Tabla 22 Cont…

ANOVA univariado de las variables clínicas como predictoras de depresión, ansiedad y preocupación en hombres.

Variables Independientes		Variables dependientes					
		Depresión		Ansiedad		Preocupación	
	gl	*F*	Valor de *p*	*F*	Valor de *p*	*F*	Valor de *p*
Tratamiento	(9)	1.76	.094	2.63	.012	1.46	.182
Heredo- familiares	(10)	1.34	.226	1.43	.189	1.11	.364
Complicaciones	(3)	1.47	.230	1.25	.299	0.66	.580
Co-morbilidades	(13)	1.15	.335	2.05	.031	1.81	.062
Años de Diagnóstico	(1)	0.20	.655	0.23	.630	0.16	.684
		$F(36,61)= 1.41$		$F(36,61)= 1.95$		$F(36,61)= 1.34$	
		$R = .455$		$R = .535$		$R = .443$	
		$R^2 = .134$		$R^2 = .261$		$R^2 = .114$	
		$p = .114$		$p = .011$		$p = .151$	

En la Tabla 23 se presentan los análisis de varianza por género para las variables sociodemográficas: edad, estado marital, número de hijos, nivel educativo, ocupación, situación laboral e ingreso familiar. Se puede observar que en las mujeres el número de hijos tiene un efecto significativo sobre la depresión ($p = .025$), ansiedad ($p = .045$) y preocupación ($p = .003$). El estado marital también muestra una significancia sobre depresión ($p = .039$) y ansiedad ($p = .020$). En los hombres únicamente el nivel educativo y la situación laboral muestran efecto significativo sobre la preocupación ($p = .031$) y la ansiedad ($p = .025$).

Tabla 23

ANOVA univariado de las variables sociodemográficas como predictoras de depresión, ansiedad y preocupación en mujeres.

Variables Independientes		Variables dependientes					
		Depresión		Ansiedad		Preocupación	
	gl	*F*	Valor de *p*	*F*	Valor de *p*	*F*	Valor de *p*
Edad	(1)	1.34	.248	0.01	.896	2.13	.147
Estado Marital	(1)	4.34	.039	5.53	.020	1.20	.273
Núm. de hijos	(1)	5.15	.025	4.11	.045	8.97	.003
Años de Educ.	(1)	2.94	.088	0.26	.607	0.25	.614
Ocupación	(5)	0.60	.695	0.54	.741	0.06	.998
Sit. Laboral	(4)	1.82	.127	1.09	.363	0.25	.908
Ingreso Fam.	(1)	0.42	.515	0.23	.627	0.37	.543
		$F(14,137)= 1.94$ $R^2 = .166$; R^2 *ajustada* = .080 $p = .027$		$F(14,137)= 1.90$ $R^2 = .163$ R^2 *ajustada* = .077 $p = .031$		$F(14,137)= 0.98$ $R^2 = .091$ R^2 *ajustada* = -.001 $p = .472$	

Tabla 23 Cont...

ANOVA univariado de las variables sociodemográficas como predictoras de depresión, ansiedad y preocupación en hombres.

Variables Independientes		Variables dependientes					
		Depresión		Ansiedad		Preocupación	
	gl	*F*	Valor de *p*	*F*	Valor de *p*	*F*	Valor de *p*
Edad	(1)	0.56	.453	.149	.701	0.16	.682
Estado Marital	(1)	0.55	.460	1.52	.221	2.36	.128
Núm. de hijos	(1)	0.88	.350	0.69	.406	0.41	.521
Años de Educ.	(1)	0.76	.385	0.07	.782	4.80	.031
Ocupación	(8)	0.84	.567	0.78	.620	1.81	.086
Sit. Laboral	(3)	2.01	.118	3.26	.025	0.33	.803
Ingreso Fam.	(1)	0.85	.357	0.35	.555	0.03	.860
		$F(17,80)= 0.90$ $R^2 = .162$ R^2 *ajustada* = .016 $p = .566$		$F(17,80)= 1.14$ $R^2 = .196$ R^2 *ajustada* = .025 $p = .328$		$F(17,80)= 1.36$ $R^2 = .224$ R^2 *ajustada* = .059 $p = .179$	

En la Tabla 24 se resume el análisis de regresión múltiple de las variables independientes: depresión, ansiedad y preocupación como predictoras del IMC, se observa que sólo en los hombres la ansiedad tiene significancia sobre el IMC ($p = .033$), cuando el resto de las variables se mantiene constante. La preocupación en los hombres muestra una tendencia a la significancia sobre el IMC.

Tabla 24

Coeficientes de regresión por género de las variables depresión, ansiedad y preocupación sobre el IMC.

Género	Modelo	Variable Independiente	B	EE	β	Valor de *p*
Mujer	1	Depresión	2.173E-02	.033	.077	.511
		Ansiedad	-.021	.043	-.055	.620
		Preocupación	-.007	.030	-.245	.807
		$F(3,249) = .1.53$; $p = <.001$; $R^2 = .003$; $R^2 ajustada = -.017$				
Hombre	1	Depresión	5.554E-02	.045	.181	.221
		Ansiedad	-.096	.044	-.322	.033
		Preocupación	5.086E-2	.029	.199	.079
		$F(3,249) = 2.19$; $p = <.001$; $R^2 = .065$; $R^2 ajustada = .036$				

El resumen del modelo que se presenta en la Tabla 25, como puede observarse no fue significativo. Se observa una tendencia a la significancia en las mujeres de la depresión sobre el control glucémico ($p = .078$).

Tabla 25

Coeficientes de regresión por género de las variables depresión, ansiedad y preocupación sobre el control glucémico.

Género	Modelo	Variable Independiente	B	EE	β	Valor de *p*
Mujer	1	Depresión	1.001E-02	.006	.204	.078
		Ansiedad	-.012	.007	-.176	.109
		Preocupación	2.476E-030	.005	.045	.629
		$F(3,249) = .1.51$; $p < .001$; $R^2 = .030$; $R^2 ajustada = .010$				
Hombre	1	Depresión	8.893E-03	.011	-.037	.811
		Ansiedad	-.003	.012	.115	.449
		Preocupación	3.846E-03	007	.060	.606
		$F(3,249) = 0.49$; $p < .001$; $R^2 = .016$; $R^2 ajustada = -.016$				

En la Tabla 26 el modelo de regresión por género de las variables depresión, ansiedad y preocupación como predictoras de la adaptación psicosocial fue significativo ($p < .001$). En ambos modelos las variables depresión y preocupación contribuyen en la ecuación y explican la varianza de la adaptación psicosocial en 43.3% en las mujeres y 54.1% en los hombres.

Tabla 26

Coeficientes de regresión por género de las variables depresión, ansiedad y preocupación sobre la adaptación psicosocial.

Género	Modelo	Variable Independiente	B	EE	β	Valor de *p*
Mujer	1	Depresión	-.262	.053	-.429	.000
		Ansiedad	-.079	.069	-.095	.250
		Preocupación	-.176	.048	-.259	.000
		$F(3,249) = 39.50$; $p = <.001$; $R^2 = .445$; $R^2 ajustada = .433$				
Hombre	1	Depresión	-.368	.084	-.443	.000
		Ansiedad	-.130	.083	-.161	.119
		Preocupación	-.200	.054	-.289	.000
		$F(3,249) = 39.11$; $p = <.001$; $R^2 = .555$; $R^2 ajustada = .541$				

El modelo de regresión por género para explicar si la adaptación predice la calidad de vida fue significativo ($p < .001$) tanto en mujeres como en hombres y explican el 33.4% y 47.4% respectivamente de la varianza en la calidad de vida (Tabla 27).

Tabla 27

Coeficientes de regresión por género de la adaptación psicosocial sobre la calidad de vida.

Género	Modelo	Variable Independiente	B	EE	β	Valor de *p*
Mujer	1	Adaptación Psicosocial	.729	.083	.582	.000
		$F(1,249) = 76.81$; $p = <.001$; $R^2 = .339$; $R^2 ajustada = .334$				
Hombre	1	Adaptación Psicosocial	.988	.105	.692	.000
		$F(1,249) = 88.31$; $p = <.001$; $R2 = .479$; $R^2 ajustada = .474$				

En la Tabla 28 se observa el resumen del modelo de regresión por género de las variables: control glucémico e IMC como variables predictoras de la calidad de vida. Este modelo fue significativo únicamente en las mujeres (p =.030). Se puede ver que el control glucémico es el que contribuye al efecto en la calidad de vida de las mujeres (p = .019).

Tabla 28

Coeficientes de regresión por género del control glucémico y el IMC como predictores de la calidad de vida.

Género	Modelo	Variable Independiente	B	EE	β	Valor de *p*
Mujer	1	Control Glucémico	-2.95	1.24	-.190	.019
		IMC	-.241	.216	-.090	.266
		$F(2,249) = 3.60$; $p = .030$; $R^2 = .046$; $R^2 ajustada = .033$				
Hombre	1	Control Glucémico	-2.45	1.56	-.160	.120
		IMC	-.102	.395	-.026	.797
		$F(2,249) = 1.23$; $p = .296$; $R^2 = .025$; $R^2 ajustada = .005$				

Por último se realizaron dos modelos más de regresión lineal simple para revisar el efecto de las variables depresión y ansiedad sobre la calidad de vida. En la Tabla 29 se resumen los dos modelos que resultaron significativos ($p < .001$). La depresión explica el 23.3% y 23.6% de la varianza de la calidad de vida en mujeres y hombres respectivamente; y la ansiedad explica el 18.7% de la varianza de la calidad de vida en mujeres y el 30.4% en los hombres.

Tabla 29

Coeficientes de regresión por género de la depresión y la ansiedad como predictores de la calidad de vida.

Género	Modelo	Variable Independiente	B	EE	β	Valor de *p*
Mujer	1	Depresión	-.372	.054	-.488	.000
		$F(1,249) = 46.99$; $p = <.001$; $R^2 = .239$; $R^2 ajustada = .233$				
	2	Ansiedad	-.458	.097	-.438	.000
		$F(1,249) = 35.69$; $p = <.001$; $R^2 = .192$; $R^2 ajustada = .187$				
Hombre	1	Depresión	-.586	.105	-.494	.000
		$F(1,249) = 31.01$; $p = <.001$; $R^2 = .244$; $R^2 ajustada = .236$				
	2	Ansiedad	-.642	.097	-.558	.000
		$F(1,249) = 43.36$; $p = <.001$; $R^2 = .311$; $R^2 ajustada = .304$				

En la figura 4 se observan las resultados de los modelos de ANOVA y de regresión lineal simple y múltiple con los valores de significancia, coeficientes de determinación y los pesos beta de cada ecuación estimada.

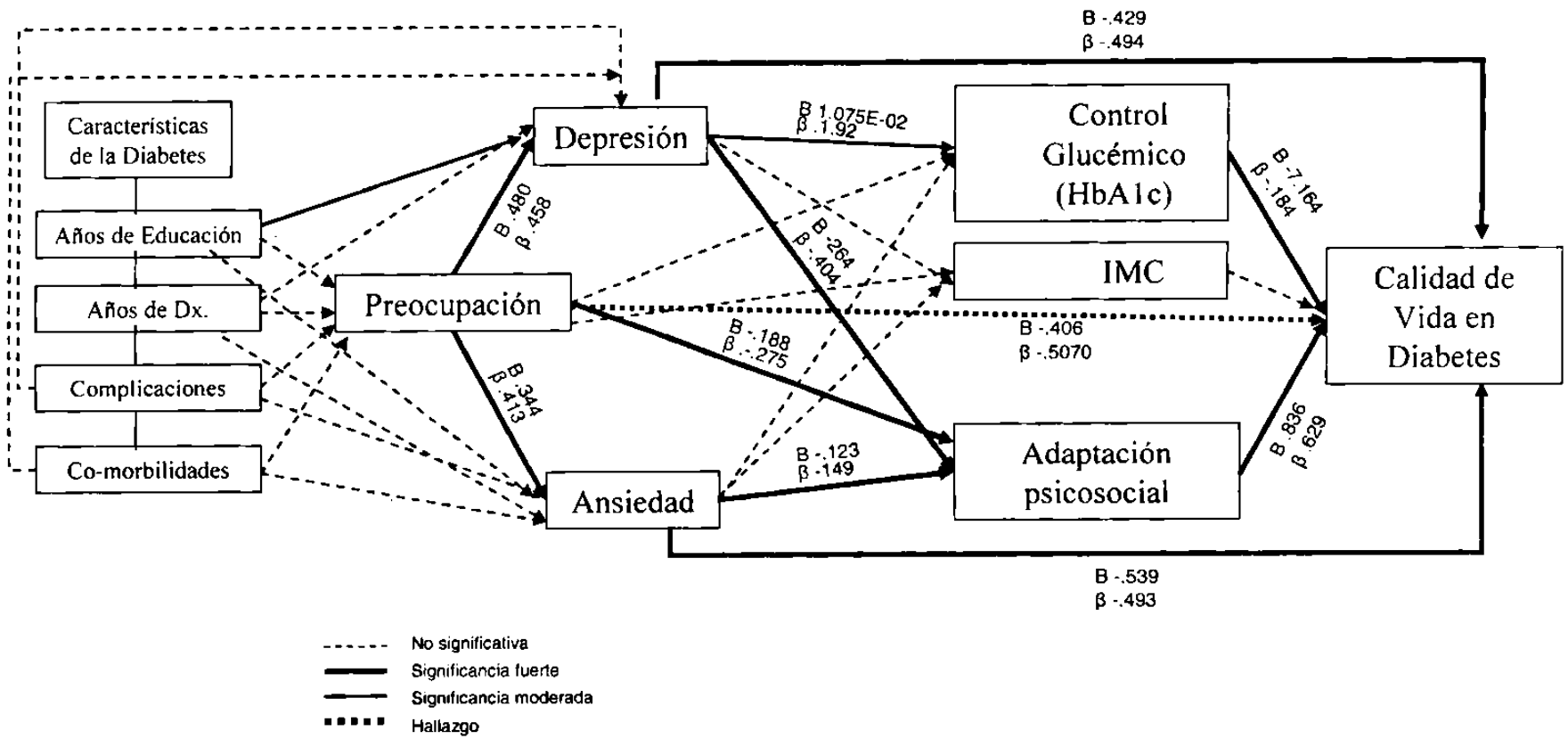


Figura 4: Resultados de los coeficientes de regresión del modelo causal propuesto.

