombre ()	Mujer ()
-----------------	------	------------	-----------

Estado civil	Soltero ()	Casado ()	Otro:
--------------	-------------	------------	-------

Nivel educativo	Primaria ()	Secundaria ()	Preparatoria ()	Licenciatura ()	Posgrado ()
-----------------	--------------	----------------	------------------	------------------	--------------

Ocupación:	Religión:
------------	-----------

Pasatiempo(s):

¿Con quién vive? (número de personas y parentesco)
--

¿Tiene hijos? Sí () No ()	¿Cuántos? (mencione sus edades)
-----------------------------	---------------------------------

DATOS DE LA ENFERMEDAD

Tiempo de padecimiento (en años):

Complicaciones Sí () No () ¿Cuáles?

¿Padece usted alguna otra enfermedad? Sí () No () ¿Cuál (es)?

Peso (en kgs.):	Talla (en mts.):	IMC:
-----------------	------------------	------

¿Ha recibido educación sobre su tratamiento? Sí () No () Observaciones:

RECOMENDACIONES SOBRE EL TRATAMIENTO

1. ¿Cada cuándo mide su glucemia (al mes)?		
2. ¿Se realiza un análisis de HbA1c (hemoglobina glucosilada) de 2 a 4 veces al año?	Sí	No
3. ¿Se actualiza usted sobre el tratamiento de su enfermedad al menos una vez al año?	Sí	No
4. ¿Recibe usted educación sobre su tratamiento nutricional y médico al menos una vez al año?	Sí	No
5. ¿Se realiza una exploración ocular al menos una vez al año?	Sí	No
6. ¿Se explora sus pies diariamente?	Sí	No
7. ¿El médico le explora sus pies al menos una o dos veces al año?	Sí	No
8. ¿Se realiza usted una detección de nefropatía diabética (oligoalbuminuria) al menos una vez al año?	Sí	No
9. ¿Se mide usted la presión arterial al menos tres veces al año?	Sí	No
10. ¿Se realiza un análisis del perfil lipídico al menos una vez al año?	Sí	No

Apéndice 3. Cédula de Niveles de Control Metabólico para Diabetes Mellitus 2

Cédula de Niveles de Control Metabólico para Diabetes Mellitus 2

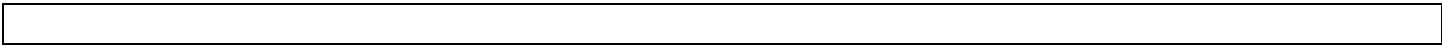
Nombre:
Fecha de evaluación inicial:
Fecha de evaluación final:
Fecha de seguimiento:

Indicador	Evaluación inicial	Evaluación final	Seguimiento (3 meses)	Meta
Glucemia en ayuno (mg/dL)				70 -130
Glucemia posprandial de 2 horas (mg/dL)				<140
HbA1c (%)*				<7
Colesterol total (mg/dL)				<200
Colesterol LDL (mg/dL)				<100
Colesterol HDL (mg/dL) hombres				>40
Colesterol HDL (mg/dl) mujeres				>50
Triglicéridos en ayuno (mg/dL)				<150
Microalbuminuria (mg/día) *				<30
Peso				
IMC				<24.9
Circunferencia cintura(cm) hombres				<90
Circunferencia cintura (cm) mujeres				<80
Circunferencia cadera (cm) hombres				
Circunferencia cadera (cm) mujeres				
Índice cintura-cadera hombres				Alto > 0.95, Moderado 0.90 – 0.95, Bajo < 0.90
Índice cintura-cadera mujeres				Alto > 0.85, Moderado 0.80 – 0.85, Bajo < 0.80
Presión arterial (mm de Hg)				<130/80
Edad del corazón				
Riesgo cardiovascular				Bajo < 10%, Moderado 10 % - 20 %, Alto > 21 %

*No se consideró en ninguna intervención.

Observaciones

--



Apéndice 4. Autorregistro de Glucemia

Nombre: _____

Autorregistro de glucemia							
Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Medición	Preprandial (ayuno)	Posprandial (desayuno)	Preprandial (comida)	Posprandial (comida)	Preprandial (cena)	Posprandial (cena)	Preprandial (ayuno)
Semana 1							
Semana 2							
Semana 3							
Semana 4							
Semana 5							
Semana 6							
Semana 7							
Semana 8							
Semana 9							
Semana 10							

Semáforo

Preprandial, en ayuno, antes de comer, y antes de cenar		Posprandial 2 horas después de haber desayunado, comido o cenado	
Bueno	Riesgoso	Bueno	Riesgoso
70 - 130 mg/dL	> 130 mg/dL	< 140 mg/dL	> 140 mg/dL

