

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Factores psicosociales asociados a la ansiedad y depresión en parejas de un programa de reproducción asistida

Daniel Silva-Dominguez<sup>1,a</sup> | Luisa Moreno Valles<sup>1,b</sup> | Isabel Huaranca Berrocal<sup>1,b</sup>  
Ermes Manco Ávila<sup>1,a</sup> | Jimmy Orihuela Salazar<sup>1,c</sup> | Paola Chavez Ochoa<sup>1,b</sup> | Cynthia Ponce Juárez<sup>2,b</sup>  
Jennifer Beatriz Chirinos Huacac<sup>3,d</sup>

- <sup>1</sup> Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú.  
<sup>2</sup> Universidad Tecnológica del Perú, Lima, Perú.  
<sup>3</sup> Universidad San Juan Bautista, Lima, Perú.  
<sup>a</sup> Segunda Especialidad en Terapia Cognitiva Conductual.  
<sup>b</sup> Licenciada en Psicología.  
<sup>c</sup> Doctor en Psicología.  
<sup>d</sup> Egresada de Licenciatura en Psicología.

### Palabras clave:

ansiedad; depresión; triada del amor; ajuste diádico; afrontamiento; reproducción asistida; parejas (fuente: DeCs-BIREME).

## RESUMEN

**Objetivo.** Determinar la relación del ajuste diádico, la triada del amor y el afrontamiento al estrés, con la ansiedad y depresión en parejas atendidas por el Servicio de Psicología del Programa de Reproducción Asistida del Instituto Nacional Materno Perinatal en Lima, Perú. **Métodos.** Estudio observacional de diseño correlacional. La muestra estuvo conformada por 312 participantes con edades comprendidas entre los 24 y 58 años. Fueron utilizadas las escalas de triada del amor y ajuste diádico, el cuestionario de estrategias de afrontamiento al estrés, así como la escala de ansiedad y depresión. Se realizaron análisis correlacionales previos a la construcción del modelo de ecuación estructural, para determinar qué variables se encontraban relacionadas significativamente con la ansiedad y depresión. **Resultados.** Se desarrolló un modelo que explica la correlación inversa del ajuste diádico y la triada del amor respecto a la ansiedad, siendo la ansiedad la variable que presentó mayor correlación con en el desarrollo de la depresión. La estrategia de afrontamiento, focalizada a la solución de problemas, presentó una correlación inversa y significativa con ambas variables. Este modelo explicativo presentó adecuados indicadores de ajuste (CFI = 0,951; TLI = 0,950; SRMR = 0,062; RMSEA = 0,011), donde la edad y el sexo no presentaron relación significativa respecto a estas variables. **Conclusión.** El modelo explica la relación de la depresión y ansiedad en pacientes del Programa de Reproducción Asistida con el ajuste diádico, la triada del amor y la estrategia de afrontamiento al estrés enfocado a la solución de problemas.

# Psychosocial factors associated with anxiety and depression in couples participating in an assisted reproduction program

### Keywords:

anxiety; depression; triangular theory of love; dyadic adjustment; coping; assisted reproduction; couples (source: MeSH-NLM).

## ABSTRACT

**Objective.** To determine the relationship between dyadic adjustment, the triangular theory of love, and coping strategies with anxiety and depression in couples treated by the Psychology Service of the Assisted Reproduction Program at the Instituto Nacional Materno Perinatal in Lima, Peru. **Methods.** Observational study with a correlational design. The sample consisted of 312 participants aged between 24 and 58 years. The Triangular Love Scale, Dyadic Adjustment Scale, Coping Strategies Questionnaire, and Anxiety and Depression Scale were used. Correlational analyses were performed prior to the construction of a structural equation model to identify which variables were significantly associated with anxiety and depression. **Results.** A model was developed showing an inverse correlation of dyadic adjustment and the triangular theory of love with anxiety, with anxiety being the variable most strongly associated with the development of depression. The problem-focused coping strategy showed a significant inverse correlation with both anxiety and depression. This explanatory model demonstrated good fit indices (CFI = 0.951; TLI = 0.950; SRMR = 0.062; RMSEA = 0.011), and age and sex were not significantly related to these variables. **Conclusion.** The model explains the relationship between depression and anxiety in patients from the Assisted Reproduction Program with dyadic adjustment, the triangular theory of love, and the problem-focused coping strategy.

**Citar como:** Silva-Dominguez D, Moreno Valles L, Huaranca Berrocal I, Manco Ávila E, Orihuela Salazar J, Chavez Ochoa P, et al. Factores psicosociales asociados a la ansiedad y depresión en parejas de un programa de reproducción asistida. Rev Peru Cienc Salud. 2025;7(2):121-32. doi: <https://doi.org/10.37711/rpcs.2025.7.2.9>

### Correspondencia:

- Daniel Sergio Silva Dominguez  
Dsilvadominguez.89@gmail.com



## INTRODUCCIÓN

La infertilidad es considerada como la incapacidad de poder concebir después de un año de mantener relaciones sexuales sin protección dentro de una relación de pareja. La Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>(1)</sup> indica que 1 de cada 6 personas en el mundo la padece afectando aproximadamente a 48 millones de parejas globalmente <sup>(2)</sup>. En Latinoamérica, entre el 10 % y el 15 % de las parejas la padecen, siendo las mujeres quienes, en dos tercios de los casos, enfrentan mayores consecuencias emocionales <sup>(1)</sup>. Este diagnóstico afecta negativamente la salud mental de las personas, produciendo sentimientos de culpa <sup>(3)</sup>, desgano <sup>(4)</sup>, tristeza <sup>(5)</sup>, disminución en la calidad de vida <sup>(6)</sup> y deterioro en la relación de pareja <sup>(7-9)</sup>, por lo que aumenta los niveles de estrés en los pacientes; más aún si están presentes otras enfermedades en su estado de salud <sup>(10,11)</sup>. Así mismo, la infertilidad desencadena síntomas de ansiedad, angustia, pensamientos negativos, miedo al rechazo social <sup>(12,13)</sup> y síntomas depresivos, como desmotivación, llanto y desesperanza <sup>(14)</sup>, lo que puede afectar la dinámica y estabilidad conyugal.

Estudios recientes señalan que la infertilidad puede alterar la percepción de la relación de pareja, asociándose con menor satisfacción conyugal y riesgo de separación cuando la paternidad es altamente valorada como ideal de éxito relacional <sup>(15-18)</sup>. En este contexto, ciertas variables psicosociales cobran relevancia: el ajuste diádico, entendido como la calidad de adaptación emocional, comunicativa y afectiva entre los miembros de la pareja <sup>(7)</sup>; la triada del amor, que integra el grado de intimidad, pasión y compromiso <sup>(18)</sup>; y las estrategias de afrontamiento al estrés, entendidas como recursos psicológicos utilizados para manejar la situación de infertilidad <sup>(10)</sup>. Estas variables pueden actuar como factores protectores o de riesgo en el desarrollo de ansiedad y depresión en personas sometidas a tratamientos de fertilidad <sup>(14,15)</sup>.

En el Instituto Nacional Materno Perinatal <sup>(19)</sup>, según su Boletín Estadístico 2022, se atendieron aproximadamente más de 260 casos de parejas con infertilidad, de las cuales muchas presentaban alteraciones emocionales que debían ser evaluadas psicológicamente para asegurar su adherencia al tratamiento en el Programa de Reproducción Asistida, con el fin de que estuvieran preparados durante la espera de resultados en el proceso de fecundación *in vitro* (FIV).