Prueba de modelo con ecuaciones estructurales

El modelo de ecuaciones estructurales con el programa SPSS AMOS 6.0 probó el modelo causal propuesto (Modelo A) confirmando los resultados de los coeficientes de regresión lineal simple y múltiple descritos anteriormente (Figura 5).

El modelo original con todas las variables (18) incluidas no presentó un buen ajuste a los datos ($gl = 2$; $X^2 = 187.84$). El nivel de significancia de este modelo ($p < .05$) indica que existen diferencias significativas entre las matrices de entrada previstas por lo que el modelo no presenta un ajuste aceptable (Tabla 30). Las características sociodemográficas y clínicas (variables exógenas) no fueron significativas, mientras que las variables endógenas.contenidas en la hipótesis fueron significativas, lo que sugiere que las trayectorias directas de los años de educación, años de diagnóstico, complicaciones y co-morbilidades de las personas con DMT2 no son necesarias para explicar los estados de depresión, preocupación y ansiedad. La adaptación fisiológica y psicosocial y la calidad de vida sugieren ser mediadas por los estados emocionales. En el Apéndice N se presentan los resultados de los coeficientes de máxima verosimilitud del modelo causal propuesto (Modelo A).

En base a los resultados del análisis de ecuaciones estructurales se concluye que la depresión y la ansiedad de los adultos con DMT2 son estados emocionales independientes de las características clínicas y sociodemográficas. No obstante la depresión es capaz de alterar al control glucémico y en conjunto con la ansiedad y las preocupaciones afectan la adaptación psicosocial y la calidad de vida de las personas con DMT2. Por lo tanto, la hipótesis se rechaza. El modelo propuesto en su totalidad no presenta buenos criterios de ajuste para ser aceptado (Figura 5).

Tabla 30

Medidas de bondad de ajuste para el modelo causal propuesto.

Modelo Revisado	Valores
Chi-cuadrado (X^2)	187.84
Grados de libertad	2
Nivel de significancia	.000
Índice de bondad del ajuste (GFI)	.89
Índice de bondad del ajuste adaptado (AGFI)	.74
Residuo cuadrático medio ((RMSR)	26.11

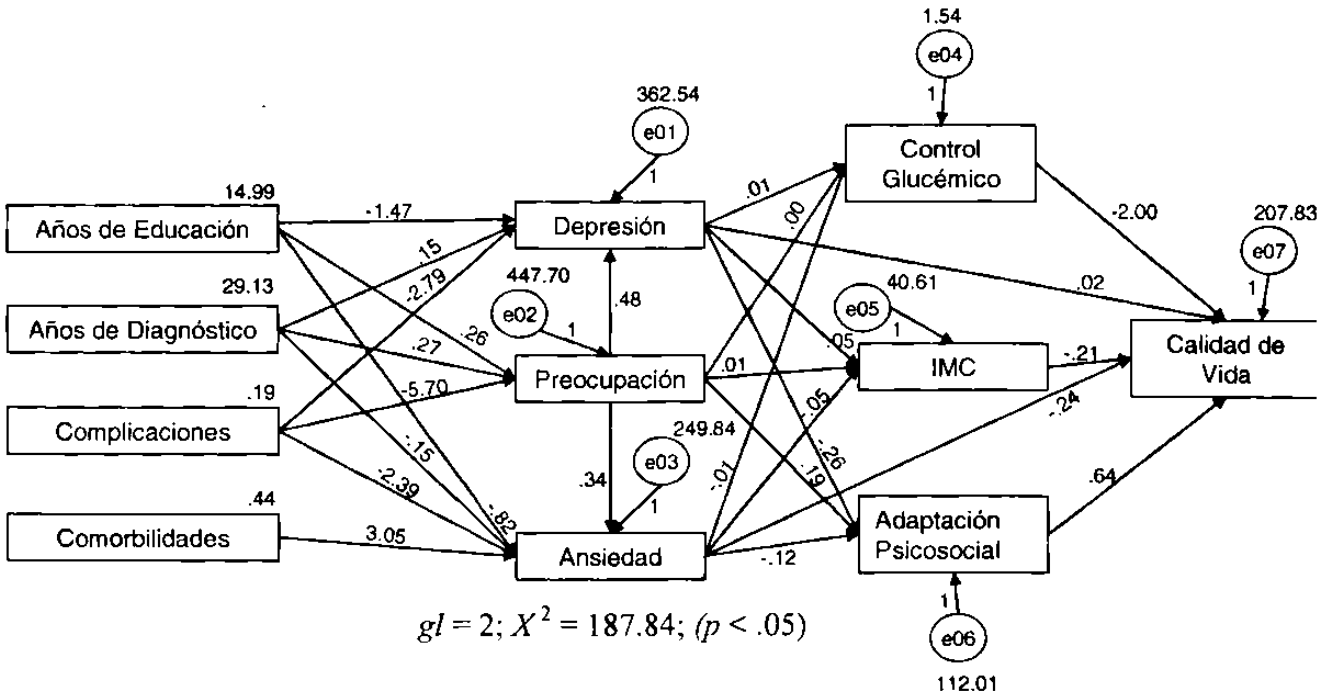


Figura 5. Modelo Propuesto (Modelo A)

Debido a que el ajuste del modelo propuesto no fue aceptable, se ajustó un nuevo modelo derivado del modelo original excluyendo las variables que no presentaron significancia (años de educación, años de diagnóstico, complicaciones y co-morbilidades e IMC) e incluyendo varianzas y covarianzas entre depresión, ansiedad y preocupación. Así, se introdujeron nueve de las variables principales del estudio (Tabla 31).

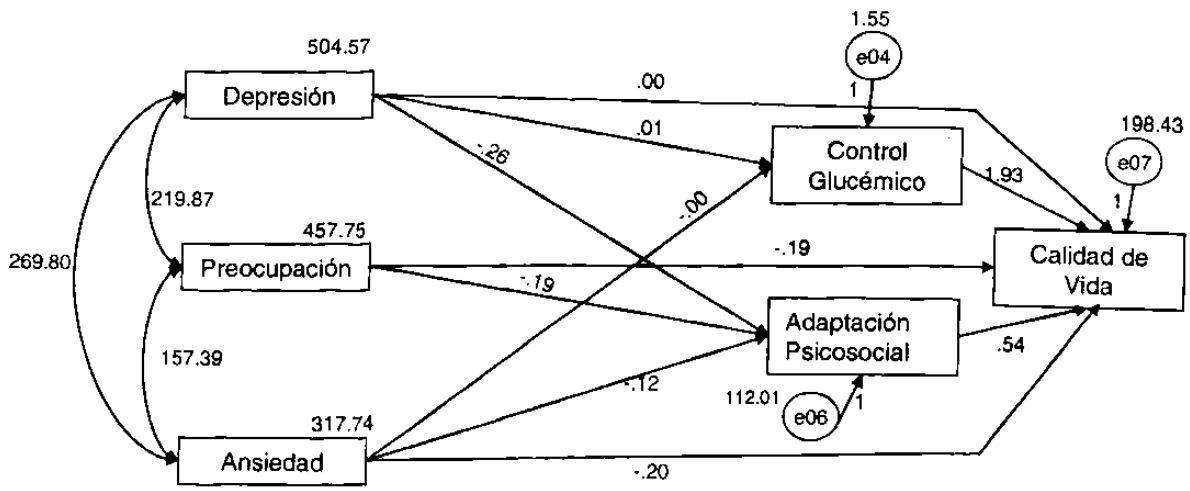
Con ese nuevo modelo se probó que los estados de depresión, ansiedad y preocupación juegan un rol mediador entre el control glucémico, la adaptación psicosocial y la calidad de vida, con los siguientes criterios de aceptabilidad; gl =2; X^2 = .77; GFI = .99; AGFI = .98; p = .679 (Figura 6). Este modelo se ajusta bien a las varianzas y covarianzas observadas. Lo que indica que no son estadísticamente diferentes. El nivel de significancia estadística señala que las diferencias se deben solamente a variaciones de la muestra. El apéndice Ñ presenta los resultados de los coeficientes de máxima verosimilitud del modelo ajustado observado.

Cabe hacer mención que la mediación en los modelos de ecuaciones estructurales no es en el mismo sentido que el propuesto por Baron y Kenny (1986). En los modelos de ecuaciones estructurales la mediación se explica por las múltiples relaciones que se dan entre las variables exógenas y endógenas en conjunto, y no únicamente entre tres variables. En otras palabras, la mediación representa los procesos de cómo los cambios en las variables exógenas conducen a cambios en las variables endógenas considerando la suma total de los efectos directos e indirectos que se dan entre todas las variables consideradas en el modelo estadístico (Kaplan, 2000, p.36).

Tabla 31

Variables incluidas en el modelo ajustado

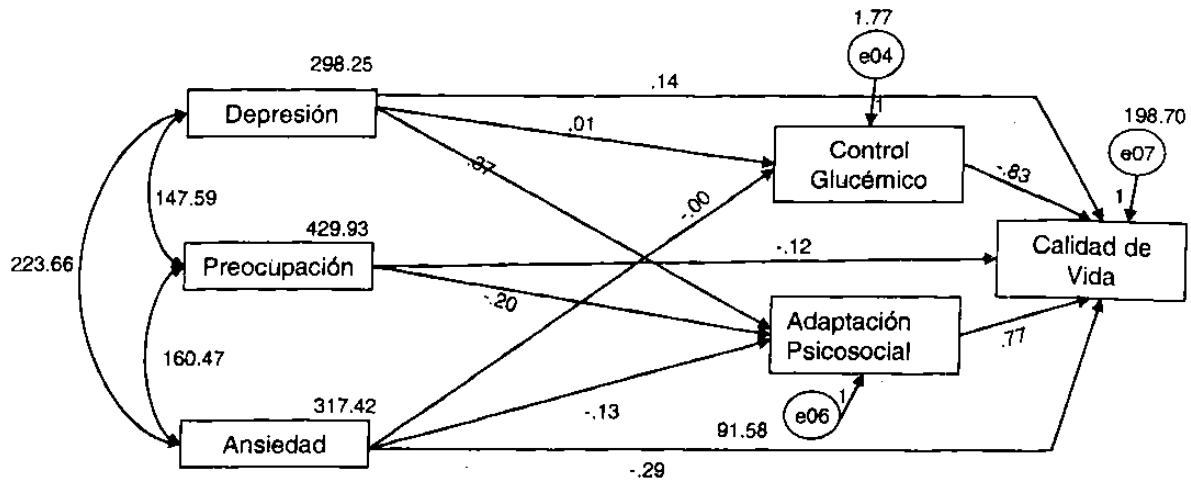
Variables exógenas
Depresión
Ansiedad
Preocupación
Variables endógenas
Control Glucémico
Adaptación Psicosocial
Calidad de Vida
Variables no observadas
e04
e06
e07