Observaciones

Apéndice 5. Autorregistro de Alimentación
--

Nombre:	Semana:
---------	---------

Autorregistro de alimentación								
Semana 1		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Desayuno	Situación							
	¿Qué y cuánto como?							
Colación 1	Situación							
	¿Qué y cuánto como?							
Comida	Situación							
	¿Qué y cuánto como?							
Colación 2	Situación							
	¿Qué y cuánto como?							
Cena	Situación							

¿Qué y cuánto como?								
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Apéndice 6. Autorregistro de Actividad y/o Ejercicio Físico

Nombre:

Autorregistro de actividad y/o ejercicio físico								
	Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Semana 1	Actividad prevista							
	¿Se hizo? Sí No ¿Por qué?							
Semana 2	Actividad prevista							
	¿Se hizo? Sí No ¿Por qué?							
Semana 3	Actividad prevista							
	¿Se hizo? Sí No ¿Por qué?							
Semana 4	Actividad prevista							
	¿Se hizo? Sí No ¿Por qué?							
Semana 5	Actividad prevista							
	¿Se hizo? Sí No ¿Por qué?							

Semana 6	Actividad prevista							
	¿Se hizo? Sí No ¿Por qué?							

Apéndice 7. Invitación



La Asociación Mexicana de Diabetes en Jalisco A. C. y
la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Te invitan a participar en una

Intervención Psicológica para el Control Metabólico de la Diabetes Mellitus Tipo 2

Objetivo

Desarrollar en los participantes habilidades para que logren, mantengan o mejoren el control metabólico de su diabetes mellitus 2 a través de técnicas y estrategias psicológicas dirigidas a la alimentación, la actividad física y/o ejercicio físico y el autocuidado.

Requisitos

- Ser mayor de edad
- Tener diabetes mellitus 2
- Saber leer y escribir

Contacto

Psicólogo Joel Omar González Cantero
Maestro en Psicología de la Salud
Número celular: 33 14 44 34 29
Correo electrónico: joelomar.gc@gmail.com



Apéndice 8. Consentimiento informado

Consentimiento informado

La Asociación Mexicana de Diabetes en Jalisco A. C. y La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo manifiestan que el presente estudio se rige bajo los supuestos de ética señalados en la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos y el Código Ético del Psicólogo. Se le otorga esta información para que Usted decida si desea participar voluntariamente, de lo contrario puede negar su participación con plena libertad sin que esto represente algún problema o consecuencia como usuario de los servicios que la Asociación Mexicana de Diabetes en Jalisco A. C ofrece.

El objetivo de este estudio es evaluar si la intervención puede ayudarle para que usted pueda mejorar su control metabólico a través del aprendizaje de habilidades psicológicas. Para ello, se le pedirá participe en una entrevista y conteste varios cuestionarios acerca de emociones, conductas y pensamientos en torno a su diabetes.

Tal vez sienta incomodidad con algunas preguntas, pero su honestidad permitirá que el estudio se desarrolle adecuadamente; y así se estará en posibilidades de poder diseñar una intervención más adaptada a sus necesidades. Sus respuestas se mantendrán en absoluta confidencialidad. La información que Usted provea será utilizada únicamente para los fines del estudio y los datos podrán ser examinados solo por los que participan en el proyecto o por autoridades regulatorias facultadas.

Posteriormente, se le pedirá que acuda a un total de 12 sesiones semanales e individuales con duración de 90 minutos en donde se modificaran aquellas emociones, conductas y creencias que obstaculicen el control metabólico de su enfermedad. También se le pedirá que invite a algún familiar para que participe en la intervención con el afán de que le ayude a controlar mejor su enfermedad.

En caso de que Usted no participe con la contestación de la entrevista y los cuestionarios y/o no acuda a más de una sesión de la intervención, el responsable del estudio tendrá la facultad para excluirle del mismo.

En caso de que requiera más información respecto al estudio, antes, durante o después de participar, tenga en cuenta que con absoluta libertad puede solicitarla a:

Psic. Joel Omar González Cantero
 Número celular: 33 14 44 34 29
 Correo electrónico: joelomar.gc@gmail.com

Yo _____ con mi firma declaro tener 18 o más años y que otorgo mi consentimiento para participar en el estudio, comprometiéndome a contestar la entrevista y los cuestionarios solicitados y participar en las sesiones antes mencionadas.

Nombre y firma del participante

Apéndice 9. Ejemplo de resultados de niveles clínicos



Página : 1 de 1
 Fecha : 20/06/2016
 07:49:00 a.
 m.

