

## Prevalencia de ansiedad en el tercer trimestre gestacional y factores asociados

Anxiety prevalence in the third gestational trimester and associated factors

Rina Alvarez-Becerra<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5455-6632>

María Torres-Quispe<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1455-6937>

Esmeralda Choquecota-Choquegonza<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2970-0110>

Rey Linares-Ávalos<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1628-6977>

Vicente-Chambilla-Quispe<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2204-0233>

Jenner Fabián-Ramírez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5924-9324>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Perú.

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Barranca- Hospital Regional de Huacho Lima-Perú

\*Autor para la correspondencia: [ralvarezb@unjbg.edu.pe](mailto:ralvarezb@unjbg.edu.pe)

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de ansiedad en el tercer trimestre gestacional y sus factores asociados en 2022, Tacna -Perú.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional analítico transversal. Se encuestó a 192 embarazadas de tres centros de salud en la ciudad de Tacna en Perú durante los meses de febrero y julio de 2022. Se administró el Inventario de Ansiedad

Estado-Rasgo (STAI) para evaluar síntomas actuales de ansiedad (STAI -S) y la propensión generalizada de estar ansiosa (STAI-T).

**Resultados:** El 39 % de gestantes tenía un nivel alto de ansiedad y el 46 % una alta propensión ansiosa. Mediante un análisis multivariado, se observó que la percepción sobre la pandemia tuvo un impacto moderado o alto en la salud psicológica, por tanto, fue un predictor significativo de la ansiedad-estado. Las mujeres con dificultades económicas y que renunciaron a sus actividades de ocio, percibieron un alto impacto psicológico en la etapa pandémica y mostraron una mayor propensión a la ansiedad.

**Conclusiones:** Se halló una prevalencia significativamente mayor de trastornos de ansiedad que podría estar vinculada a la crisis sanitaria global.

**Palabras clave:** Ansiedad; condiciones sociodemográficas; impacto psicológico; mujeres embarazadas; salud mental

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the prevalence of anxiety in the third gestational trimester and its associated factors in 2022, Tacna-Peru.

**Methods:** A cross-sectional analytical observational study was conducted. A total of 192 pregnant women from three health centers in the city of Tacna in Peru were surveyed during the months of February and July 2022. The State-Trait Anxiety Inventory (STAI) was administered to assess current anxiety symptoms (STAI-S) and generalized propensity to be anxious (STAI-T).

**Results:** 39% of pregnant women had a high level of anxiety and 46% had a high propensity to be anxious. By multivariate analysis, it was observed that the

perception of the pandemic had a moderate or high impact on psychological health, and was therefore a significant predictor of state-anxiety. Women with economic hardship and who gave up leisure activities perceived a high psychological impact on the pandemic stage and showed a higher propensity to anxiety.

**Conclusions:** We found a significantly higher prevalence of anxiety disorders that could be linked to the global health crisis.

**Keywords:** Anxiety; sociodemographic conditions; psychological impact; pregnant women; mental health; mental health.

Recibido: 28/08/2024

Aprobado: 29/09/2024

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud declaró a la COVID-19 como pandemia el 11 de marzo de 2020, afectando la salud física y mental de la población.<sup>(1)</sup> El aislamiento social, dolor por la pérdida de los seres queridos, el miedo a contagiarse y las preocupaciones económicas incrementaron en un 25 % la prevalencia de ansiedad y depresión a nivel mundial.<sup>(2,3)</sup> En este contexto, la coexistencia de la ansiedad con otros trastornos mentales puede perjudicar a grupos vulnerables como las embarazadas.<sup>(4)</sup> Las mujeres que enfrentan mayores desafíos sociales y económicos debido a la pandemia de COVID-19, y que además están embarazadas, pueden experimentar un mayor riesgo de desarrollar

trastornos de ansiedad de diversos niveles de gravedad durante los tres trimestres<sup>(5,6)</sup> en comparación con aquellas que no están embarazadas.<sup>(7)</sup>

A nivel mundial, se ha reportado una prevalencia del 22,9 % de síntomas de ansiedad y del 15,2 % de trastornos de ansiedad durante el embarazo.<sup>(8)</sup> Este período es reconocido como una etapa de vulnerabilidad en la que el estrés emocional puede incidir tanto en la madre como en el feto,<sup>(9)</sup> siendo más frecuente experimentar estas dificultades durante el tercer trimestre de gestación.<sup>(6,10)</sup> Las restricciones impuestas en la etapa pandémica podrían haber exacerbado los sentimientos ansiosos y el bienestar mental de las mujeres embarazadas.<sup>(11)</sup>

El estrés durante el embarazo se relaciona con partos prematuros, preeclampsia, restricción del crecimiento intrauterino, un desarrollo más lento del sistema nervioso fetal y complicaciones durante el parto.<sup>(12,13)</sup> Investigaciones previas sugieren que los hijos de madres estresadas durante el embarazo tienen un mayor riesgo de experimentar problemas cognitivos, conductuales y de salud mental a largo plazo.<sup>(14,15)</sup> Además, se ha observado que las epidemias infecciosas generan ansiedad en las mujeres embarazadas tanto durante el período prenatal como intraparto y posnatal.<sup>(16)</sup>