$gl = 2; X^2 = .77; p = .679$

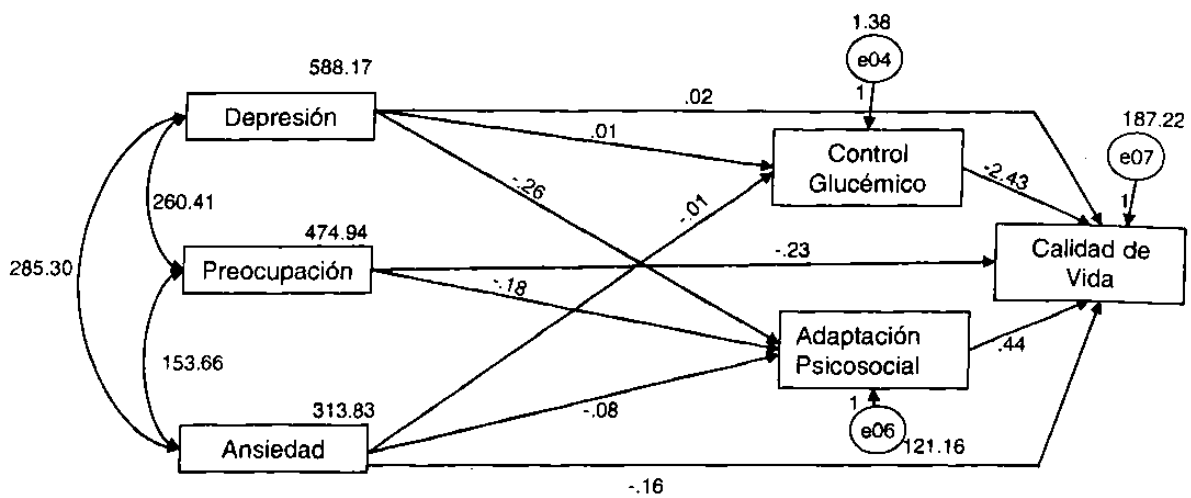
Figura 6. Modelo Ajustado Observado

Para los hombres, los resultados del nuevo modelo muestran un buen ajuste con los siguientes criterios de aceptabilidad (gl= 2; X^2=1.43; GFI = .99; AGFI= .94; p = .490; Figura 7). En las mujeres se obtuvo un ajuste similar (gl= 2;X^2=.25; GFI = .99; AGFI= .99; p = .879; Figura 8). Los apéndices O y P presentan los coeficientes de máxima verosimilitud de los modelos ajustados observados en hombres y mujeres respectivamente.



gl= 2; X^2=1.43; p = .490

Figura 7. Modelo Ajustado Observado en Hombres



gl= 2; X^2=.25; p = .879

Figura 8. Modelo Ajustado Observado en Mujeres

Por último en la Tabla 32 se presenta la comparación de las medidas del modelo propuesto y el modelo ajustado y en la Tabla 33 se presentan las medidas de los nuevos modelos ajustados; el global y por género. En estos modelos se observan buenos criterios de aceptabilidad en las medidas de bondad de ajuste lo que indica que no existe diferencia significativa de las variables del estudio entre los participantes. La calidad de vida, la adaptación psicosocial y el control glucémico son función de los estados de depresión, ansiedad y preocupación entre las personas con DMT2.

Tabla 32

Comparación de las medidas del modelo propuesto y el modelo ajustado.

Medidas de bondad de ajuste	Modelo Propuesto	Modelo Ajustado
Medidas de ajuste absoluto		
Razón de verosimilitud de la chi-cuadrada (X^2)	187.84	.77
Grados de libertad	29	2
Nivel de significancia	.000	.679
Parámetro de no centralidad (NCP)	158.84	.000
Índice de bondad del ajuste (GFI)	.89	.999
Índice de bondad del ajuste adaptado (AGFI)	.74	.989
Residuo cuadrático medio (RMSR)	26.11	.734
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	.148	.000
Índice de validación cruzada esperado (ECVI)	2.73	.156

Tabla33

Comparación de las medidas del modelo ajustado global y por género.

Medidas de bondad de ajuste	Modelo Ajustado	Género	
		Mujeres	Hombres
Medidas de ajuste absoluto			
Razón de verosimilitud de la chi-cuadrada (X^2)	.77	.25	1.42
Grados de libertad	2	2	2
Nivel de significancia	.679	.879	.490
Parámetro de no centralidad (NCP)	.000	.000	.000
Índice de bondad del ajuste (GFI)	.999	.999	.995
Índice de bondad del ajuste adaptado (AGFI)	.989	.994	.949
Residuo cuadrático medio (RMSR)	.734	.550	.845
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	.000	.000	.000
Índice de validación cruzada esperado (ECVI)	.156	.253	.406

Capítulo IV

Discusión

En este capítulo se discuten los hallazgos sobre las hipótesis planteadas y las relaciones exploradas del modelo causal propuesto interpretándolo en función de la teoría de rango medio puesta a prueba. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones.

El propósito de este estudio fue probar las relaciones de los conceptos teóricos derivados del Modelo de Adaptación de Roy para determinar la influencia de las alteraciones emocionales en el control glucémico, la adaptación psicosocial y la calidad de vida de los adultos con DMT2.

La parte central del modelo de Roy sostiene que las respuestas adaptativas apoyan a la salud. Para Roy la adaptación es un proceso que favorece la integridad fisiológica, psicológica y social. La integridad se entiende como la situación que conduce a la totalidad y a la unidad de los sistemas humanos. Para mantener la integridad y la relación de las partes, el modelo de Roy considera los estímulos focales, contextuales y residuales como aquellos que provocan una respuesta. La depresión y la ansiedad fueron los estímulos contextuales identificados en este estudio. Las preocupaciones fueron consideradas como procesos cognitivos que representaron los procesos de afrontamiento. La adaptación fisiológica estuvo representada por el IMC y el control glucémico y la adaptación psicosocial estuvo representada por los modos de autoconcepto, desempeño del rol e interdependencia. La calidad de vida, se consideró como un resultado adaptativo general.

En esta muestra, la calidad de vida de las personas con DMT2 se vio afectada negativamente por la preocupación, mostrando que las áreas que generan preocupación entre los participantes fueron; el no tener objetivos futuros, la falta de confianza en sí mismo y las preocupaciones relacionadas al trabajo, a diferencia de Gafvels, Lithner y

Borjeson (1993); Shiu y Wong (2002) y Welch et al. (1997) quienes en sus estudios se enfocaron únicamente a las preocupaciones relacionadas a la diabetes sin considerar otras circunstancias que pueden ser fuentes de preocupación de los adultos con DMT2. Las dimensiones de preocupación del instrumento utilizado en este estudio incluyeron aspectos de la totalidad del individuo, lo que constituye el hallazgo central de esta investigación. Cuando la preocupación se presenta en los adultos con DMT2 impacta las expectativas futuras, la confianza en sí mismo y el desempeño y permanencia en el trabajo debido a la enfermedad crónica. Estas dimensiones tienen un efecto directo de la preocupación sobre la calidad de vida; razón por la cual la preocupación es un aspecto que debe valorarse en las personas con DMT2 con tratamiento ambulatorio.

En cuanto a la depresión y la ansiedad los hallazgos de esta investigación confirman lo reportado por autores como Egede y Zheng (2003) y Grigsby et al., (2002) donde la depresión y la ansiedad se presentan hasta dos veces más en los adultos con DMT2 que en los adultos que no padecen la enfermedad y en quienes el mal control glucémico es una característica común.

En este sentido, es importante subrayar el efecto del control glucémico sobre la calidad de vida, hecho que confirma hallazgos previos. Sin embargo, la presencia de complicaciones y co-morbilidades de la DMT2 no fueron causa de preocupación en las personas. Diversos estudios muestran la relación directa entre el mal control glucémico y el desarrollo de complicaciones y co-morbilidades en el adulto con DMT2, por lo que se identifica la necesidad de profundizar en la relación existente entre estos factores en pacientes con pocos años de padecer la enfermedad y el papel que juega la información y educación recibida al respecto (Chan et al., 2000; Smide, Lukwale, Msoka & Wikblad, 2002).

La adaptación psicosocial tuvo un efecto directo en la calidad de vida del adulto con DMT2 explicando el 39.3% en su variación, lo que confirma la importancia de que los adultos que sufren de enfermedad crónica desarrollen y mantengan una adaptación

suficiente que les permita manejar su tratamiento. Para Roy, la adaptación es la respuesta esperada del funcionamiento integral de los sistemas humanos y consecuentemente se constituye en la meta del cuidado de enfermería; sin embargo, es necesario entender los aspectos o dimensiones que comprende tal adaptación. En esta investigación, el proceso de adaptación psicosocial consideró el autoconcepto, el desempeño del rol y la interdependencia.

La adaptación como respuesta integral de la persona con DMT2 fue parcial, puesto que solo el aspecto psicosocial mostró buenos niveles de manera general, los mayores problemas se observaron en la adaptación fisiológica representada por la hemoglobina glucosilada y el IMC. Particularmente la dimensión del cuidado de la salud en el aspecto psicosocial, es la que presentó cifras que contribuyen a una mala adaptación respecto a las medidas para el cuidado de la salud; en cuanto a la adaptación fisiológica la hemoglobina glucosilada y el IMC, también presentaron cifras que indican mal control glucémico y mal control del peso. Estos resultados nos sugieren que estas áreas pueden ser importantes para lograr la adaptación a la enfermedad. Considerar los aspectos que permitan a las personas llevar un buen cuidado de su salud que incluya estrategias de acción sobre la alimentación, el ejercicio y la medicación podrá tener un efecto positivo en el funcionamiento orgánico en general, que demuestre una respuesta adaptativa de los adultos con DMT2 sobre el control de su enfermedad.

Llama la atención que aunque los participantes fueron adultos de 30 a 50 años, la percepción correspondió a un bajo nivel en su calidad de vida. Algunos estudios han reportado que la calidad de vida se asocia con pobre control glucémico (López-Carmona & Rodríguez Moctezuma, 2006; Chan et al., 2000; Smide, Lukwale, Msoka & Wikblad, 2002) y con depresión y ansiedad (Goldney, Phillips, Fisher & Wilson, 2004). De los Ríos, Sánchez, Barrios y Guerrero (2004) por su parte, reportaron que las personas que experimentaron mayores niveles de ansiedad, depresión, temores, preocupaciones, y otros aspectos de interacción social, mostraron deterioro severo en la calidad de vida.

Además, se encontró que las mujeres reportaron percepción de menor calidad de vida comparadas con los hombres. Este hallazgo se confirma con lo señalado por Coelho, Amorim y Prata, (2003). Igualmente la ansiedad y depresión asociada con la obesidad contribuye a la reducida percepción de calidad de vida (Redekop et al., 2002).

En la muestra estudiada y de acuerdo a las relaciones establecidas en el modelo general, tres áreas temáticas de las preocupaciones fueron predictores de ansiedad: sin objetivos futuros, carencia de confianza y aspectos relacionados al trabajo. En forma similar pero con pacientes diagnosticados con depresión, Diefenbach et al. (2001) encontraron efecto de la preocupación en las mismas áreas que la ansiedad. El hecho que la preocupación este presente como antecedente de la ansiedad en ambos tipos de pacientes, sugiere que diversas circunstancias de la vida repercuten en estas áreas de las personas. Sin embargo, para el paciente con DMT2 esto representa un riesgo en el control glucémico ya que la ansiedad aumenta la secreción de hormonas contrareguladoras como el cortisol que eleva los niveles de glucosa sanguínea (Kandel, Schwartz & Jessel, 2000, p. 334).

Es importante señalar el peso que mostró la carencia de confianza (confianza en sí mismo) como predictora de ansiedad, dado que esta característica es indispensable para que los adultos lleven a cabo su tratamiento y manejen adecuadamente la diabetes, con respuestas adaptativas eficaces ante la enfermedad. Esta variable puede estar asociada, entre otras, con el nivel de escolaridad de los adultos así como con los años de padecer diabetes. En el primero de los casos el promedio de educación de la muestra estudiada corresponde a nivel de secundaria, en principio suficiente para comprender e implementar el cuidado y tratamiento básico de la enfermedad. En el segundo, el promedio observado de 6 años de padecer DMT2 sugiere que la extensión del padecimiento no ha sido suficiente para desarrollar el nivel de confianza necesario en el control de la misma.

Por otro lado, solamente el contenido de las preocupaciones, sin objetivos

futuros, tuvo un efecto significativo como predictor de depresión. Este hallazgo. confirma el impacto que la enfermedad crónica tiene sobre la totalidad del ser humano. Los adultos diagnosticados con DMT2, bien sea por conformarse con la enfermedad o por el conocimiento de la condición de cronicidad e incurable de la misma, les hace perder la esperanza de realizarse en un futuro mediato o inmediato, minimizando el hecho de que pueden retrasar o evitar las complicaciones de la diabetes. Esto quiere decir también que en la orientación o educación a los pacientes con DMT2 puede considerarse el establecimiento de metas a corto, mediano y largo plazo que faciliten el desarrollo de acciones proactivas.

Al analizar la correlación entre las variables ansiedad, depresión y preocupación se observaron coeficientes robustos con alta significancia. Estadísticamente esto indica las relaciones causales entre estas variables y clínicamente se demuestra la importancia de los niveles de preocupación que manifiestan los adultos con DMT2 aún por aspectos que no son considerados relevantes en el campo de la salud pero que definitivamente impactan en el control y manejo de la enfermedad. El modelo propuesto contribuye a la posible explicación de este fenómeno, demostrando que las áreas de preocupación que afectan la ansiedad difieren en número y contenido a aquellas que afectan la depresión, enfatizando la necesidad de priorizar la atención de éstas en intervenciones que requieren los pacientes.