Es preciso recalcar que los trastornos de ansiedad y depresión también están asociados al déficit en la adherencia al tratamiento, por lo que existe un alto riesgo de desajuste de un desajuste emocional en las

diferentes etapas de la intervención, lo cual puede llevar al abandono del tratamiento de reproducción asistida. Estos síntomas se pueden agudizar en periodos de tres a seis meses <sup>(20)</sup>, dependiendo al grado de percepción de éxito en la concepción, así como de la dinámica y apoyo de la pareja, por lo que es necesario identificar y fortalecer las estrategias de afrontamiento al estrés presentes en cada miembro de la pareja, y señalar cuál de ellas presenta mayor impacto en la disminución de estos estresores, lo cual ayudará a la determinación de mantenerse, de inicio a fin, en el tratamiento de fecundación.

Ante lo señalado, el objetivo del presente estudio fue determinar la relación del ajuste diádico, la triada del amor y las estrategias de afrontamiento al estrés, con la ansiedad y depresión en parejas (varones y mujeres) atendidas por el Servicio de Psicología del Programa de Reproducción Asistida Servicio de Psicología del Programa de Reproducción Asistida Servicio de Psicología del Programa de Reproducción Asistida del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima (Perú) durante el año 2023.



## MÉTODOS

### Tipo y área de estudio

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, tipo observacional, corte transversal y diseño correlacional con un alcance explicativo <sup>(21)</sup>. El estudio fue desarrollado en el Instituto Nacional Materno Perinatal en Lima (Perú), durante el año 2023.

### Población y muestra

La población estuvo compuesta por pacientes atendidos durante el 2023 en el Programa de Reproducción Asistida. La muestra fue obtenida en base a un reporte de casos de pacientes atendidos por el servicio de psicología, se obtuvo una muestra con un total de 156 parejas (156 varones y 156 mujeres), con un intervalo de confianza del 95 %. Se tomó como criterio de inclusión a pacientes mayores de 18 años que no presentaban trastornos mentales previos y que fueran participantes del Programa de Reproducción Asistida durante el 2023, los cuales fueron seleccionados al azar mediante un muestreo simple.

### Variables e instrumentos de recolección de datos

Respecto a las variables de estudio, se tomaron en cuenta los protocolos de los siguientes instrumentos psicométricos:

### a) Escala de ansiedad de Beck (BAI)

El inventario de ansiedad de Beck (BAI), creado por Beck et al. <sup>(22)</sup> en 1988 y traducido al español por Sanz <sup>(23)</sup>, fue adaptado al Perú por Padróz Blásquez <sup>(24)</sup> en 2020, y tiene como objetivo evaluar la presencia de síntomas de ansiedad en el paciente. Consta de 21 ítems, mediante una escala de tipo Likert con puntajes entre 0 y 4. Sus puntuaciones globales oscilan entre 0 y 63. Esta escala presenta indicadores de confiabilidad (alfa = 0,811) y validez mediante el análisis factorial confirmatorio con indicadores adecuados.

### b) Escala de depresión de Beck (BDI)

El inventario de depresión de Beck, desarrollado por Beck et al. <sup>(25)</sup> en 1996, fue adaptado en su versión en español al Perú por Maldonado-Avenidaño <sup>(26)</sup>, en 2020. Evalúa la presencia de síntomas depresivos, consta de 21 ítems y utiliza una escala de tipo Likert con puntajes entre 0 y 4, y con puntajes globales entre 0 y 63. De acuerdo con el estudio, presenta adecuada confiabilidad (Cronbach = 0,91) y validez, con un buen ajuste de un modelo bifactorial (RMSEA = 0,040; SRMR = 0,046; CFI = 0,984; TLI = 0,981) y de un modelo de segundo orden a los datos (RMSEA = 0,045; SRMR = 0,045; CFI = 0,978; TLI = 0,975).

### c) Escala de ajuste diádico

La escala de ajuste diádico de Spanier et al. <sup>(27)</sup> fue creada en 1976 con el fin de medir la calidad de las relaciones de pareja. Para este estudio se utilizó la versión en español de Cáceres et al. <sup>(28)</sup>, desarrollada en 2013. La escala consta de 32 ítems distribuidos en 4 dimensiones: consenso, cohesión, expresión de afecto y satisfacción. Este instrumento presenta adecuados indicadores de confiabilidad (alfa = 0,60-0,84) y validez, según el análisis factorial confirmatorio del modelo original (AFC; RMSEA = 0,064; CFI = 0,97).

### d) Escala de triada del amor

La triada del amor fue medida mediante la escala de Sternberg, creada en 1986 <sup>(29)</sup>, que consta de 45 ítems, con un rango de respuestas de 1 a 9, distribuidos en 3 componentes: intimidad, pasión y compromiso, con 15 ítems cada uno. Para esta investigación se tomó en cuenta la adaptación desarrollada por Ventura et al. <sup>(30)</sup> en 2016, la cual presenta adecuados indicadores de confiabilidad (alfa = 0,964 y 0,947) y evidencia de validez (explica el 55,1 % de la varianza).

### e) Cuestionario de estrategias de afrontamiento

Los estilos y estrategias de afrontamiento al estrés fueron evaluados mediante la escala de Sandin et al. <sup>(31)</sup>, creada en 2003, la cual consta de 42 ítems y evalúa 7 formas de afrontar el estrés: búsqueda de

apoyo social, expresión emocional abierta, religión, focalización en la solución del problema, evitación, reevaluación positiva y auto focalización. Para esta investigación se utilizó la versión de Tomás et al. <sup>(32)</sup>, creada en 2013, la cual presenta adecuados indicadores de confiabilidad (alfa entre 0,70 y 0,90) y validez (RMSEA = 0,036; CFI = 0,969).

## Técnicas y procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos, en un primer momento se solicitó permiso al servicio de psicología y al Comité de Ética del Instituto Nacional Materno Perinatal, para poder recabar los datos de las historias clínicas. Se elaboró una ficha de recolección de datos sociodemográficos para obtener las edades, sexo, cantidad de pérdidas gestacionales y presencia de hijos.

## Análisis de datos

Se elaboró la base de datos usando los programas RStudio y Jamovi, iniciando con un análisis descriptivo de los datos sociodemográficos, medias, desviación estándar, asimetría, curtosis de cada escala y el análisis de ajuste a la curva normal mediante Shapiro Wilk. Posterior a ello, se ejecutó un análisis de correlación mediante el coeficiente rho de Spearman entre todas las variables con las variables ansiedad y depresión. Solo las variables que presentaron significancia ( $p < 0,05$ ) en ambas variables fueron utilizadas para la elaboración de la estructura del modelo ecuacional.

Los modelos de ecuación estructural fueron creados mediante el uso del estimador de mínimos cuadrados ponderados robustos (WLSMV) <sup>(33)</sup>. Para determinar diferencias entre modelos, se realizó una comparación de los indicadores de ajuste: índice de ajuste comparativo (CFI), índice de Tucker-Lewis (TLI) con un punto de corte de  $> 0,90$  <sup>(34)</sup>, la raíz cuadrática media estandarizada residual (SRMR) y la raíz del error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) con un punto de corte  $< 0,08$  <sup>(35)</sup>.