No. de Orden : 20160620013
 Paciente : ESPARZA LOMELI LUZ ELENA Edad : 65 años
 Documento Id : E5L511122
 Médico : A QUIEN CORRESPONDA
 Sucursal :

Examen	RPR!	Resultado	Referencia	Unidades
<u>Bioquímica</u>				
GLUCOSA		95.3	82.00 - 115.00	mg/dL
COLESTEROL	!	201.9	110.0 - 200.0	mg/dL
TRIGLICERIDOS		150.0	45.0 - 150.0	mg/dL
REL. COLESTEROL LDL/COLESTEROL HDL		2.48	0.00 - 2.50	
COLESTEROL HDL	!	53.8	65.0 - 85.0	mg/dL
COLESTEROL LDL		133.4	40.0 - 160.0	mg/dL
EL RESULTADO DEL LDL-COLESTEROL NO FUE OBTENIDO MEDIANTE LA FORMULA DE FRIEDEWALD. ES UN VALOR QUE HA SIDO CUANTIFICADO DIRECTAMENTE POR UN METODO ENZIMATICO.				
COLESTEROL VLDL		30.0	8.0 - 34.0	mg/dL
INDICE ATEROGENICO		3.75	0.00 - 5.00	
% DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA		5.57	-	%
METODO		COMENTA	-	
TIPO DE MUESTRA: SUERO				
FOTOMETRIA				
(COBAS 6000, c-501, ROCHE)				
Validó: QFB MARIA GUADALUPE LOPEZ SANDOVAL				

El original de este documento se encuentra disponible en la sucursal donde se realizó el estudio, por lo que el uso adecuado del mismo es responsabilidad del paciente.

Q.F.B. Maria Guadalupe López Sandoval
 Responsable de Laboratorio
 Ced.Prof. 7482642

Apéndice 10. Ejemplo de resultados de indicadores antropométricos



Fecha de nacimiento 22/Nov/1951

Fecha toma: 20/Jun/2016


Médico: A quien corresponda

Fecha validación: 1/Ene/1900

Paciente: ESPARZA LOMELI LUZ ELENA

Sexo: Femenino **Edad:** 64 años

Te presentamos los resultados de la evaluación realizada para conocer tu estado de salud, el cual te será de utilidad para mejorar tus hábitos alimenticios y de ejercicio, que te permitan disminuir el riesgo de enfermedades crónico degenerativas:



Peso: 56.9 kg
Talla: 1.57
IMC: 23.00

ideal

El índice de Masa Corporal (IMC) se determina con base en el peso y la estatura, del cual derivan las clasificaciones del peso.

Peso bajo	ideal	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad Mórbida
≤ 18.4	≥ 18.5 - 24.9	≥ 25 - 29.9	≥ 30	≥ 40

Circunferencia Abdominal
87 cm

Moderadamente Alto

Un abdomen de medidas fuera de rango normal pone en riesgo de enfermedades tales como diabetes, hipertensión y obesidad.

	ideal	Moderadamente alto	Alto
Mujeres	≤ 80 cm	81 - 90 cm	≥ 90 cm
Hombres	≤ 90 cm	91 - 100 cm	≥ 100 cm




Presión Arterial
114/70 mm/Hg

ideal

La hipertensión ocasiona enfermedades del corazón, hemorragias y coágulos cerebrales; Es importante mantenerla dentro de los límites:

ideal	Pre hipertensión	Hipertensión
110/80 - 120/80 mm/Hg	≥ 120/80 - 130/90 mm/Hg	≥ 140/90 mm/Hg

Glucosa
0 mg/dl

hipoglucemia

Es importante cuidar los niveles de glucosa para evitar enfermedades tales como diabetes, enfermedades renales, entre otras.

Normal	Prediabético	Diabético
≤ 100 mg/dl	100 - 125 mg/dl	≥ 126 mg/dl



NOTA: Los resultados pueden variar por factores tales como alimentación, medicamentos, ejercicio, calorías. Es necesaria corroborar los datos e irlos con los resultados de laboratorio y deben ser siempre interpretados por su médico.

www.salud-digna.org



RIESGO CARDIOVASCULAR - COLESTEROL



Tips para vacaciones



Calcula tu IMC



Plato del bien comer



#YoSiMeCuido



Calculador de calorías



Riesgo Cardiovascular - Colesterol



Esta herramienta está basada en el Estudio del Corazón de Framingham. Mide las probabilidades de sufrir un paro cardíaco en los próximos 10 años, en personas mayores de 20.

Conoce tu riesgo cardiovascular (la probabilidad de sufrir un paro cardíaco en los próximos 10 años), con base a tu nivel de colesterol. Introduce tus datos en la calculadora.

Sexo Masculino Femenino

Edad 44 ▼

Presión sanguínea sistólica (mmHg) 110

Tratamiento por hipertensión Sí No

Fumador Sí No

Diabético Sí No

HDL 57.9

Colesterol * 206.3

CALCULA

La edad de tu corazón es: **48**

Tu porcentaje de Riesgo es: **3.9 %**