El modelo causal propuesto postuló la hipótesis que la depresión, la ansiedad y la preocupación son función de las características de las personas de DMT2 y que estos estados emocionales afectan el control glucémico, la adaptación psicosocial y la calidad de vida. El análisis del efecto de las variables clínicas y demográficas sobre la ansiedad, depresión y preocupación no mostró significancia. Una posible explicación para ello es la poca variabilidad observada en dichas variables y el rango de edad establecido para los participantes (30-50). Llama la atención, sin embargo, que las indicaciones de tratamiento solo se enfocaran a hipoglucemiantes orales (70%), mientras que las

recomendaciones sobre dieta, ejercicio, tabaco y alcohol solo se consideraron como "recomendaciones adicionales". Generalmente, la modificación en estilos de vida es la indicación que más cuesta llevar a cabo a las personas que sufren de DMT2 pudiendo ser esta una de las explicaciones de la falta del efecto anteriormente descrito. Asimismo, y a pesar de tener un familiar directo (83% de la muestra padre o madre) que ha desarrollado complicaciones graves, las personas no muestran preocupación de que el mismo fenómeno les ocurra a ellos. Contrario a los hallazgos de esta muestra, diversos autores reportan que los años de padecer la diabetes y el número y tipo de complicaciones de la misma demuestran el nivel de depresión en los grupos estudiados (Egede & Zheng, 2003; Ciechanowski, Katon, Russo & Hirsch, 2003; Ludman et al. 2004; Maldigan, Feeny, Majumdar, Farris & Jonson, 2006)

De acuerdo al modelo teórico los procesos de adaptación son afectados tanto por el proceso de afrontamiento como por los estímulos contextuales. En esta muestra la adaptación fisiológica fue representada tanto por las cifras de hemoglobina glucosilada como por el IMC. Sin embargo, la depresión sólo mostró significancia en la predicción de hemoglobina glucosilada, indicando que a mayor nivel de depresión mayores cifras de hemoglobina glucosilada. Sin embargo, la variación explicada fue bastante modesta (1.4%). Esto es similar a lo reportado por otros autores quienes encontraron que las personas con pobre control glucémico presentan mayor depresión (Trief, Aquilino, Paradies & Weinstock, 1999; Whittemore et al., 2004).

El IMC no mostró relación significativa con las variables del estudio, probablemente porque la muestra fue homogénea en este sentido, la mayoría de los participantes mostraron IMC elevados compatibles con algún grado de obesidad. No obstante, la proporción de participantes con depresión e IMC compatible con sobrepeso y obesidad fue de 88.8%. Únicamente se encontró una relación negativa significativa entre los años de diagnóstico con el IMC, lo que sugiere que a mayor IMC menor es el tiempo de diagnóstico. Este resultado contradice a otros autores que señalan que existe

una relación directa con el IMC, los estados depresivos y una relación inversa con el nivel de escolaridad (Whittemore, Melkus & Grey, 2004). Por otro lado, en otros estudios se sostiene que la depresión y la obesidad pueden empeorar el curso de la diabetes. (Katon, et al., 2004; Blazer, Moody-Ayers, Morgan & Burchett, 2002). En este sentido se encontró que la proporción de la muestra con un pobre-regular control glucémico e IMC $\geq$ 25 fue de 80%. (Apéndice LL).

La adaptación psicosocial es afectada por la depresión y la ansiedad. Estos estados emocionales impiden que exista una buena adaptación a la enfermedad crónica. Una explicación puede ser que ambos estados comparten como síntoma principal las excesivas preocupaciones, las personas tienen dificultad para controlar la preocupación constante. La mayoría de los participantes reconoció experimentar grandes preocupaciones provenientes del ambiente laboral, y provenientes del aspecto interno de la propia persona, (poca confianza en sí mismos y no plantearse objetivos o metas hacia el futuro). Estos aspectos entre otros, son considerados como criterios diagnósticos para depresión. Al respecto, Groot, Jacobson, Samson y Welch (1999) asumen que debido a que la depresión incluye síntomas de pesimismo, pobre concentración y pérdida de interés, es razonable asumir que tanto el aprendizaje y el apego a la enfermedad esté afectada en los pacientes con depresión.

La adaptación psicosocial a la enfermedad es un proceso complejo, se requiere que la persona tenga la capacidad de lograr las transformaciones necesarias tanto personales como del entorno. En este sentido, al analizar los resultados de las subescalas de adaptación psicosocial se encontró que el cuidado de la salud presentó las medias mas altas, igualmente las cuestiones del ambiente laboral y familiar, además de los aspectos emocionales ya mencionados. Estos resultados son congruentes con los reportados por otros autores, quienes concluyen que los resultados de salud negativos pueden estar influenciados por la reducida motivación personal y de apoyo social para mantener conductas protectoras contra el deterioro gradual de la diabetes (Black, Markides & Ray,

2003; Whittemore, Melkus & Grey, 2004; Peyrot & Rubin. 1998).

Conclusiones

El modelo estadístico propuesto permitió evaluar las conductas de los sistemas humanos para determinar la influencia de los aspectos emocionales en la adaptación fisiológica, psicosocial y calidad de vida de las personas con DMT2.

Roy afirma que los estímulos contextuales son los que contribuyen al efecto del estímulo focal, la depresión y ansiedad representaron los estímulos contextuales en este estudio, esta afirmación se probó parcialmente, puesto que sólo la depresión tuvo efecto sobre el control glucémico. Por lo tanto, el tratamiento efectivo de la depresión puede tener influencia en el mantenimiento del control glucémico por medio de la motivación para mantener las conductas (adaptativas) que pueden proteger contra la evolución progresiva o empeoramiento de la enfermedad.

Las preocupaciones influyeron en las alteraciones emocionales que las personas con DMT2 están viviendo y que afectan de manera importante la adaptación a la enfermedad y la calidad de vida. Al parecer las excesivas preocupaciones de los participantes funcionan como una especie de evasión para afrontar adecuadamente la enfermedad crónica.

De acuerdo con el MAR, los modos fisiológicos, de autoconcepto, función del rol e interdependencia resultaron con problemas importantes para favorecer la adaptación fisiológica y psicosocial de los participantes. Las áreas problema de la adaptación psicosocial provienen principalmente del pobre cuidado hacia la salud, de las cuestiones del ambiente laboral y familiar, además de las preocupaciones, ansiedad y depresión reportados por los participantes que afectan en conjunto la calidad de vida.

La prueba de modelo a través del AMOS permitió orientar la comprensión de la realidad social de los individuos con DMT2 al considerar el fenómeno de estudio más allá que simplemente la suma de las partes de los principales efectos de cada variable de

manera individual. Esto es compatible con la filosofía de Roy, al considerar los sistemas humanos de manera integral y única. Las relaciones entre los componentes del MAR demostraron su utilidad como marco para la investigación en la adaptación a la enfermedad crónica, que en base a los resultados del AMOS pueden establecerse alternativas para mejorar la práctica de enfermería en la atención de las personas con DMT2 puesto que es posible identificar los aspectos que afectan la habilidad de las personas con DMT2 para adaptarse a la enfermedad favoreciendo la adaptación (fisiológica y psicosocial) y la calidad de vida de las personas con DMT2.

Limitaciones

Los hallazgos de este estudio deben ser interpretados a la luz de las siguientes limitaciones: las mediciones se efectuaron en una sola ocasión por lo que las interpretaciones corresponden a un tiempo específico.

Recomendaciones para Futuras Investigaciones

Considerar estudios longitudinales para corroborar los hallazgos encontrados en este estudio que permitan vigilar como se comportan con el tiempo los aspectos fisiológicos y emocionales en la adaptación a la diabetes y la calidad de vida incluyendo algunas mediciones que exploren los recursos individuales de afrontamiento que potencien el efecto benéfico de las preocupaciones en la toma de decisiones para el logro de la adaptación y el mejoramiento de la calidad de vida en la DMT2.

Dado que las personas con DMT2 son afectadas de manera importante por los aspectos emocionales, es necesario desarrollar estudios de intervención con la finalidad de entrenar a los pacientes en estrategias activas que ayuden a resolver problemas, reducir los niveles de preocupación, ansiedad y depresión que se traduzcan en acciones para mejorar la adaptación a la enfermedad e incrementar la calidad de vida de esta población.

Los participantes de este estudio mostraron pobre control glucémico y altos IMC, además de los trastornos emocionales, esto obliga a reflexionar sobre la necesidad de mejorar la calidad de la atención desde un enfoque multi e interdisciplinario puesto que el manejo de los problemas emocionales es un aspecto importante en el éxito del tratamiento de la diabetes. Además, los cambios en el estilo de vida en general necesitan ser apoyados por otros profesionales que trabajen de cerca con el paciente y su familia ya que los cambios para promover y mantener la salud son difíciles.

Encontrar mejores indicadores biológicos que permitan ver la recurrencia entre el modo fisiológico que de evidencia del buen funcionamiento interno como resultado de la adaptación fisiológica.

Referencias

Aguilar-Salinas, C.A., Rojas, R., Gómez-Pérez, F.J., García, E., Valles, V., Ríos-Torres, J.M., et al. (2002). Prevalence and characteristics of early-onset type 2 diabetes in Mexico. *The American Journal of Medicine, 113*, 569-574.

Aguilar-Salinas, C.A., Velásquez, M.O., Gómez-Perez, F.J., González, C.A., Lara, E.A., Molina, C. V., et al. (2003). Characteristics of patients with type 2 diabetes in Mexico. Results from a large population-based nationwide survey. *Diabetes Care, 26* (7), 2021-2026.

Aguilera-Guzmán, R.M., Carreño, G.M.S. & Juárez, G.F. (2004). Características psicométricas de la CES-D en una muestra de adolescentes rurales mexicanos de zonas con alta tradición migratoria. *Salud Mental, 27* (6), 57-66

Ahlberg, A.C., Ljung, T., Rosmond, R., McEwen, B., Holm, G., Akesson, H.A., et al. (2002). Depression and anxiety symptoms in relation to anthropometry and metabolism in men. *Psychiatry Research, 112* 101-110

American Diabetes Association. (2004). Smoking and diabetes. *Diabetes Care, 27* (1), S74-S75.

American Diabetes Association. (2004). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Position statement. *Diabetes Care, 27* (1), S5-S10.

American Diabetes Association. (2004). Screening for type 2 diabetes. Position statement. *Diabetes Care, 27* (1), S11-S14.

American Diabetes Association. (2005). Standards of medical care in diabetes. Position statement. *Diabetes Care, 28* (1), S4-S8.

American Psychiatric Association. (2002). Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (4ª edición) Texto Revisado. Barcelona, España: Masson

Anderson, R. J., Grigsby, A. L., Freedland, K. E., Groot, M. McGill, J.B. & Clouse, R. E. (2002). Anxiety and poor glycemic control: A meta-analytic review of the

literature. *International Journal of Psychiatric in Medicine. 32* (3), 235-247

Anderson. R.J., Freedland, K.E., Clouse, R.E. & Lustman. P.J. (2001). The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes. A meta-analysis. *Diabetes Care. 24* (6), 1069-1078

Arbuckle, J.L. (2005). *AMOS (versión 6.0) (Software de cómputo).* Spring House. P.A.: Amos Development Corporation.

Auba, L.J., Massons, C.J., Trilla, S. MC., Pérez, V.R., Pérez, C.AM. & Bundó V.M. (1996). Ansiedad y depresión en pacientes diabéticos tipo II. *Atención Primaria, 17* (1), 58-63.

Baron, R.M. & Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51,* (6), 1173-1182.

Bisschop, M. I., Kriegsman, D. M.W., Beekman, A.T. F., Deeg, D. J. H. (2004). Chronic diseases and depression: The modifying role of psychosocial resources. *Social Science & Medicine. 59,* 721-733.

Black, S.A., Markides. K. S. & Ray, L.A. (2003). Depression predicts increased incidence of adverse health outcomes in older Mexican Americans with type 2 diabetes. *Diabetes Care, 26* (10), 2822-2828.

Blazer, D. G., Moody-Ayers, S., Craft-Morgan, J. & Burchett, B. (2002). Depression in diabetes and obesity racial/ethnic/gender issues in older adults. *Journal of Psychosomatic Research, 53,* 913-916.

Borkovec, T.D. (1994). The nature, functions, and origins of worry. In Davey, G. & Tallis, F. (Eds.). *Worrying perspectives on theory, assessment and treatment.* Chichester, England, Great Britain.: John Wiley & Sons Ltd.

Burns, N. & Grove, S. K. (2001). *The practice of nursing research: Conduct, Critique & Utilization.* (4th ed). Philadelphia, Pennsylvania, USA: W. B. Saunders Company.

Chan, O. (2003). Diabetes and the hypothalamo-pituitary-adrenocortical axis. Unpublished doctoral dissertation, University of Toronto. Ottawa, Canada.

Chan, W. B., Chan, J. C. N., Chow, C. C., Yeung, V. T. F., So, W. Y., Li, J. K. Y., et al. (2000). Glycemic control in type 2 diabetes: The impact of body weight, β-cell function and patient education. *Quarterly Journal of Medicine, 93* (3), 183-190.

Chelminski, I. & Zimmerman, M. (2003). Pathological worry in depressed and anxious patients. *Anxiety Disorders, 17* 533-546.

Ciechanowski, P.S., Katon, W.J., Russo, J. E. & Hirsh, I.B., (2003). The relationship of depressive symptoms to symptom reporting, self-care and glucose control in diabetes. *General Hospital Psychiatry, 25*, 246-252.

Clark, C. H., Mahoney, J. S., Clark, D. J. & Eriksen, L. R. (2002). Screening for depression in a hepatitis C population: The reliability and validity of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). *Journal of Advanced Nursing, 40* (3), 361-369.