## Aspectos éticos

Para este estudio fueron consideradas las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud en seres humanos (CIOMS) <sup>(36)</sup>, utilizadas por el Código de Ética del Instituto Nacional Materno Perinatal. Es importante señalar que toda la información obtenida de las historias clínicas solo fue utilizada para el cumplimiento de los objetivos del estudio; por lo tanto, para conservar el anonimato y respetar los datos de los pacientes, estos fueron codificados. Además de eso, los protocolos de recolección de información fueron eliminados con posterioridad a su análisis y finalización del estudio.

 RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 312 participantes: 156 parejas (156 varones y 156 mujeres) con una media de edad de 37 años, comprendida entre los 23 y 58 años (23 años a 58 años en mujeres; 24 años y 45 en varones). Del total de participantes, el 52,6 % señala haber presentado antecedentes de al menos una pérdida gestacional. Así mismo, el 39,7 % indica tener al menos un hijo. El 16,7 % señala haber realizado anteriormente el proceso de fecundación *in vitro*, con resultados fallidos. De la muestra total, el 83,3% de las pacientes indicó que el diagnóstico de infertilidad fue señalado en las mujeres (ver Tabla 1).

En la Tabla 2 se analizan las medidas descriptivas y el ajuste a la curva normal de las dimensiones de cada variable. La ansiedad muestra una media de 4,14 (DE: 4,14) y la depresión una media de 4,68 (DE: 4,75). Dentro de las dimensiones de ajuste diádico, el consenso presentó una media de 56,1 (DE: 7,64); la satisfacción 36,5 (DE: 3,59); la cohesión 18,2 (DE: 2,87) y la expresión afectiva 18,0 (DE: 2,34). Respecto a las dimensiones de la triada del amor, la intimidad presenta una media de 117 (DE: 15,2), la pasión 109 (DE: 15,2) y el compromiso 118 (DE: 16,0). Respecto a los tipos de estrategias de afrontamiento al estrés, la focalización en la solución de problemas presenta una media de 16,2. (DE: 4,79), la autofocalización negativa

5,96 (DE: 3,55); la reevaluación positiva 14,7 (DE: 4,25); la expresión emocional abierta 5,76 (DE: 3,26); la evitación 11,1 (DE: 4,72); la búsqueda de apoyo social 10,2 (DE: 5,19) y la religión 10,0 (DE: 5,91).

Posteriormente, se analizó la relación entre la ansiedad y la depresión respecto a las demás variables y dimensiones. Aquí se observa que la depresión se encuentra directamente relacionada con la ansiedad ( $p < 0,001$ ;  $\rho = 0,660$ ), la estrategia de afrontamiento enfocado a la evitación ( $p < 0,001$ ;  $\rho = 0,117$ ), la expresión emocional abierta ( $p < 0,001$  y  $\rho = 0,242$ ), la auto focalización ( $p < 0,001$ ;  $\rho = 0,296$ ) e inversamente con la triada del amor ( $p < 0,001$ ;  $\rho = -0,164$ ) y sus dimensiones: intimidad ( $p < 0,001$ ;  $\rho = -0,226$ ) y pasión ( $p < 0,001$ ;  $\rho = -0,150$ ); también con el ajuste diádico ( $p < 0,001$ ;  $\rho = -0,348$ ) y sus dimensiones: consenso ( $p < 0,001$  y  $\rho = -0,232$ ), satisfacción ( $p < 0,001$  y  $\rho = -0,367$ ), cohesión ( $p < 0,001$  y  $\rho = -0,297$ ) y expresión de afecto ( $p < 0,001$  y  $\rho = -0,284$ ). Por otro lado, la ansiedad se relacionó de forma directa con la estrategia de afrontamiento enfocado a la auto focalización ( $p < 0,001$  y  $\rho = 0,292$ ), la expresión emocional abierta ( $p < 0,001$  y  $\rho = 0,265$ ) y de forma indirecta con la triada del amor ( $p < 0,001$  y  $\rho = -0,164$ ) y su dimensión intimidad ( $p < 0,001$  y  $\rho = 0,660$ ), el ajuste diádico ( $p < 0,001$  y  $\rho = -0,308$ ) y sus dimensiones: consenso ( $p < 0,001$

Tabla 1. Características de las parejas atendidas por el servicio de psicología del Programa de Producción Asistida

Características sociodemográficas	n = 312	
	fi	%
Sexo		
Masculino	156	50,0
Femenino	156	50,0
Edad		
Masculino (media 34,18)	156	50,0
Femenino (media 40,18)	156	50,0
Diagnóstico de infertilidad		
Masculino	48	8,0
Femenino	108	41,45
Antecedentes de pérdidas gestacionales		
Sí	164	52,6
No	148	47,4
Hijos		
Sí	124	39,7
No	188	60,3
Anteriores procedimientos (reproducción asistida)		
Sí	52	16,7
No	260	83,3

**Tabla 2.** Descripción de medias de depresión, ansiedad, triada del amor, ajuste diádico y estrategias de afrontamiento al estrés

Variables	n = 312						
	Media	DE	Mín.	Máx.	Asimetría	Curtosis	p*
Depresión	4,68	4,76	0	29	1,38	2,44	< 0,001
Ansiedad	4,4	4,14	0	27	1,43	2,83	< 0,001
Ajuste diádico	129	13,2	67	196	-0,34	4,36	< 0,001
Consenso	56,1	7,64	17	123	1,96	3,70	< 0,001
Satisfacción	36,5	3,59	24	43	-0,78	0,40	< 0,001
Cohesión	18,2	2,87	7	23	-0,61	0,66	< 0,001
Expresión afectiva	18	2,34	6	20	-1,64	3,27	< 0,001
Triada del amor	344	46,4	109	463	-1,09	2,62	< 0,001
Intimidad	117	15,2	35	184	-1,10	4,15	< 0,001
Pasión	109	18,4	46	135	-0,62	-0,02	< 0,001
Compromiso	118	16,0	25	218	-0,92	8,59	< 0,001
<b>Afrontamiento al estrés</b>							
Focalización en la solución del problema (FSP)	16,2	4,79	1	24	-0,54	-0,08	< 0,001
Auto focalización negativa (AFN)	5,96	3,55	0	19	0,59	0,30	< 0,001
Reevaluación positiva (REP)	14,7	4,25	2	24	-0,35	-0,07	< 0,001
Expresión emocional abierta (EEA)	5,76	3,26	0	19	0,91	1,61	< 0,001
Evitación (EVT)	11,1	4,72	0	24	0,05	-0,17	0,030
Búsqueda de apoyo social (BAS)	10,2	5,19	0	36	0,57	0,91	< 0,001
Religión (REL)	10,0	5,91	0	24	0,33	-0,58	<0,001

\*Prueba de Shapiro Wilk. DE: desviación estándar.

y rho = -0,227), satisfacción ( $p < 0,001$ ; rho= -0,341), cohesión ( $p < 0,001$ ; rho = -0,194) y expresión de afecto ( $p < 0,001$ ; rho = -0,234), así como las estrategias de afrontamiento enfocadas en la solución de problemas ( $p < 0,001$ ; rho = -0,195); sin embargo, no se encontró relación con la dimensión pasión ( $p > 0,063$  y rho = -0,095) y compromiso ( $p > 0,41$  y rho = -0,042) de la triada del amor (ver Tabla 3).

De acuerdo con los resultados anteriores, en la Tabla 4 se elaboraron cinco modelos explicativos para la depresión y la ansiedad mediante ecuaciones estructurales. El primer modelo (M1) señala que la triada del amor y el ajuste diádico relacionan con la ansiedad, y esta afecta directamente a la depresión (CFI = 0,950; TLI = 0,948; SRMR = 0,063; RMSEA = 0,012) (ver Anexo 1). El segundo modelo (M2) indica la relación de la triada del amor y el ajuste diádico en la ansiedad, impactando directamente en la depresión, y ambas variables se relacionan con la

estrategia de afrontamiento al estrés enfocada en la solución de problemas (CFI = 0,951; TLI = 0,950; SRMR = 0,062; RMSEA = 0,011). El tercer modelo (M3) indica la relación de la triada del amor y el ajuste diádico en la ansiedad, impactando directamente en la depresión, y ambas variables se relacionan con la estrategia de afrontamiento al estrés enfocada en la evitación (CFI = 0,929; TLI = 0,926; SRMR = 0,062; RMSEA = 0,013) (ver Anexo 2), el cuarto modelo (M4) indica la relación de la triada al amor y el ajuste diádico en la ansiedad, impactando directamente en la depresión, y ambas variables se relacionan con la estrategia de afrontamiento al estrés enfocada en la expresión emocional abierta (CFI = 0,938; TLI = 0,936; SRMR = 0,063; RMSEA = 0,012) (ver Anexo 3). El quinto modelo (M5) indica la relación de la triada al amor y el ajuste diádico en la ansiedad, impactando directamente en la depresión, y ambas variables se relacionan con la estrategia de afrontamiento al estrés enfocada en la auto focalización negativa (CFI = 0,940;

**Tabla 3.** Correlación de depresión, ansiedad, triada del amor, ajuste diádico y estrategias de afrontamiento al estrés

	Depresión		Ansiedad	
	Rho	valor p	Rho	valor p
Ansiedad	0,66	0,001	--	--
Triada del amor	-0,164	0,001	-0,105	0,039
Intimidad	-0,226	0,001	-0,162	0,001
Pasión	-0,150	0,003	-0,095	0,063
Compromiso	-0,088	0,085	-0,042	0,041
Afrontamiento al estrés				
Focalización en la solución del problema (FSP)	-0,248	0,001	-0,195	0,001
Auto focalización negativa (AFN)	0,296	0,001	0,292	0,001
Reevaluación positiva (REP)	-0,054	0,292	-0,032	0,528
Expresión emocional abierta (EEA)	-0,242	0,001	-0,265	0,001
Evitación (EVT)	0,117	0,022	0,062	0,221
Búsqueda de apoyo social (BAS)	0,010	0,838	0,055	0,281
Religión (REL)	-0,001	0,985	0,061	0,234
Ajuste diádico	-0,348	0,001	-0,348	0,001
Consenso	-0,232	0,001	-0,227	0,001
Satisfacción	-0,367	0,001	-0,341	0,001
Cohesión	-0,297	0,001	-0,194	0,001
Expresión de afecto	-0,284	0,001	-0,234	0,001

TLI = 0,938; SRMR = 0,063; RMSEA = 0,012) (ver Anexo 4). Como se observa en la Tabla 4, el segundo modelo (M2) es el que presenta mejores indicadores.

DISCUSIÓN

Este estudio propone y compara diversos modelos explicativos, a través de ecuaciones estructurales, para analizar la relación de la triada del amor, el ajuste

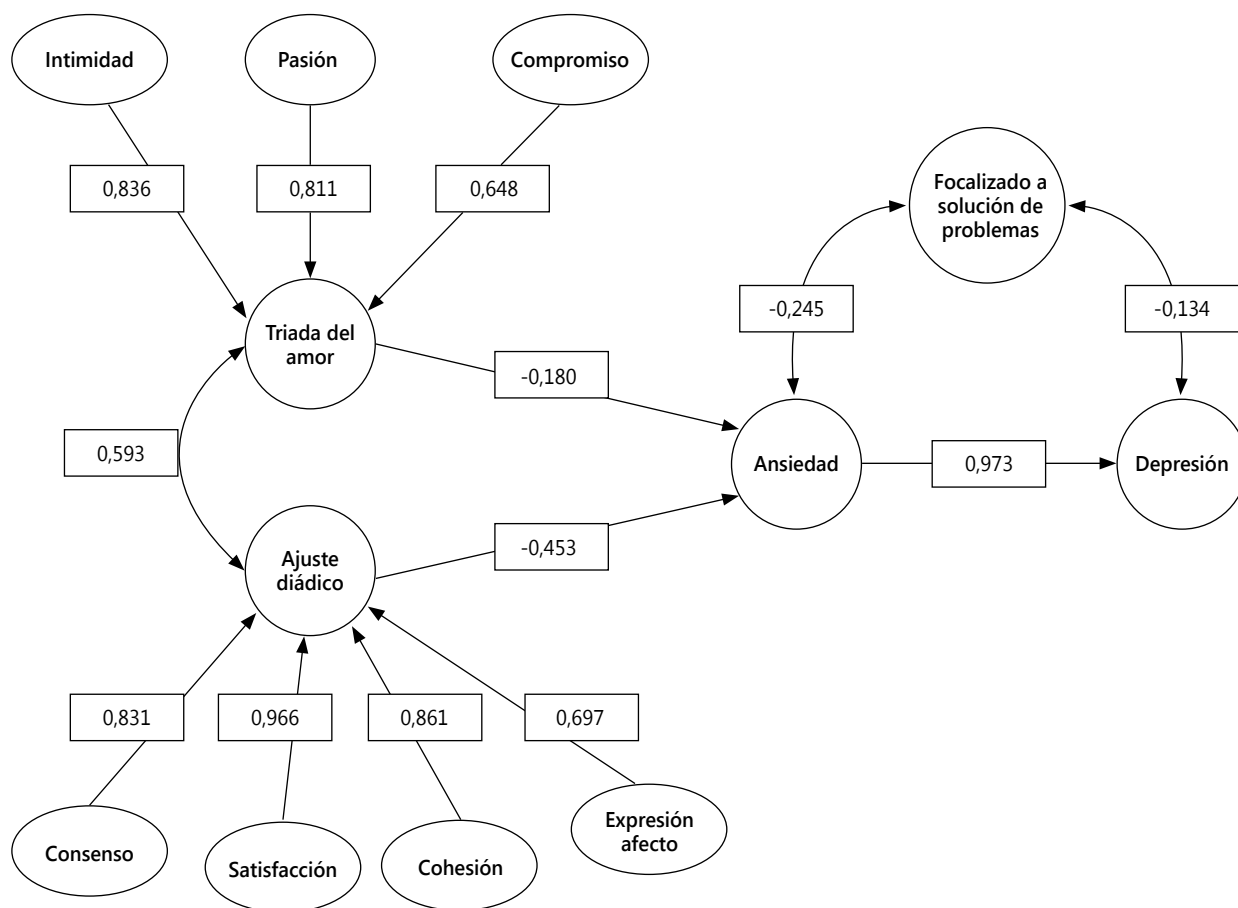
diádico y las estrategias de afrontamiento sobre la ansiedad y la depresión en parejas con problemas de infertilidad pertenecientes a un Programa de Reproducción Asistida en Perú. Se elaboraron cinco modelos, donde el ajuste diádico y la triada se relacionan significativamente con la ansiedad; de este modo, menores niveles de ajuste diádico y de triada de amor se asocian con mayores niveles de ansiedad.