Coelho, R., Amorim, I. & Prata, J. (2003). Coping styles and quality of life in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Psychosomatics, 44*, (4), 312-318.

Constans, J.I., Barbee, J.G., Townsend, M.H. & Leffler, H. (2002). Stability of worry content in GAD patients: a descriptive study. *Journal of Anxiety Disorders, 16*, 311-319.

Davey, . (1994). Pathological worrying as exacerbated problem-solving. In Davey, G. & Tallis, F. (Eds.). *Worrying perspectives on theory, assessment and treatment.* Chichester, England, Great Britain.: John Wiley & Sons Ltd.

Davey, G., & Tallis, F. (Eds.). (1994). *Worrying perspectives on theory, assessment and treatment.* Chichester, England, Great Britain.: John Wiley & Sons Ltd.

De los Ríos, C. J. L., Sánchez, S. J. J., Barrios, S. P. & Guerrero, S. V. (2004). Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Medica de IMSS 42* (2), 109-116.

Derogatis. L.R. (1986). Psychosocial adjustment to illness scale-methodological refinement. *Journal of Psychosomatic Research. 10*, 208-218.

Derogatis. L. R. (2003). Psychosocial adjustment to illness scale. Self Report. Clinical Psychometric Research. (Cruz, D., Cruz, V.J. & Ríos, V. Trads.)

Derogatis, L.R. & Derogatis M.F. (1990). *PAIS-SR administration.scoring and procedures manual II.* Towson, Maryland. USA.: Clinical Psychometric Research, Inc.

Diefenbach, G.J., McCarthy-Larzelere, M.E., Williamson, D.A., Mathews, A., Manguno-Mire, G.M. & Bentz, B.G. (2001). Anxiety, depression. and the content of worries. *Depression and Anxiety. 14.* 247-250.

Egede, L.E. & Zheng, D. (2003). Independent factors associated with major depressive disorder in a national sample of individuals with diabetes. *Diabetes Care, 26* (1), 104-111.

Elashoff, J.D. (1995). *nQuery Advisor (versión 2.0) (Software de cómputo).* Boston, M.A.: Statistical solutions. Ltd.

Fisher, L., Chesla, C. A., Mullan, J. T., Skaff, M. M. & Kanter, R. A. (2001). Contributors to depression in Latino and European-American patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care, 24* (10), 1751-1756.

Francis, K. & Dugas, M.J. (2004). Assessing positive beliefs about worry: validation of a structured interview. Personality and Individual Differences, 37 405-415.

Frederickson, K., Rivas, A.V., Whetsell, M. & Tallier, P. (2005). Cross-cultural analysis for conceptual understanding: English and Spanish perspectives. *Nursing Science Quarterly. 18* (4), 286-292.

Funk, J. L. (2003). Trastornos del páncreas endócrino. En McPhee, S. J., Lingappa, V. R., & Ganong, W. F. (Eds.). *Fisiopatología médica: una introducción a la medicina clínica* (4a. ed.). (M. E. Araiza M., G. Arias R., & H. Nellen, Trads.). México, D.F.: Manual Moderno.

Gafvels C, Lithner F. & Borjeson B. (1993). Living with diabetes: relationship to gender, duration and complications. A survey in northern Sweden.[Abstract] *Diabetic Medicine 10* (8), 768-73.

Gana, K., Martin, B. & Canouet, M. D. (2001). Worry and anxiety: Is there a causal relationship? *Psychopathology 34* (5), 221-229.

Garduño-Espinoza, J., Tellez-Zenteno, F. J. & Hernández-Ronquillo, L. (1998). Frecuencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista de Investigación clínica. 50* (4), 287-291.

Gladstone, G. & Parker, G. (2003). What's the use of worrying? Its function and its dysfunction. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 37* (3), 347-354.

Goldney, R.D., Phillips, P.J., Fisher, L.J. & Wilson, D.H. (2004). Diabetes, depression, and quality of life. *Diabetes Care, 27* (5), 1066-1070.

Grigsby, A.B., Anderson, R.J., Freedland, K.E., Clouse, R.E. & Lustman, P.J. (2002). Prevalence of anxiety in adults with diabetes. A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research, 53.* 1053-1060.

Groot, M., Jacobson, A.M., Samson, J. & Welch, G. (1999). Glycemic control and major depression in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Journal of Psychosomatics Research, 46* (5), 425-435.

Guyton, A. C. & Hall, J. E. (1997). *Tratado de fisiología médica.* (9a. ed.). (M. J. Moreno, M. Peraza, J. M. Igea, P. Sánchez C., P. López, O., J. L. Agud, et al., Trads.). México, D. F.: McGraw-Hill Interamericana.

Hair J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. & Black, W.C. (1999). *Análisis Multivariante* (5a. ed.). Madrid, España.: Pearson Prentice Hall.

Islas, A. S. & Lifshtz, G. A. (1999). *Diabetes mellitus.* (2a ed.) México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

Jacobson, A.M., Groot, M., & Samson, J.A. (1997). The effects of psychiatric disorders and symptoms on quality of life in patients with type I and type II diabetes

mellitus. *Quality of Life Research. 6,* 11-20.

Jacobson, A.L. & The Diabetes Control and Complications Trial Research Group (1994). In Bradley, C. (Ed.) *Handbook of psychology and diabetes.* The Netherlands: Harwood Academic Publishers.

Jacobson, A.M. (2004). Psychological problems and management of patients with diabetes mellitus. In DeFronzo, R.A., Ferranini, E., Keen, H. & Zimmet, P.(Eds.) *International textbook of diabetes mellitus.* (3rd ed.). New York, N.Y., USA: John Wiley & Sons. Ltd.

Juárez, B.M.C., González, B.D., Ramos, C.M.A, Valles, S.V.E. & Jiménez, R.C.M. (2005). Niveles de hemoglobina glucosilada en pacientes con infarto de miocardio con y sin diagnóstico de diabetes mellitus previo. *Acta Médica, 3* (1), 25-32.

Kandel, E. R., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. (2000). *Principles of neural science.* (4th ed). New York, N. Y., USA: McGraw-Hill Companies.

Kaplan, D. (2000). *Structural Equation Modeling. Foundations and extensions. Thousand.* Oaks, California. USA. Sage Publications, Inc.

Katon, W., Korff, M.V., Ciechanowski, P., Russo, J., Lin, E., Simon, G., et al. (2004). Behavioral and clinical factors associated with depression among individuals with diabetes. *Diabetes Care, 27* (4), 914-920.

Kelly, W.E. (2004). Examining the relationship between worry and trait anxiety. *College Student Journal. 38* (3), 370-373.

Kiecolt-Glaser, J.K., McGuire, L., Robles, T.F. & Glaser, R. (2002). Emotions, morbidity, and mortality: New perspectives from psychoneuroinmunology. *Annual Reviews of Psychology, 53,* 83-107.

Kohen, D., Burgues, P., Catalán, J. & Lant, A. (1998). The role of anxiety and depression in quality of life and symptom reporting in people with diabetes mellitus. *Quality of Life Research. 7,* 197-204.

Kruse, J., Schmitz, N. & Thefeld, W. (2003). On the association between diabetes and mental disorders in a community sample. *Diabetes Care, 26* (6), 1841-1846.

Larsson, D., Lager, I. & Nilsson, P. M. (1999). Socio-economic characteristics and quality of life in diabetes mellitus relation to metabolic control. *Scandinavian Journal Public Health, 27* (2), 101-105.

Lerman, I. (2003). *Atención Integral del paciente diabético.* (3ª ed.). México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana

Lerman, I., Lozano, L., Villa, A.R., Hernández, J.S., Weinger, K., Caballero, E., et al. (2004). Psychosocial factors associated with poor diabetes self-care management in a specialized Center in Mexico City. *Biomedicine & Pharmacotherapy, 58,* 566-570.

Ludman, E.J., Katon, W., Russo, J., Von Korff, M., Simon, G., Ciechanowski, P., et al., (2004). Depression and diabetes symptom burden. *General Hospital Psychiatry, 26,* 430-436.

Lloyd, C.E., Dyerth, P.H. & Barnett, A.H. (2000). Prevalence of symptoms of depression and anxiety in a diabetic clinic population. *Diabetic Medicine, 17,* 198-202.

López-Carmona, J.M. & Rodríguez-Moctezuma, R. (2006). Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública de México, 48* (3), 200-211.

Maldigan, S.L., Feeny, D.H., Majumdar, S.R., Farris, K.B. & Jonson, J.A. (2006). Understanding the determinants of health for people with type 2 diabetes. *American Journal of Public Health,* 96 (9), 1649-1655.

Macrodimitris, S.D. & Edler, N.S. (2001). Coping, control, and adjustment in type 2 diabetes. *Health Psychologic, 20* (3), 208-216.

Malacara, J.M., Huerta, R., Rivera, B., Esparza, S. & Fajardo, M.E. (1997). Menopause in normal and uncomplicated NIDDM women: physical and emotional

symptoms and hormone profile. *Maturitas. Journal of the climacteric & postmenopause, 28,* 35-45.

Maldonado, D. J. M., Lartigue, T., & Feintuch, M. (2000). Perinatal psychiatry: Infant mental health interventions during pregnancy. *Bolletin of the Menninger Clinic, 64* (3).

McEwen, B.S., Magariños, A.M. & Reagan, L.P. (2002). Studies of hormone action in the hippocampal formation. Possible relevance to depression and diabetes. *Journal of psychosomatic research, 53* 883-890.

Mollema, E.D., Snoek, F.J., Ader, H.J., Heine, R.J. & Van de Ploeg, H.M. (2001). Insulin-treated diabetes patients with fear of self-injecting or fear of self-testing: psychological comorbidity and general well-being. *Journal of Psychosomatic Research, 51* (5). 665-672.

Mollema, E.D., Snoek, F.J., Pouwer, F., Heine, R.J. & Van de Ploeg, H.M. (2000). Diabetes fear of injecting and self-testing questionnaire. A psychometric evaluation. *Diabetes Care, 23* (6) 765-769.

Nanogaki, K. & Iguchi, A. (1997). Role of central neural mechanisms in the regulation of hepatic glucose metabolism. *Life Sciences, 60* (11), 797-807.

Olaiz, G., Rojas, R., Barquera, S., Sharnah, T. Aguilar, C., Cravioto, P., et al., (2003). *Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2. La Salud de los Adultos.* México: Instituto Nacional de Salud Pública.

Peyrot, M. & Rubin, R.R. (1997). Levels and risks of depression and anxiety symptomatology among diabetic adults. *Diabetes Care, 20* (4), 585-590.

Polit, D. F. & Hungler, B. P. (2000). *Investigación científica en ciencias de la salud.* (6ª ed.) México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

Pouwer, F. & Snoek, F.J. (2001). Association between symptoms of depression and glycemic control may be unstable across gender. *Diabetic Medicine, 18,* 595-598.

Redekop, W.K., Koopmanschap, M.A., Stolk, R.P., Rutten, G.E.H., Wolffenbuttel, B.H.R. & Niessen, L.W. (2002). Health-related quality of life and treatment satisfaction in Dutch patients with type 2 diabetes. Diabetes Care, 25 (3), 458-463.

Roemer, L., Molina, S., Borkovec, T. (1997). An investigation of worry content among generally anxious individuals. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 185* (5), 314-319.

Rosmond, R. (2005). Role of stress in the pathogenesis of the metabolic syndrome. *Psychoneuroendocrinology, 30*, 1-10.

Roy, Sr. C. & Andrews, H.A. (1999). *The Roy Adaptation Model.* (2nd ed.). Stamford, Connecticut. USA: Appleton & Lange.

Ryan, M.C. (1996). Loneliness, social support and depression as interactive variables with cognitive status: Testing Roy's model. *Nursing Science Quarterly, 9* (3), 107-114.

Salgado-de Snyder, D.S.W. & Maldonado, M.A. (1994). Características psicométricas de la escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos en mujeres mexicanas adultas de áreas rurales. *Salud Pública de México, 36* (2), 200-209.

Schoen, B. J. (2002). *Enfermería Psiquiátrica y de Salud Mental.* (4ª ed.) Tomo II España: Mc Graw-Hill Interamericana.

Secretaria de Salud. (1987). Ley General de Salud. Leyes y Códigos de México. (16ª. Ed.) Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. México: Porrúa.

Secretaria de Salud. (2000). Norma oficial mexicana NOM-174-SSA1-1998, para el manejo integral de la obesidad. México: Diario Oficial de la Federación.

Secretaría de Salud. (2001). Modificación a la norma oficial mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. Diario Oficial de la Federación.

Secretaría de Salud. (2002). Estadísticas de mortalidad en México: Muertes registradas en el año 2001. *Salud Pública de México, 44* (6), 565-581.

Secretaría de Salud. (2004). Boletín de información estadística. Daños a la salud. No. 23 Vol. II, 2003. México: Dirección General de Información en Salud. Recuperado de http://www.salud.gob.mx.

Sempere, P.J., Mouriño, S. C. & González, H. M. (1998). Menopausia y depresión. *Psiquiatría Clínica, 10* (4), 249-250.