En todos los modelos, la ansiedad muestra una alta relación e impacto sobre la depresión, lo que

**Tabla 4.** Indicadores del modelo de ecuación estructural para la ansiedad y depresión en pacientes del Programa de Reproducción Asistida

MODEL	X2	df	X2/df	CFI	TLI	SRMR	RMSEA	Intervalo de Confianza 95 %	
								Inferior	Superior
M1	2296,361	2199	1,044	0,950	0,948	0,063	0,012	0,001	0,018
M2	2715,636	2612	1,040	0,951	0,950	0,062	0,011	0,001	0,017
M3	4737,280	2101	2,255	0,929	0,926	0,063	0,013	0,005	0,018
M4	4716,266	2701	1,746	0,938	0,936	0,063	0,012	0,002	0,018
M5	4739,562	2701	1,755	0,940	0,938	0,063	0,012	0,001	0,018

M1: el modelo 1 no utiliza estrategias de afrontamiento. M2: el modelo 2 utiliza estrategia de afrontamiento enfocado a la solución de problemas. M3: el modelo 3 utiliza estrategia de afrontamiento enfocado en la evitación. M4: el modelo 4 utiliza estrategia de afrontamiento enfocado a la expresión emocional abierta. M5: el modelo 5 utiliza estrategia de afrontamiento enfocado a la auto focalización negativa. X2: prueba de chi-cuadrado para evaluar el ajuste del modelo. df: grados de libertad. X2/df: cociente entre el chi-cuadrado y los grados de libertad del modelo.



**Figura 1.** Modelo explicativo (M2) de la relación de la triada del amor y el ajuste diádico en la ansiedad y la depresión; ambas variables se relacionan con la estrategia de afrontamiento al estrés enfocado a la solución de problemas.

indica que, a medida que aumentan los síntomas de ansiedad, lo hacen también los indicadores depresivos, lo que coincide con lo señalado por Yifei et al. <sup>(2)</sup> y Zurlo et al. <sup>(18)</sup>. Así mismo, se identificó que la estrategia de afrontamiento centrada en la solución de problemas es la que presentó mejores indicadores de ajuste en comparación con las demás estrategias y modelos. Esto sugiere que el uso de estrategias de afrontamiento enfocadas en la solución de problemas se asocia con menores niveles de ansiedad y depresión. Inversamente, a medida que disminuye el uso de esta estrategia, aumentan los puntajes de ansiedad y depresión; datos similares a los encontrados por Zhou et al. <sup>(37)</sup>.

Por otro lado, en lo que respecta al ajuste diádico, entendido como la adaptación y ajuste mutuo en la pareja para el mantenimiento de una relación saludable y la adaptación óptima a la vida en pareja <sup>(27)</sup>, los resultados muestran que las dimensiones de cohesión, satisfacción,

expresión emocional y consenso están relacionadas indirectamente con la ansiedad y la depresión, por lo que el bajo nivel de ajuste diádico en la pareja está asociado con mayores niveles de ansiedad y depresión, confirmando lo propuesto por Brandão et al. <sup>(38)</sup> y Rollé et al. en sus estudios <sup>(38,39)</sup>. Respecto a la tríada del amor, conceptualizada como la lealtad, conexión y vínculo afectivo en la pareja, esta muestra una relación inversa en sus dimensiones (intimidad, pasión y compromiso) con la depresión; por otro lado, se encontró relación indirecta entre la ansiedad y solo las dimensiones intimidad y compromiso. No obstante, el puntaje total de la tríada del amor se relacionó de manera significativa con ambas variables, corroborando lo señalado por Kim et al. <sup>(40)</sup>, los cuales hacen énfasis en la asociación e impacto de la relación de la pareja en los indicadores de ansiedad y depresión en estos pacientes, por lo que se hizo relevante considerar la triada del amor en el modelo explicativo. Estos hallazgos sugieren que si una pareja presenta menores niveles en las dimensiones

de la tríada del amor es probable que experimente mayores niveles de ansiedad y depresión. Por lo tanto, el rol, la cercanía y el tipo de relación en la pareja son factores cruciales para la reducción o el aumento de desequilibrios emocionales cuando enfrentan problemas de infertilidad, tal como lo destacan Leu et al. <sup>(4)</sup> y Lei et al. <sup>(16)</sup> en sus estudios.

El estudio también incluyó el análisis de las estrategias de afrontamiento en relación con la ansiedad y la depresión. Se consideraron solo aquellas estrategias que mostraban mayores índices de correlación con ambas variables, dado que la ansiedad se encontró altamente relacionada con la depresión, ya que estas variables son las más impactantes en la condición de infertilidad, tal y como lo señalan Liu et al. <sup>(4)</sup> y Karaca et al. <sup>(15)</sup>. Entre las estrategias destacadas se encontraron aquellas enfocadas en la solución de problemas y la expresión emocional abierta <sup>(31)</sup>. Además, se observó que a medida que aumentan los indicadores de estas estrategias disminuyen los niveles de ansiedad y depresión. Por el contrario, las estrategias de autofocalización negativa y evitación muestran que su aumento está relacionado con el incremento de indicadores de ansiedad y depresión, lo cual afirma lo propuesto por Swift et al. <sup>(41)</sup> respecto a las estrategias de afrontamiento y su impacto en la salud mental en pacientes con diagnóstico de infertilidad.

Así mismo, aunque la auto-focalización negativa y la expresión emocional abierta presentaban mayores indicadores de correlación, la estrategia centrada en la solución de problemas mostró los mejores indicadores de ajuste en el modelo explicativo, ratificando la propuesta de Rooney et al. <sup>(42)</sup> respecto a la importancia de la relación del estrés en estos pacientes. Por lo tanto, las estrategias de afrontamiento centradas en la solución de problemas, combinadas con la tríada del amor y el ajuste diádico, ejercen una influencia positiva en el equilibrio emocional de las parejas, lo que ayuda a mitigar la ansiedad y la depresión en este contexto. Este modelo explicativo puede aplicarse a poblaciones de parejas que acuden a centros hospitalarios con la intención de participar en procesos de reproducción asistida. Estas pacientes ya están adaptadas a su diagnóstico y es por ello que se someten a este programa con el objetivo de tener un hijo, siendo conscientes de que no existe una garantía absoluta de éxito al final del procedimiento. En este campo, la relación de pareja se convierte en un elemento clave para un afrontamiento funcional y ayuda a mitigar el impacto emocional, como lo indica Karaca et al. <sup>(15)</sup>.

Dentro de las limitaciones presentadas, se encontró el no poder contar con una muestra clínica, ya que el uso de estos instrumentos no reemplaza la evaluación clínica. Así mismo, debido al número limitado de

estudios que analizan todas las variables en esta población específica, solo ha sido posible comparar nuestros hallazgos con estudios que exploran estas relaciones por separado <sup>(38,39)</sup>. La comorbilidad entre ansiedad y depresión es evidente en este estudio y ratifica lo observado en diversas investigaciones <sup>(12,14)</sup>, recalcando que la ansiedad emerge como la variable con mayor impacto en el desarrollo de indicadores depresivos. Es importante la replicación de este estudio y sus modelos en pacientes clínicamente diagnosticados con trastornos de ansiedad y depresión. Por último, se menciona la relevancia de incluir otras variables en el modelo para su mejora en futuros estudios, como las ideas de culpa, el estrés por infertilidad, el insomnio, la no aceptación del diagnóstico o la presión social.

## Conclusiones

La tríada del amor y el ajuste diádico se correlacionan de forma indirecta con la ansiedad y la depresión. Ambas variables se encuentran relacionadas inversamente con la estrategia de afrontamiento enfocada en la solución de problemas, siendo este un modelo explicativo con adecuados indicadores de ajuste.

## Agradecimientos

Agradecemos al equipo de psicología del Instituto Nacional Materno Perinatal por el apoyo de forma voluntaria para la elaboración del protocolo y aplicación de los instrumentos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. La OMS alerta de que una de cada seis personas padece infertilidad [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [Consultado el 16 de julio del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/04-04-2023-1-in-6-people-globally-affected-by-infertility>
2. Yifei Huang E, Hansen AV, Tidemandsen C, la Cour Freiesleben N, Nielsen HS, Backer V, et al. Anxiety and depression in women with asthma prior to fertility treatment. *Eur Clin Respir J*. [Internet]. 2023 [Consultado el 16 de julio del 2024];10(1):2221376. <https://doi.org/10.1080/20018525.2023.2221376>
3. Bernstein J, Potts N, Mattox JH. Assessment of psychological dysfunction associated with infertility. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. [Internet]. 1985 [Consultado el 16 de julio del 2024];14(6 Suppl):63s-6s. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.1985.tb02803.x>
4. Liu X, Zhong E, Li J, Huang C, Liu W, Zeng L, et al. Investigation for Anxiety and Depression Situation in Couples Receiving in vitro Fertilization and Embryo Transfer (IVF-ET) with Donor Sperm and Associated Influencing Factors. *Neuropsychiatr Treat*. [Internet]. 2023 [Consultado el 16 de julio del 2024];19:1359-67. <https://doi.org/10.2147/NDT.S411362>
5. Liu YF, Fu Z, Chen SW, He XP, Fan LY. The Analysis of Anxiety and Depression in Different Stages of in vitro Fertilization-

- Embryo Transfer in Couples in China. *Neuropsychiatr Treat* [Internet]. 2021 [Consultado el 16 de julio del 2024];17:649-57. <https://doi.org/10.2147/NDT.S287198>
6. Chachamovich JR, Chachamovich E, Ezer H, Fleck MP, Knauth D, Passos EP. Investigating quality of life and health-related quality of life in infertility: a systematic review. *J Psychosom Obstet Gynecol*. [Internet]. 2010 [Consultado el 16 de julio del 2024];31(2):101-10. <https://doi.org/10.3109/0167482X.2010.481337>
  7. Yang T, Wongpakaran N, Wongpakaran T, Saeng-Anan U, Singhapreecha C, Jenraumjit R, et al. Factors Associated with Depression in Infertile Couples: A Study in Thailand. *Healthc Basel*. [Internet]. 2023 [Consultado el 16 de julio del 2024];11(14). <https://doi.org/10.3390/healthcare11142004>
  8. Shafierizi S, Basirat Z, Nasiri-Amiri F, Kheirkhah F, Chehrazhi M, Pasha H, et al. The prevalence of adjustment disorder and predisposing factors in infertile women. *BMC Psychol*. [Internet]. 2023 [Consultado el 16 de julio del 2024];11(1):142. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01193-4>
  9. Galhardo A, Moura-Ramos M, Cunha M, Pinto-Gouveia J. The infertility trap: how defeat and entrapment affect depressive symptoms. *Hum Reprod*. [Internet]. 2016 [Consultado el 16 de julio del 2024];31(2):419-26. <https://doi.org/10.1093/humrep/dev311>
  10. Shafierizi S, Faramarzi M, Nasiri-Amiri F, Chehrazhi M, Basirat Z, Kheirkhah F, et al. Therapist-guided internet-based cognitive behavioral therapy versus face-to-face CBT for depression/anxiety symptoms in infertile women with adjustment disorders: A randomized controlled trial. *Psychother Res*. [Internet]. 2023 [Consultado el 16 de julio del 2024];33(6):803-19. <https://doi.org/10.1080/10503307.2022.2158763>
  11. Pan Q, Shen X, Li H, Zhu B, Chen D, Pan J. Depression score mediate the association between a body shape index and infertility in overweight and obesity females, NHANES 2013-2018. *BMC Womens Health* [Internet]. 2023 [Consultado el 16 de julio de 2024];23(1):471. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02622-7>
  12. Massarotti C, Gentile G, Ferreccio C, Scaruffi P, Remorgida V, Anserini P. Impact of infertility and infertility treatments on quality of life and levels of anxiety and depression in women undergoing in vitro fertilization. *Gynecol Endocrinol* [Internet]. 2019 [Consultado el 16 de julio de 2024];35(6):485-9. <https://doi.org/10.1080/09513590.2018.1540575>
  13. Collins A, Freeman EW, Boxer AS, Tureck R. Perceptions of infertility and treatment stress in females as compared with males entering in vitro fertilization treatment. *FertilSteril* [Internet]. febrero de 1992 [Consultado el 16 de julio de 2024];57(2):350-6. [https://doi.org/10.1016/s0015-0282\(16\)54844-4](https://doi.org/10.1016/s0015-0282(16)54844-4)
  14. Gdańska P, Drozdowicz-Jastrzębska E, Grzechocińska B, Radziwon-Zaleska M, Węgrzyn P, Wielgoś M. Anxiety and depression in women undergoing infertility treatment. *GinekPol*. [Internet]. 2017 [Consultado el 16 de julio de 2024];88(2):109-12. <https://doi.org/10.5603/GPa.2017.0019>
  15. Karaca N, Karabulut A, Ozkan S, Aktun H, Orenkul F, Yilmaz R, et al. Effect of IVF failure on quality of life and emotional status in infertile couples. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. [Internet]. noviembre de 2016 [Consultado el 16 de julio de 2024];206:158-63. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.09.017>
  16. Lei A, You H, Luo B, Ren J. The associations between infertility-related stress, family adaptability and family cohesion in infertile couples. *Sci Rep*. [Internet]. 2021 [Consultado el 16 de julio de 2024];11(1):24220. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-03715-9>
  17. Noël I, Dodin S, Dufour S, Bergeron M, Lefebvre J, Maheux-Lacroix S. Evaluation of predictor factors of psychological distress in women with unexplained infertility. *Ther Adv Reprod Health* [Internet]. 2022 [Consultado el 28 de agosto de 2024];16:26334941211068010. <https://doi.org/10.1177/26334941211068010>
  18. Zurlo MC, Cattaneo Della Volta MF, Vallone F. Paths towards parenthood after repeated treatment failures: a comparative study on predictors of psychological health outcomes in infertile couples persisting in treatments or opting for adoption. *Front Psychol*. [Internet]. 2023 [Consultado el 28 de agosto de 2024];14:1147926.
  19. Instituto Nacional Materno Perinatal. Boletín Estadístico Anual [Internet]. Lima: INMP; 2022 [Consultado el 28 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/boletines-estadisticos/1422371837>
  20. Crawford NM, Hoff HS, Mersereau JE. Infertile women who screen positive for depression are less likely to initiate fertility treatments. *Hum Reprod*. [Internet]. 1 de marzo de 2017 [Consultado el 28 de agosto de 2024];32(3):582-7. <https://doi.org/10.1093/humrep/dew351>
  21. Ato M, López-García JJ, Benavente A. Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *An. psicol*. [Internet]. 2013 [Consultado el 28 de agosto de 2024];29(3):1038-59. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
  22. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol*. [Internet]. 1988 [Consultado el 28 de agosto de 2024];56(6):893-7. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.56.6.893>
  23. Sanz J. Recomendaciones para la utilización de la adaptación española del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en la práctica clínica. *Clinical and Health* [Internet]. 2014 [Consultado el 28 de agosto de 2024];25:39-48. <https://dx.doi.org/10.5093/cl2014a3>
  24. Padrós Blázquez F, Montoya Pérez KS, Bravo Calderón MA, Martínez Medina MP. Propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI, Beck Anxiety Inventory) en población general de México. *Ansiedad y Estrés* [Internet]. 2020 [Consultado el 28 de agosto de 2024];26(2):181-7. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2020.08.002>
  25. Beck AT, Steer RA, Ball R, Ranieri W. Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. *J Assess* [Internet]. 1996 [Consultado el 28 de agosto de 2024];6(7):588-97. <https://doi.org/10.1037/t00742-000>
  26. Maldonado-Avendaño N, Castro-Osorio R, Cardona-Gómez P. Propiedades psicométricas del Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II) en población universitaria colombiana. *Rev Colomb Psiquiatr*. [Internet]. 2020 [Consultado el 28 de agosto de 2024];26(2). <https://hdl.handle.net/20.500.12495/6835>
  27. Spanier GB J J of M, the Family. Measuring dyadic adjustment: New scales for assessing the quality of marriage and similar dyads. *Jour of Marr Fam*. [Internet]. 1976 [Consultado el 28 de agosto de 2024];15-28. <http://dx.doi.org/10.2307/350547>
  28. Cáceres J, Herrero-Fernández D, Iraurgi I. Características Psicométricas Y Aplicabilidad Clínica de la "Escala De Ajuste Diádico" en una muestra de Parejas Españolas. *Behav Psychol Conduct* [Internet]. 2013 [Consultado el 28 de agosto de 2024];21:547-63.
  29. Sternberg RJ J P review. A triangular theory of love. *Psychol Rev*. [Internet]. 1986 [Consultado el 28 de agosto de 2024];93(2):119. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.93.2.119>
  30. Ventura León JL, Caycho Rodríguez TJ A de investigación psicológica. Análisis exploratorio de la escala de amor de Sternberg en estudiantes universitarios peruanos. *Rev. Psicol*. [Internet]. 2016 [Consultado el 28 de agosto de 2024];6(2):2430-9. <https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2016.06.006>