Shiu, A. T. Y. & Wong, R. Y. M. (2002). Fears and worries associated with hypoglycemia and diabetes complications: Perceptions and experience of Hong Kong Chinese clients. *Journal of Advanced Nursing, 39* (2), 155-163.

Smide, B., Lukwale, J., Msoka, A. & Wikblad, K. (2002). Self-reported health and glycaemic control in Tanzanian and Swedish diabetic patients. *Journal of Advanced Nursing, 37* (2), 182-191.

Spielberger, C.D. & Díaz, G.R. (2002). Inventario de Ansiedad: Rasgo-Estado. IDARE. México: Manual Moderno.

Tallis, F., Davey, G. C.L.& Capuzzo, N. (1994). The phenomenology of non-pathological worry: a preliminary investigation. In Davey, G. & Tallis, F. (Eds.). *Worrying perspectives on theory, assessment and treatment.* Chichester, England, Great Britain: John Wiley & Sons Ltd.

Tallis, F., Davey, G. C.L. & Bond, A. (1994). The worry domains questionnaire. In Davey, G. & Tallis, F. (Eds.). *Worrying perspectives on theory, assessment and treatment.* Chichester, England, Great Britain.: John Wiley & Sons Ltd.

Thomas, J., Jones, G., Scarcini, I. & Brantley, P. (2003). A descriptive and comparative study of the prevalence of depressive and anxiety disorders in low-income adults with type 2 diabetes and other chronic illnesses. *Diabetes Care, 26,* 2311-2317.

Trief, P.M., Aquilino, C, Paradies, K & Weinstock, R.S. (1999). Impact of the work

environment on glycemic control and adaptation to diabetes. *Diabetes Care, 22*, (4), 569-574.

Tsigos, C. & Chrousos, G.P. (2002). Hypothalamic-pituitary-adrenal-axis, neuroendocrine factors and stress. *Journal of psychosomatic research, 53*, 865-871.

United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. (1999). Quality of life in type 2 diabetic patients is affected by complications but not by intensive policies to improve blood glucose or blood pressure control (UKPDS 37). *Diabetes Care, 22* (7), 1125-1136.

Van Tilburg, M.A.L., McCaskill, C.C., Lane, J.D., Edwards, C.L. Bethel, A., Feinglos, M.N., et al. (2001). Depressed mood is a factor in glycemic control in type 1 diabetes. *Psychosomatic Medicine, 63*, 551-555.

Wändell, P.E. & Gåfvels, C. (2004). Patients with type 2 diabetes aged 35-64 years at four primary health care centres in Stockholm County, Sweden. Prevalence and complications in relation to gender and socio-economic status. *Diabetes Research and Clinical Practice, 63*, 195-203.

Wadden, T. A. & Phelan, S. (2002). Assessment of quality of life in obese individuals. *Obesity Research, 10* (1), 50S-57S.

Van der Meer, J.B.W. & Mackenbach, J.P. (1999). The care and course of diabetes: differences according to level of education. *Health Policy, 46* 127-141.

Welch, G.W., Jacobson, A.M., & Polonsky, W.H.(1997). The problem areas in diabetes scale: An evaluation of its clinical utility. *Diabetes Care, 20* (5), 760-771

Wells, A. (1994). Attention and the control of worry. In Davey, G. & Tallis, F. (Eds.). *Worrying perspectives on theory, assessment and treatment.* Chichester, England, Great Britain.: John Wiley & Sons Ltd.

Whittemore, R., Melkus, G.E. & Grey, M. (2004). Self-report of depressed mood and depression in women with type 2 diabetes. *Issues in Mental Health Nursing,*

25, 243-260.

Whittemore, R. & Roy, C. (2002). Adapting to diabetes mellitus: A theory synthesis. *Nursing Science Quarterly, 15* (4), 311-317.

Willoughby, D., Kee, C., & Demi, A. (2000). Women's psychosocial adjustment to diabetes. *Journal of Advanced Nursing, 32* (6), 1422.

World Health Organization (1997). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation on Obesity. Geneva: World Health Organization

Zambanini, A., Newson, R.B., Maisey, M. & Feher, M.D. (1999). Injection related anxiety in insulin-treated diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice, 46*, 239-246.

Zhan, L. (2000). Cognitive adaptation and self-consistency in hearing-impaired older persons: Testing Roy's adaptation model. *Nursing Science Quarterly, 13* (2), 158-165.

Zhan, L. & Shen, C. (1994). The development of an instrument to measure self-consistency. *Journal of Advanced Nursing*, 20, 509-516.

Apéndices

Apéndice A

Consentimiento Informado

Se me ha invitado a participar en un estudio de investigación de enfermería para determinar la influencia de la preocupación, ansiedad y depresión de las personas con diabetes mellitus tipo 2 en la adaptación a la enfermedad y su relación con la calidad de vida. Comprendo que la información obtenida de este estudio se utilizará para mejorar el cuidado de los pacientes en el futuro. Comprendo que daré respuesta a seis cuestionarios acerca de aspectos en el manejo de mi diabetes y como estos han afectado mi vida tanto emocionalmente como físicamente. Además, se me ha informado que requeriré de dos sesiones para completar los cuestionarios que debo responder en caso de ser necesario debido a que se solicitan alrededor de 50 a 60 minutos para completar la información.

Asumo que la responsable del estudio me indicará en forma individual si requiero la evaluación de otro especialista, que se hará cargo de profundizar en las necesidades de apoyo emocional que sean encontradas. Comprendo que será mi responsabilidad asistir a evaluación en el área de referencia (Consulta de Medicina y Psiquiatría de Enlace del Hospital Universitario por ejemplo o el que designe la institución).

Comprendo que alguna información como la confirmación del diagnóstico médico, el peso, la estatura, el tratamiento indicado y las complicaciones relacionadas a mi enfermedad serán obtenidas de mi expediente médico y que se necesitará una muestra de mi sangre en la fecha y hora que se me indique, para determinar las cifras de hemoglobina glucosilada que darán un dato confiable del control glucémico que he tenido en los tres meses anteriores.

- Entiendo que el riesgo de mi participación en este estudio es mínimo.
- Toda la información que yo proporcione será manejada de manera confidencial y que mi identidad no será revelada.
- Mi participación es voluntaria.

- Sé que estoy en libertad de retirar mi consentimiento y suspender mi participación en el estudio en el momento que así lo desee sin dar explicación alguna.
- Comprendo que puedo negarme a responder alguna pregunta que me incomode.
- Todas las preguntas o dudas que me surjan acerca del estudio me serán aclaradas o respondidas.
- Además, entiendo que puedo contactarme con la responsable del estudio Mtra. Valentina Rivas Acuña vía telefónica al 10914311 o al 04481-82978047, en caso de que tenga alguna otra pregunta acerca de mi participación en el estudio.
- Estoy enterada que recibiré una copia de esta forma de consentimiento.

He leído toda la información arriba señalada acerca del estudio. El contenido y significado de esta información se me ha explicado y la he comprendido. Todas mis preguntas han sido respondidas, por lo tanto doy mi consentimiento para participar en este estudio.

_____

Firma del participante Fecha:_____

_____

Firma del Investigador Principal Fecha:_____

Copia del Investigador Principal_____

Copia del participante_____

Apéndice B

Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado

©Spielberger & Díaz, 2002

ado

©Spielberger & Díaz, 2002

Apéndice C

Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D)

Instrucciones: No. cuestionario:

Lea las frases que describen como pudo haberse sentido o comportado. Por favor marque el número que representa con qué frecuencia se ha sentido de esta manera.

	Raramente o Ninguna vez (menos de 1 día)	Alguna o pocas veces (1-2 días)	Ocasionalmente o una cantidad de tiempo moderado (3-4 días)	La mayor parte del tiempo (5-7 días)
1.Me molestaron cosas que usualmente no me molestan				
2. No me sentía con ganas de comer; no tenía apetito				
3. Me sentía que no podía quitarme de encima la tristeza aún con la ayuda de mi familia				
4. Tenía dificultad en mantener mi mente en lo que hacía				
5. Me sentía deprimido				
6. Sentía que todo lo que hacía era un esfuerzo				
7. Pensé que mi vida había sido un fracaso				
8. Me sentía con miedo				
9. Mi sueño era inquieto				
10. Estaba contento				
11. Hablé menos de lo usual				
12. Me sentí solo				
13. La gente no era amistosa				
14. Disfruté de la vida				
15. Pasé ratos llorando				
16. Me sentí triste				
17. Sentía que yo no le caía bien (gustaba) a la gente				
18. No tenía ganas de hacer nada				

Apéndice D

No. cuestionario:

CUESTIONARIO SOBRE LA PREOCUPACION

Por favor seleccione una de las opciones adecuadas para mostrar su PREOCUPACION acerca de lo siguiente:

Me preocupa...	No del todo	Un poco	Moderadamente	Bastante	Extremadamente
1. Que se me acabe el dinero	□	□	□	□	□
2. Que no pueda ser enérgica(o) ó que no pueda expresar mis sentimientos.	□	□	□	□	□
3. Que mis futuros proyectos de trabajo no sean buenos.	□	□	□	□	□
4. Que mi familia se enojará conmigo ó que desaprobará algo que yo haga.	□	□	□	□	□
5. Que nunca realice mis ambiciones.	□	□	□	□	□
6. Que no tenga mi carga de trabajo al día.	□	□	□	□	□
7. Que los problemas financieros restringirán mis vacaciones y viajes.	□	□	□	□	□
8. Que no tenga concentración	□	□	□	□	□
9. Que no este capacitada (o) para afrontar las cosas.	□	□	□	□	□
10. Que me sienta insegura (o).	□	□	□	□	□
11. Que no pueda pagar mis cuentas.	□	□	□	□	□
12. Que mis condiciones de vida sean inadecuadas	□	□	□	□	□
13. Que la vida no tenga un propósito.	□	□	□	□	□
14. Que no trabaje lo suficiente.	□	□	□	□	□
15. Que otros no me den su aprobación.	□	□	□	□	□
16. Que se me haga difícil mantener una relación estable.	□	□	□	□	□
17. Que deje de trabajar indefinidamente.	□	□	□	□	□
18. Que me falte confianza.	□	□	□	□	□
19. Que no sea atractivo (a).	□	□	□	□	□
20. Que pudiera parecer un (a) estúpido (a).	□	□	□	□	□
21. Que pudiera perder amigos cercanos.	□	□	□	□	□
22. Que no haya hecho muchas cosas.	□	□	□	□	□
23. Que no haya amado	□	□	□	□	□
24. Que pueda llegar tarde a una cita.	□	□	□	□	□
25. Que pueda cometer errores en el trabajo.	□	□	□	□	□

Apéndice E
Escala de la Auto-consistencia

INSTRUCCIONES: No. cuestionario:

Las personas tienen cierto sentido del ser que es capaz de funcionar como un individuo en el mundo. A veces el sentido del ser de las personas es afectado en diversas maneras al tener una condición de perdida de la salud. Las declaraciones de abajo se refieren al sentido del ser de las personas Para cada declaración por favor circula el numero que mas se acerque a como personalmente usted se siente de la siguiente manera:

1= Nunca 2= Casi nunca 3= Algunas veces 4= Siempre

Cuando pienso acerca de mi mismo últimamente, Yo...	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Siempre
1. Invierto tiempo pensando en como soy yo...	1	2	3	4
2. Siento que soy una persona de valor, al menos igual que otros	1	2	3	4
3. Pienso para mi mismo como soy yo...	1	2	3	4
4. Invierto mucho tiempo pensando en quien soy	1	2	3	4
5. Estoy nervioso en una reunión social	1	2	3	4
6. Tiendo a pensar "yo no soy bueno"	1	2	3	4
7. Soy capaz de hacer cosas tan bien como otras personas	1	2	3	4
8. Comprendo quien soy	1	2	3	4
9. Siento que no soy bueno en nada	1	2	3	4
10. Pienso que otros están mirándome cuando hablo con alguien	1	2	3	4
11. Siento que hay muchas cosas malas en mí	1	2	3	4
12. Estoy seguro que se que clase de persona soy realmente	1	2	3	4
13. Estoy molesto si no me visto apropiadamente para un evento	1	2	3	4
14. Invierto mucho tiempo pensando acerca de la clase de persona que soy	1	2	3	4
15. Tengo sentimientos mixtos (encontrados) acerca de mi mismo	1	2	3	4
16. Siento que conozco solo como yo soy	1	2	3	4
17. Tomo una actitud positiva hacia mi mismo	1	2	3	4
18. Tengo sentimientos mixtos acerca de lo que realmente soy	1	2	3	4

Como pienso acerca de mi mismo últimamente. Yo...	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Siempre
19. Tengo cambios como "algunas días estoy contento con la clase de persona que soy. Otros días no estoy contento con la clase de persona que soy"	1	2	3	4
20. Estoy satisfecho conmigo mismo, en general	1	2	3	4
21. definitivamente me siento inútil a veces	1	2	3	4
22. Siento que tengo un buen numero de cualidades	1	2	3	4
23. Tengo cambios como "Algunos días pienso que soy una tipo de persona. Otros días soy un tipo de persona diferente"	1	2	3	4
24. No soy bueno en casi nada	1	2	3	4
25. Sé con seguridad cuan agradable soy	1	2	3	4
26. Siento que solo conozco quien soy	1	2	3	4
27. Cambio de ideas acerca de quien soy	1	2	3	4

Apéndice F

Escala de Adaptación Psicológica a la Enfermedad. Auto-reporte. PAIS-SR

©Derogatis, 1986.

S-SR

©Derogatis, 1986.

Apéndice G

Medición de la calidad de vida de la diabetes

No. Cuestionario:

Por favor lea cada una de las preguntas cuidadosamente. Indique que tan satisfecho ó insatisfecho está actualmente con los aspectos de su vida descrito en las preguntas. Encierre en un círculo el número que mejor describa como se siente. No hay respuestas correctas ó incorrectas a estas preguntas. Nos interesa su opinión.

Preguntas principales sobre la Satisfacción:	Muy Satisfecho	Moderada mente Satisfecho	Ninguno	Moderada mente Insatisfecho	Muy Insatisfecho
1. ¿Qué tan satisfecho esta usted con el tiempo que le toma manejar su diabetes?	1	2	3	4	5
2. ¿Qué tan satisfecho está usted con el tiempo que pasa cuando va a checarse?	1	2	3	4	5
3. ¿Qué tan satisfecho está usted con el tiempo que le toma determinar su nivel de azúcar?	1	2	3	4	5
4. ¿Qué tan satisfecho está usted con su tratamiento actual?	1	2	3	4	5
5. ¿Qué tan satisfecho está usted con la flexibilidad que tiene en su dieta?	1	2	3	4	5
6. ¿Qué tan satisfecho está usted con la carga que su diabetes está tomando en su familia?	1	2	3	4	5
7. ¿Qué tan satisfecho está usted con sus conocimientos acerca de la diabetes?	1	2	3	4	5
8. ¿Qué tan satisfecho está usted con su sueño?	1	2	3	4	5
9. ¿Qué tan satisfecho está usted con sus relaciones sociales y sus amistades?	1	2	3	4	5
10. ¿Qué tan satisfecho está usted con su vida sexual?	1	2	3	4	5
11. ¿Qué tan satisfecho está usted con las actividades del trabajo, de la escuela y del hogar?	1	2	3	4	5
12. ¿Qué tan satisfecho está usted con la apariencia de su cuerpo?	1	2	3	4	5
13. ¿Qué tan satisfecho está usted con el tiempo que pasa haciendo ejercicio?	1	2	3	4	5

14.¿Qué tan satisfecho está usted con su tiempo libre?	1	2	3	4	5
15.¿Qué tan satisfecho está usted con la vida en general?	1	2	3	4	5

Por favor indique con que frecuencia le ocurren los siguientes eventos
Encierre en un circulo el numero adecuado

Preguntas principales sobre Impacto	Nunca	Muy rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Todo el tiempo
1. ¿Con qué frecuencia siente pena asociada con el tratamiento de su diabetes?	1	2	3	4	5
2. ¿Con qué frecuencia se avergüenza por tener que lidiar con su diabetes en público?	1	2	3	4	5
3. ¿Con qué frecuencia tiene baja azúcar en la sangre?	1	2	3	4	5
4. ¿Con qué frecuencia se siente físicamente enfermo?	1	2	3	4	5
5. ¿Con qué frecuencia interfiere su diabetes con su vida familiar?	1	2	3	4	5
6. ¿Con qué frecuencia pasa usted una mala noche?	1	2	3	4	5
7. ¿Con qué frecuencia encuentra usted que su diabetes limita sus relaciones sociales y sus amistades?	1	2	3	4	5
8. ¿Con qué frecuencia se siente bien consigo mismo?	1	2	3	4	5
9. ¿Con qué frecuencia se siente restringido por su dieta?	1	2	3	4	5
10. ¿Con qué frecuencia interfiere su diabetes con su vida sexual?	1	2	3	4	5
11. ¿Con qué frecuencia su diabetes no le permite manejar un coche ó usar una máquina (por ejemplo, máquina de escribir)?	1	2	3	4	5
12. ¿Con qué frecuencia interfiere su diabetes con su ejercicio?	1	2	3	4	5
13. ¿Con qué frecuencia falta usted a su trabajo, escuela, ó a los deberes del hogar debido a su diabetes?	1	2	3	4	5

14. ¿Con qué frecuencia se encuentra usted mismo explicando lo que significa tener diabetes?	1	2	3	4	5
15. ¿Con qué frecuencia encuentra usted que su diabetes interrumpe sus actividades en el tiempo de libre?	1	2	3	4	5
16. ¿Con qué frecuencia le platica a otros sobre su diabetes?	1	2	3	4	5
17. ¿Con qué frecuencia lo molestan porque tiene diabetes?	1	2	3	4	5
18. ¿Con qué frecuencia siente que debido a su diabetes va más veces al baño que otros?	1	2	3	4	5
19. ¿Con qué frecuencia se encuentra comiendo algo que no debería en lugar de decirle a alguien que tiene diabetes?	1	2	3	4	5
20. ¿Con qué frecuencia le oculta a los demás el hecho de que esta teniendo una reacción a la insulina?	1	2	3	4	5

Por favor, indique con qué frecuencia le ocurren los siguientes eventos. Por favor encierre el número que mejor describa sus sentimientos. Si la pregunta no es relevante para usted encierre no-aplica.

Enunciados principales para la Preocupación social y la Preocupación de la Diabetes	Nunca	Muy rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Todo el tiempo	No Aplica
1. ¿Con qué frecuencia se preocupa si se casará o no?	1	2	3	4	5	0
2. ¿Con qué frecuencia se preocupa si tendrá o no hijos?	1	2	3	4	5	0
3. ¿Con qué frecuencia se preocupa si no obtendrá el trabajo que usted desea?	1	2	3	4	5	0
4. ¿Con qué frecuencia se preocupa si se le negará el seguro (de vida o médico?	1	2	3	4	5	0
5. ¿Con qué frecuencia se preocupa si será capaz de terminar su educación?	1	2	3	4	5	0
6. ¿Con qué frecuencia se preocupa si faltará al trabajo?	1	2	3	4	5	0

7. ¿Con qué frecuencia se preocupa si será capaz de tomarse unas vacaciones o un viaje?	1	2	3	4	5	0
8. ¿Con qué frecuencia se preocupa si morirá?	1	2	3	4	5	0
9. ¿Con qué frecuencia se preocupa porque su cuerpo se ve diferente debido a la diabetes?	1	2	3	4	5	0
10. ¿Con qué frecuencia se preocupa por si tendrá complicaciones debido a su diabetes?	1	2	3	4	5	0
11. ¿Con qué frecuencia se preocupa sobre si alguien no saldrá con usted porque tiene diabetes?	1	2	3	4	5	0

Enunciado general e individual:
Comparado con otras personas de su edad, usted diría que su salud es: (encierre una)

1. Excelente
2. Buena
3. Regular
4. Pobre

Apéndice H

Cuestionario de datos demográficos y clínicos

No. Cuest: _____

Nombre: _____ Dirección: _____
Teléfono: _____

Lea cuidadosamente los siguientes cuestionamientos y circule o dé la respuesta que mejor lo describa.

1. Género: 1) Mujer 2) Hombre

2. Edad: ____ años cumplidos

3. Estado marital:
   1) con pareja
   2) Sin pareja

4. No. de hijos (si aplica): _____

5. Años de Educación: _____

6. Ingreso familiar: Anote los datos de cada miembro de la familia que aporte ingresos a la familia.

Miembro que trabaja	Percepción	Monto	Observaciones
Papá			
Mamá			
Hijo(a)			
Hijo(a)			

7. Ocupación: _____

7a. Si es Ama de casa realiza algún trabajo remunerado: _____

8. Si es Empleado (a)/Autoempleado, especifique el tiempo dedicado al trabajo: _____ hrs.

9. Año en que se le diagnosticó la diabetes tipo 2: _____.

10. Tratamiento prescrito médicamente (que la persona reconoce):

_____
_____
_____

11. Antecedentes de diabetes en familiares de primer orden:
    1) Padre No____ Si____
    2) Madre No____ Sí____
    3) Ambos No____ Sí____
    4) Hijos No____ Sí____
    5) Hermanos No____ Sí____

12. Señale la frecuencia en que consume alcohol:
    0) Nunca
    1) Una vez al mes o menos
    2) Dos o cuatro veces al mes
    3) Dos o tres veces por semana
    4) Cuatro o más veces por semana

13. Señale en que forma consume alcohol
    1) vino
    2) tequila, vodka, brandy, ron
    c) cerveza
    d) otro:_____

14. No de copas en un día típico de los que bebe:
    0) 1 ó 2
    1) 3 ó 4
    2) 5 ó 6
    3) 7 a 9
    4) 10 ó más

15. Consumo de Tabaco:
    1) Fumador actual
    2) Ex-fumador
    3) No fumador

16. Si fuma, indique No. de cigarrillos diarios:_____

17. Por favor de la siguiente lista de enfermedades, marque las complicaciones relacionadas a la diabetes que pueda aplicarse a su persona u otra enfermedad que padezca.

Enfermedad	Si	No
Neuropatía (hormigueo, entumecimiento en pies y/o piernas)		
Retinopatía (lesión en los ojos)		
Nefropatía		
Otra: Especifique:		

Le agradezco la atención de haber apoyado este trabajo de investigación. Tenga la confianza que los resultados serán utilizados para estos fines únicamente.

Atentamente

Valentina Rivas Acuña.

Estudiante del Doctorado en Ciencias de Enfermería. UANL

Apéndice I

Confirmación Variables Clínicas del Expediente

16. Diagnóstico: _____

17. Peso:_____ 18. Talla: _____

19. Otros diágnósticos co-mórbidos:
    Hipertensión:_____
    Colesterol:_____
    _____
    _____
    _____

20. Tratamiento médico indicado:

Apéndice J

Procedimiento para la extracción de muestra sanguínea con sistema de vacío

Equipo:

Vacutainer # 19

Portatubo

Torundas con alcohol

Tubos con anticoagulante

Torniquete

Venditas adhesivas esterilizadas

Procedimiento para la toma de muestra de sangre.

Verificación de los datos del paciente; nombre, edad, sexo y afiliación.

Elegir la vena adecuada preferentemente de la región antecubital (vena cubital interna y la cefálica).

Palpación de la vena.

Asepsia del sitio de punción con una torunda impregnada de alcohol etílico al 70% con movimiento circular y dejar que el alcohol se evapore totalmente antes de la punción. Después de la limpieza no debe tocarse el área.

Aplicar un torniquete a una distancia de varios centímetros por encima de la zona de punción. Se pide al paciente que cierre el puño para que las venas resulten más palpables. Fijar firmemente la vena por encima y debajo de la zona de punción con ayuda de los dedos índice y pulgar.

Realizar la punción con u ángulo de 25 a 30° aproximadamente con respecto al brazo. El bisel de la aguja debe estar hacia arriba. Realizada la punción, se introduce el tubo dentro del portatubo y, con una presión firme con el pulgar, se perfora el tapón del tubo

con la prolongación de la aguja; la sangre pasa por vacío al tubo, el cual una vez lleno, se retira sin quitar la aguja de la vena.

Se retira el torniquete, se pide al paciente que abra la mano, entonces se saca la aguja de la vena.

Con una torunda de alcohol etílico al 70% se presiona la zona de punción, y se mantiene así por un minuto posteriormente se coloca la vendita adhesiva en la zona de punción y se solicita al paciente mantener inmovilizado el brazo durante 5 minutos.

Se mezcla la sangre con el anticoagulante mediante movimientos de inversión moderados.

Apéndice K

Distribución de frecuencias de las características sociodemográficas.

Variable	*f*	%
Género (*n* = 250)		
Mujer	152	60.8
Hombre	98	39.2
Estado Marital (*n* = 250)		
Con pareja	208	83.2
Sin pareja	42	16.8
Ocupación (*n* = 250)		
Empleado	116	46.4
Ama de casa	70	28.0
Autoempleado	48	19.2
Obrero	8	3.2
Pensionado	5	2.0
Desempleado	3	1.2
Situación Laboral (*n* = 176)		
Trabajo de tiempo completo	108	43.2
Trabajo de medio tiempo	17	6.8
Tiempo extra	35	14.0
Menos de medio tiempo	16	6.4

Apéndice L

Distribución de frecuencias de las características clínicas.

Variable	*f*	%
Tratamiento (*n* = 250)		
Hipoglucemiantes orales	175	70.0
Insulina	24	9.6
Insulina más hipoglucemiantes	28	11.2
orales	13	5.2
Dieta y ejercicio	10	4.0
Ninguno		
Antecedentes heredofamiliares (*n* = 250)		
1 familiar	80	32.0
2 familiares	91	36.4
3 familiares	36	14.4
Ninguno	43	17.2
Complicaciones (*n* = 250)		
Neuropatía	48	19.2
Retinopatía	7	2.8
Ninguna	195	78.0
Co-morbilidades (*n* = 250)		
Hipertensión arterial	83	33.2
Dislipidemias	49	19.6
Insuficiencia venosa periferica	9	3.6
Otras	22	8.8
Ninguna	87	34.8

Apéndice LL

Tabla de contingencia del IMC/Control glucémico y el género.