31. Sandín B, Chorot P. Cuestionario de Afrontamiento del Estrés (CAE): Desarrollo y validación preliminar. *RPPC* [Internet]. 1 de enero de 2003 [Consultado el 15 de enero de 2025];8(1):39-53. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.8.num.1.2003.3941>
32. Tomas JM, Sancho P, Melendez JC. Validación del "cuestionario de afrontamiento del estrés" (CAE) para su uso en población mayor española. *Behavioal Psychology*. 2013;21(1): 103. Disponible en: <https://psycnet.apa.org/record/2013-17396-006>
33. Ruiz MA, Pardo A, San Martín R. Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles Psicólogo* [Internet]. 2010 [Consultado el 28 de agosto de 2024];31(1):34-45. Disponible en: <https://www.papelesdel psicologo.es/pdf/1794.pdf>
34. Lloret-Segura S, Ferreres-Traver A, Hernández-Baeza A, Tomás-Marco I. El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *An Psicol Psychol*. [Internet]. 2014 [Consultado el 28 de agosto de 2024];30(3):1151-69. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>.
35. Lacobucci D. Structural equations modeling: Fit indices, sample size, and advanced topics. *JCP*. [Internet]. 2010 [Consultado el 15 de enero de 2025];20(1):90-8. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2009.09.003>
36. Van Delden JJ, Johannes JM, Van Der Graaf RJ. Revised CIOMS international ethical guidelines for health-related research involving humans. *JAMA* [Internet]. 2017 [Consultado el 15 de enero de 2025];317(2):135-6. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.18977>
37. Zhou F, Cai Y, Dong Y. Stress increases the risk of pregnancy failure in couples undergoing IVF. *Stress*. [Internet]. 2019 [Consultado el 15 de enero de 2025];22(4):414-20. <https://doi.org/10.1080/10253890.2019.1584181>
38. Brandão T, Brites R, Hipólito J, Pires M, Nunes O. Dyadic coping, marital adjustment and quality of life in couples during pregnancy: an actor-partner approach. *J Reprod Infant Psychol*. [Internet]. 2020 [Consultado el 15 de enero de 2025];38(1):49-59. <https://doi.org/10.1080/02646838.2019.1578950>
39. Rollè L, Prino LE, Sechi C, Vismara L, Neri E, Polizzi C, et al. Parenting stress, mental health, dyadic adjustment: A structural equation model. *Front Psychol*. [Internet]. 2017 [Consultado el 15 de enero de 2025];8:839. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00839>
40. Kim AJ, Sherry SB, Mackinnon SP, Lee-Baggley D, Wang GA, Stewart SH, et al. When love hurts: Testing the stress generation hypothesis between depressive symptoms, conflict behaviors, and breakup rumination in romantic couples. *J Soc Clin Psychol*. [Internet]. 2024 [Consultado el 15 de enero de 2025];43(2):180-206. <https://doi.org/10.1521/jscp.2024.43.2.180>
41. Swift A, Thomas E, Larson K, Swanson M, Fernandez-Pineda M. Infertility-related stress, quality of life, and reasons for fertility treatment discontinuation among US women: A secondary analysis of a cross-sectional study. *Sex & Reprod Healthcare* [Internet] marzo de 2024. [Consultado el 15 de enero de 2025];39:100955. <https://doi.org/10.1016/j.srh.2024.100955>
42. Rooney KL, Domar AD. The relationship between stress and infertility. *Dialogues Clin Neurosci*. [Internet]. 2018 [Consultado el 15 de enero de 2025];20(1):41-7. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2018.20.1/krooney>

### Contribución de los autores

**DSD:** conceptualización, escritura, metodología, análisis de resultados, discusión y revisión final del artículo.

**LMV:** recopilación de datos.

**IHB:** discusión y revisión final del artículo.

**EMA:** discusión y revisión final del artículo.

**JOS:** análisis de datos, discusión y revisión final del artículo.

**PCO:** recolección de datos.

**CPJ:** escritura y revisión final del artículo.

**JBCH:** recolección de datos.

### Fuentes de financiamiento

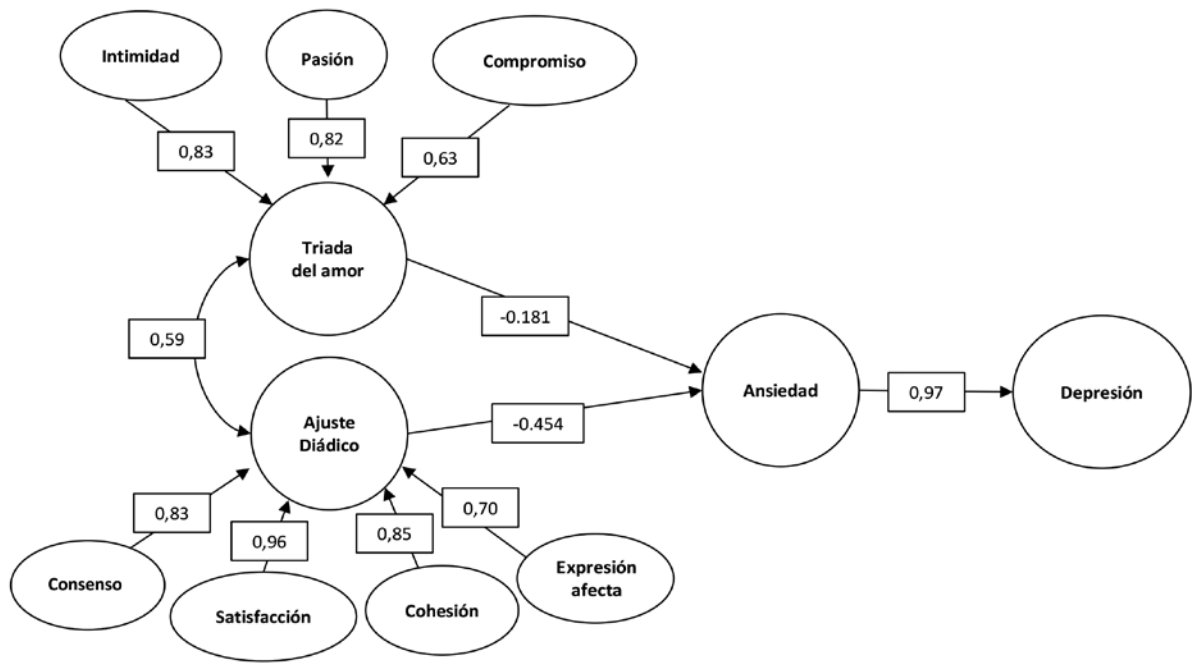
La investigación fue realizada con recursos propios.

### Conflictos de interés

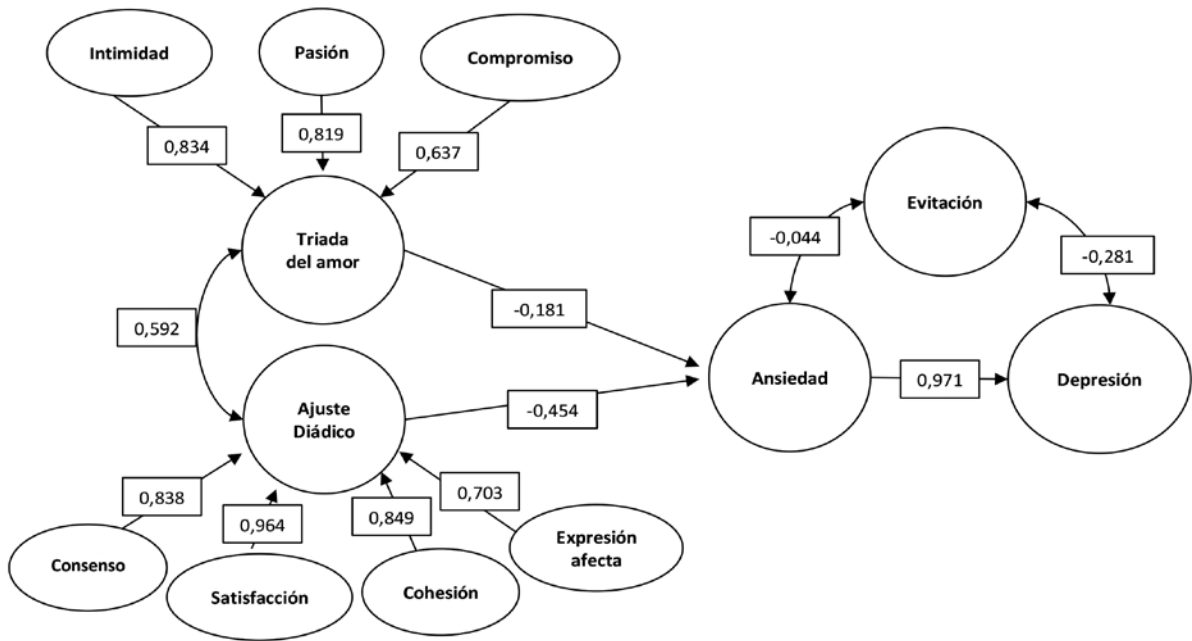
Los autores declaran no tener conflictos de interés.

ANEXOS

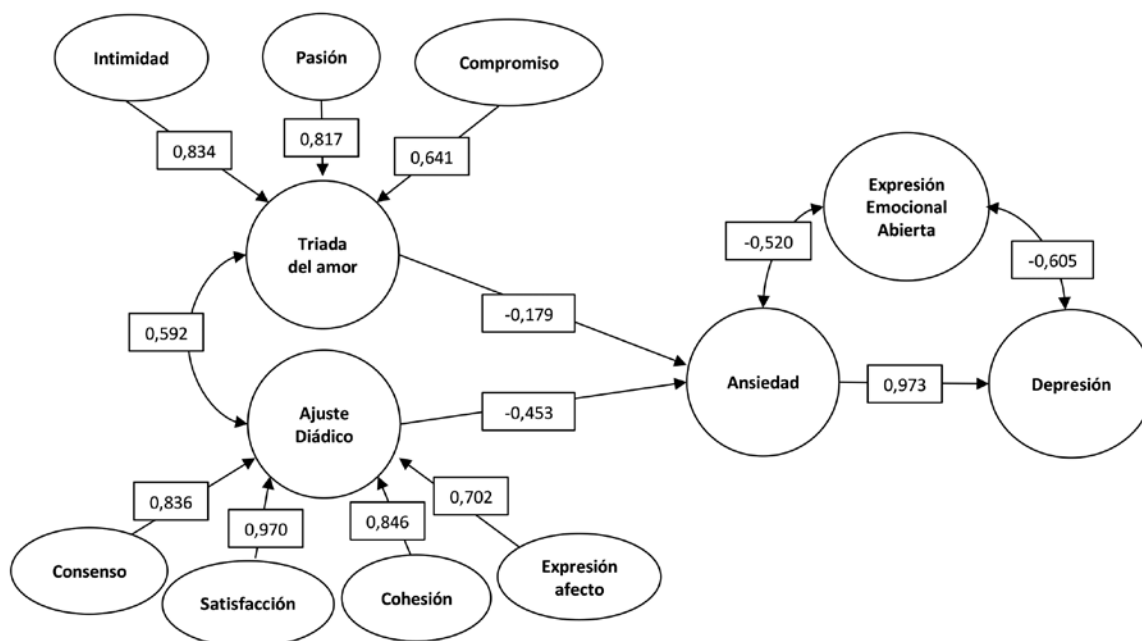
Anexo 1. Modelo 1 explicativo de la influencia de la triada al amor y el ajuste diádico en la ansiedad, impactando en la depresión



Anexo 2. Modelo 3 explicativo de la influencia de la triada del amor y el ajuste diádico en la ansiedad, impactando en la depresión; ambas variables se relacionan con la estrategia de afrontamiento enfocado en la evitación



**Anexo 3.** Modelo 4 explicativo de la influencia de la triada del amor y el ajuste diádico en la ansiedad, impactando en la depresión; ambas variables se relacionan con la estrategia de afrontamiento enfocado a la expresión emocional abierta



**Anexo 4.** Modelo 5 explicativo de la influencia de la triada del amor y el ajuste diádico en la ansiedad, impactando en la depresión; ambas variables se relacionan con la estrategia de afrontamiento enfocado a la auto focalización negativa