Combinación IMC/ Control glucémico	Género				Total	
	Mujer		Hombre			
	f	%	*f*	%	*f*	%
IMC ≥ 25 y Mal control glucémico	80	52.6	37	37.8	117	46.8
IMC < 25 y mal control glucémico	7	4.6	6	6.1	13	5.2
IMC ≥ 25 y Buen control glucémico	61	40.1	47	48.0	108	43.2
IMC < 25 y Buen control glucémico	4	2.6	8	8.2	12	4.8
Total	152	100.0	98	100.0	250	100.0

Fuente: Resultados de laboratorio clínico y mediciones antropométricas.

Apéndice M

Tabla de contingencia del IMC y el control glucémico.

IMC	Control Glucémico						Total	
	Pobre		Regular		Bueno			
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%
Peso Normal	9	10.0	13	11.8	3	6.0	25	10.0
Sobrepeso	32	35.6	46	41.8	20	40.0	98	39.2
Obesidad I	30	33.3	34	30.9	18	36.0	82	32.8
Obesidad II	10	11.1	8	7.3	8	16.0	26	10.4
Obesidad III	9	10.0	9	8.2	1	2.0	19	7.6
Total	90	100.0	110	100.0	50	100.0	250	100.0

Fuente: Resultados de laboratorio clínico y mediciones antropométricas.

Apéndice N

Coeficientes de regresión de máxima verosimilitud del modelo causal propuesto (Modelo A).

Efectos estructurales		Estimaciones	SE	z	*p*
		Pesos de las Regresiones			
Preocupación	<---Años de diagnóstico	.270	.248	1.087	.277
Preocupación	<---Años de educación	.259	.346	.749	.454
Preocupación	<--- Complicaciones	-5.703	3.060	-1.864	.062
Depresión	<---Años de educación	-1.468	.312	-4.705	<.001
Depresión	<---Años de diagnóstico	.145	.224	.648	.517
Ansiedad	<---Co-morbilidades	-3.052	1.515	-2.014	.044
Ansiedad	<---Años de diagnóstico	-.155	.186	-.833	.405
Ansiedad	<---Complicaciones	-2.388	2.302	-1.038	.299
Ansiedad	<---Preocupación	.336	.047	7.102	<.001
Ansiedad	<---Años de educación	-.817	.259	-3.156	.002
Depresión	<---Complicaciones	-2.794	2.773	-1.008	.314
Depresión	<---Preocupación	.479	.057	8.400	<.001
Hemoglobina glucosilada	<---Depresión	.011	.004	2.715	.007
Hemoglobina glucosilada	<---Preocupación	.003	.004	.628	.530
IMC	<---Preocupación	.009	.023	.401	.688
Adaptación Psicosocial	<---Ansiedad	-.123	.041	-2.977	.003

n = 250

Cont... Apéndice N

Coeficientes de regresión de máxima verosimilitud del modelo causal propuesto (Modelo A).

Efectos estructurales		Estimaciones	SE	z	*p*
		Pesos de las Regresiones			
Adaptación Psicosocial	<---Preocupación	-.188	.037	-5.029	<.001
IMC	<---Ansiedad	-.052	.025	-2.091	.036
IMC	<---Depresión	.045	.020	2.231	.026
Adaptación Psicosocial	<---Depresión	-.264	.034	-7.826	<.001
Hemoglobina glucosilada	<---Ansiedad	-.009	.005	-1.764	.078
Calidad de Vida	<---Adaptación Psicosocial	.640	.082	7.777	<.001
Calidad de Vida	<---Hemoglobina glucosilada	-2.004	.735	-2.726	.006
Calidad de Vida	<---IMC	-2.13	.143	-1.487	.137
Calidad de Vida	<---Depresión	-.017	.051	-.334	.738
Calidad de Vida	<---Ansiedad	-.241	.056	-4.318	<.001

n = 250

Cont…Apéndice N

Coeficientes de regresión de máxima verosimilitud del modelo causal propuesto (Modelo A).

Efectos estructurales	Estimaciones	SE	z	*p*
	Varianzas			
Años de educación	14.994	1.344	11.158	<.001
Años de Diagnóstico	29.127	2.610	11.158	<.001
Complicaciones	.192	.017	11.158	<.001
Co-morbilidades	.437	.039	11.158	<.001
e02	447.703	40.124	11.158	<.001
e01	362.537	32.491	11.158	<.001
e03	249.840	22.391	11.158	<.001
e06	112.012	10.039	11.158	<.001
e05	40.614	3.640	11.158	<.001
e04	1.543	.138	11.158	<.001
e07	207.839	18.627	11.158	<.001

n = 250

Cont…Apéndice N

Resumen de las variables y cómputo de los grados de libertad del modelo causal propuesto(Modelo A).

Variables	Número
Variables contadas	
Variables en el modelo	18
Variables observadas	11
Variables no observadas	7
Variables exógenas	11
Variables endógenas	7
Resumen de los parámetros	
Momentos distintos de la muestra	66
Parámetros distintos estimados	37
Grados de libertad (66-37)	29

$n = 250$

Apéndice Ñ

Coeficientes de regresión de máxima verosimilitud del modelo ajustado.

Efectos estructurales		Estimaciones	SE	z	*p*
		Pesos de las Regresiones			
Adaptación	<--- Preocupación	-.188	.036	-5.277	<.001
Adaptación	<---Depresión	-.264	.042	-6.294	<.001
Hemoglobina glucosilada	<--- Depresión	.012	.005	2.446	.014
Hemoglobina glucosilada	<---Ansiedad	-.008	.006	-1.321	.187
Adaptación	<---Ansiedad	-.123	.052	-2.379	.017
Calidad de Vida	<---Preocupación	-.188	.050	-3.759	<.001
Calidad de Vida	<---Depresión	-.001	.061	-.014	.989
Calidad de Vida	<---Ansiedad	-.203	.070	-2.914	.004
Calidad de Vida	<---Adaptación	.542	.084	6.427	<.001
Calidad de Vida	<---Hemoglobina glucosilada	-1.926	.718	-2.683	.007

n = 250

Cont... Apéndice Ñ

Coeficientes de regresión de máxima verosimilitud del modelo ajustado.

Efectos estructurales		Estimaciones	SE	z	*p*
		Covarianzas			
Preocupación	Depresión	219.872	33.492	6.565	<.001
Preocupación	Ansiedad	157.390	26.146	6.020	<.001
Depresión	Ansiedad	269.800	30.597	8.818	<.001
		Varianzas			
Preocupación		457.747	41.024	11.158	<.001
Depresión		504.574	45.221	11.158	<.001
Ansiedad		317.739	28.476	11.158	<.001
e06		112.012	.139	11.158	<.001
e04		1.546	.139	11.158	<.001
e07		198.432	17.784	11.158	<.001

n = 250

Cont… Apéndice Ñ

Resumen de las variables y cómputo de los grados de libertad del modelo ajustado.

Variables	Número
Variables contadas	
Variables en el modelo	9
Variables observadas	6
Variables no observadas	3
Variables exógenas	6
Variables endógenas	3
Resumen de los parámetros	
Momentos distintos de la muestra	21
Parámetros distintos estimados	19
Grados de libertad (21 - 19)	2

$n = 250$

Apéndice O

Coeficientes de regresión de máxima verosimilitud del modelo ajustado en hombres.

Efectos estructurales		Estimaciones	SE	z	*p*
		Pesos de las Regresiones			
Adaptación	<--- Preocupación	-.200	.053	-3.798	<.001
Adaptación	<---Depresión	-3.68	.083	-4.434	<.001
Hemoglobina glucosilada	<--- Depresión	.010	.011	.864	.388
Hemoglobina glucosilada	<---Ansiedad	-.001	.011	-.133	.894
Adaptación	<---Ansiedad	-.130	.081	-1.597	.110
Calidad de Vida	<---Preocupación	-.119	.083	-1.428	.153
Calidad de Vida	<---Depresión	.136	.134	1.012	.312
Calidad de Vida	<---Ansiedad	-.295	.121	-2.427	.015
Calidad de Vida	<---Adaptación	.772	.150	5.160	<.001
Calidad de Vida	<---Hemoglobina glucosilada	-.826			

Cont... Apéndice O

Coeficientes de regresión de máxima verosimilitud del modelo ajustado en hombres.

Efectos estructurales		Estimaciones	SE	z	*p*
		Covarianzas			
Preocupación	Depresión	160.472	40.895	3.924	<.001
Preocupación	Ansiedad	223.661	38.623	5.791	<.001
Depresión	Ansiedad	147.594	39.326	3.753	<.001
		Varianzas			
Preocupación		429.926	61.734	6.964	<.001
Depresión		298.252	42.827	6.964	<.001
Ansiedad		317.425	45.580	6.964	<.001
e06		91.582	13.150	6.964	<.001
e04		1.770	.254	3.964	<.001
e07		198.703	28.532	6.964	<.001

$n = 98$

Cont… Apéndice O

Resumen de las variables y cómputo de los grados de libertad del modelo ajustado en hombres.

Variables	Número
Variables contadas	
Variables en el modelo	9
Variables observadas	6
Variables no observadas	3
Variables exógenas	6
Variables endógenas	3
Resumen de los parámetros	
Momentos distintos de la muestra	21
Parámetros distintos estimados	19
Grados de libertad (21 - 19)	2

$n = 98$

Apéndice P

Coeficientes de regresión de máxima verosimilitud del modelo ajustado en mujeres.

Efectos estructurales		Estimaciones	SE	z	*p*
		Pesos de las Regresiones			
Adaptación	<--- Preocupación	-.176	.048	-3.701	<.001
Adaptación	<---Depresión	-.262	.052	-4.993	<.001
Hemoglobina glucosilada	<--- Depresión	.011	.005	2.074	.038
Hemoglobina glucosilada	<---Ansiedad	-.011	.007	-1.583	.113
Adaptación	<---Ansiedad	-.079	.068	-1.168	.243
Calidad de Vida	<---Preocupación	-.226	.062	-3.670	<.001
Calidad de Vida	<---Depresión	-.016	.071	-.230	.818
Calidad de Vida	<---Ansiedad	-.159	.086	-1.851	.064
Calidad de Vida	<---Adaptación	.439	.101	4.339	<.001
Calidad de Vida	<---Hemoglobina glucosilada	-2.431	.949	-2.560	.010

n = 152

Cont... Apéndice P

Coeficientes de regresión de máxima verosimilitud del modelo ajustado en mujeres.

Efectos estructurales		Estimaciones	SE	z	*p*
		Covarianzas			
Preocupación	Depresión	153.656	33.815	4.544	<.001
Preocupación	Ansiedad	285.297	41.970	6.798	<.001
Depresión	Ansiedad	260.412	47.949	5.431	<.001
		Varianzas			
Preocupación		474.942	54.660	8.689	<.001
Depresión		588.169	67.691	8.689	<.001
Ansiedad		313.834	36.118	8.689	<.001
e06		121.156	13.943	8.689	<.001
e04		1.376	.158	8.689	<.001
e07		187.221	21.547	8.689	<.001

n = 152

Cont… Apéndice P

Resumen de las variables y cómputo de los grados de libertad del modelo ajustado en mujeres.

Variables	Número
Variables contadas	
Variables en el modelo	9
Variables observadas	6
Variables no observadas	3
Variables exógenas	6
Variables endógenas	3
Resumen de los parámetros	
Momentos distintos de la muestra	21
Parámetros distintos estimados	19
Grados de libertad (21 - 19)	2

$n = 152$

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Valentina Rivas Acuña

Candidato para obtener el Grado de Doctor en Ciencias de Enfermería

Tesis: INFLUENCIA DE LA PREOCUPACIÓN. ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2.

Biografía: Nacida en Ébano, San Luis Potosí el 9 de Noviembre de 1963; hija del Sr. Jesús Rivas Ruvalcaba y de la Sra. Aurelia Acuña Herrera. Casada con el Sr. Dr. Rafael González Jorge, tienen tres hijos; Ana Carolina, Sara y Rafael González Rivas.

Educación: Egresada de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) con el título de Licenciada en Enfermería en 1986, segundo lugar de la generación, promedio de 9.2. Grado de Maestría en Enfermería con Especialidad en Salud Mental y Psiquiatría por la Universidad Autónoma de Nuevo León en 1991. Diplomada en Atención de Enfermería, UJAT, 1996, y en Educación a Distancia y Tecnologías para el Aprendizaje 2001.

Experiencia Profesional: Licenciada en Enfermería, Encargada de Servicio, en el Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón" de la Secretaría de Salud del Estado de Tabasco (1984-1989). Profesora Investigadora Asociada "C" tiempo completo de la UJAT desde Junio de 1986 a la fecha. Fundadora del primer curso a distancia en la UJAT. Coordinadora de Estudios Básicos de la División Académica de Ciencias de la Salud (DACS) 1996-1999, Representante Docente ante el Consejo Técnico Universitario 1996-2003 y Coordinadora del Sistema de Educación Abierta y a Distancia de la DACS 2001-2003.

E-mail: valentinarivasacuna@yahoo.com.mx