Un estudio realizado en los Estados Unidos de América reveló que el 25 % de las mujeres embarazadas dejaron de asistir a las consultas prenatales presenciales, mientras que más del 50 % reportó un aumento significativo de estrés debido a la escasez de alimentos y al desempleo.<sup>(17)</sup> Estos hallazgos sugieren que el porcentaje podría ser aún mayor en países en vías de desarrollo, donde las condiciones son más limitadas. Además, un metaanálisis reveló una prevalencia del 30,4 % de ansiedad entre mujeres embarazadas durante los primeros meses de la pandemia de COVID-19.<sup>(18)</sup> La presencia de antecedentes de trastornos

mentales, el estado civil de soltera o en una relación informal, los conflictos familiares contribuyen significativamente a experimentar mayor angustia psicológica y ansiedad.<sup>(17,19)</sup>

El Perú se destacó como uno de los países más afectados por la pandemia, registrando el índice más alto de exceso de muertes por millón en el mundo,<sup>(20)</sup> y la tasa de mortalidad más elevada en América Latina y el Caribe.<sup>(21)</sup> Durante el confinamiento ocasionado por la pandemia, el 59 % de los peruanos experimentaron trastornos psicológicos, siendo esta incidencia más pronunciada en las mujeres.<sup>(22)</sup> Aunque existen escasos estudios que analicen el impacto en la salud mental de las embarazadas peruanas, hasta la fecha no se ha documentado ningún estudio multicéntrico que compare los niveles de ansiedad en mujeres gestantes atendidas en el primer nivel de atención de salud en el Perú. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de ansiedad en el tercer trimestre de gestación y sus factores asociados.

## Métodos

Durante un período de seis meses, desde febrero hasta julio de 2022, se realizó un estudio prospectivo de tipo transversal. Se seleccionó a mujeres que estaban en el último trimestre de su embarazo (con 28 semanas de gestación o más), y que estuvieron dispuestas a participar después de brindar su consentimiento informado. La muestra incluyó a las embarazadas que recibían atención médica en los Centros de Salud de San Francisco, Ciudad Nueva y La Esperanza, localizados en la región de Tacna, Perú. El estudio fue autorizado por el Comité de Ética del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, con el número de aprobación del protocolo 010-

CIEI-2021. Esta aprobación ética aseguró que el estudio se realizó de acuerdo con los estándares éticos y legales necesarios para proteger los derechos y el bienestar de las participantes.

Se establecieron criterios específicos para la inclusión en el estudio, que consistieron en tener un diagnóstico confirmado de embarazo con al menos 28 semanas de gestación, así como la capacidad de otorgar un consentimiento informado para participar. Por otro lado, los criterios de exclusión implicaron la no respuesta a todos los ítems de los cuestionarios proporcionados para la investigación. Estas medidas aseguraron la coherencia en la selección de las participantes y la integridad de los datos recopilados.

Se utilizó como instrumento de evaluación el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI). El mismo presentó dos subescalas de ansiedad estado (STAI-S) y ansiedad rasgo (STAI-T) para evaluar, el estado emocional transitorio de una persona y la tendencia a sentirse ansioso de manera estable, respectivamente. <sup>(23,24)</sup> El puntaje de cada subescala es de 20 a 80 puntos, con un punto de corte de  $\geq 40$  para un nivel alto de STAI-S y STAI-T. <sup>(25-27)</sup>

Se implementó un cuestionario integral que abordó una variedad de aspectos, desde características sociodemográficas como edad, centro de salud, nivel educativo, estado civil, área de residencia, composición del hogar, fuentes de ingreso, hijos, situación laboral y situación financiera del hogar, hasta aspectos conyugales como educación, empleo, satisfacción con la vida en pareja y percepción del apoyo del cónyuge. Además, se recopiló información gineco-obstétrica relevante, como paridad, planificación del embarazo, antecedentes de aborto, diagnóstico de enfermedades mentales, y complicaciones actuales del embarazo como la amenaza de aborto o anemia. También se incluyeron preguntas

relacionadas con la pandemia de COVID-19, abordando creencias, conocimiento sobre la enfermedad, impacto psicológico percibido, acceso a redes sociales, ocupación en el sector salud, tener familiares trabajadores de la salud, cambios en las actividades de ocio y preocupaciones por la atención médica adecuada durante la pandemia. Esta amplia gama de información permitió obtener una comprensión más completa de la situación de las participantes en relación con el embarazo y los efectos de la pandemia.

Los datos recopilados fueron sometidos a un análisis estadístico exhaustivo con auxilio del IBM SPSS Statistics versión 25 con las pruebas de *Kruskall Wallis* y de *U de Mann-Whitney*, especialmente diseñadas para comparar variables categóricas. Estas pruebas permitieron examinar las posibles relaciones entre diversas variables y la ansiedad prenatal. Posteriormente, se empleó la regresión lineal múltiple, una técnica poderosa en la modelización estadística, para identificar y cuantificar los factores que mostraron asociación significativa con la ansiedad prenatal. Este enfoque estadístico permitió explorar más a fondo la compleja interacción entre múltiples variables y su impacto en la salud mental durante el embarazo.

## Resultados

La edad promedio de las participantes fue de 27,98 años (desviación estándar = 6,02). En la Tabla 1 se detallan las características demográficas, donde se destaca que la mayoría de las participantes estaban en convivencia (72,4%), desempleadas (66,1%) y residían en áreas urbanas (91,7%). Además, se registraron los niveles medios de ansiedad estado y rasgo, siendo de 36 (rango intercuartil: 31-44) y 38 (rango intercuartil: 33,5-48), respectivamente. El centro de salud de San Francisco tuvo la mayor puntuación de STAI-S (mediana: 40,5) y STAI-T (mediana: 46).

**Tabla 1.** Análisis bivariado entre características sociodemográficas con puntuaciones de ansiedad en mujeres embarazadas durante la pandemia de la COVID-19. Tacna, Perú

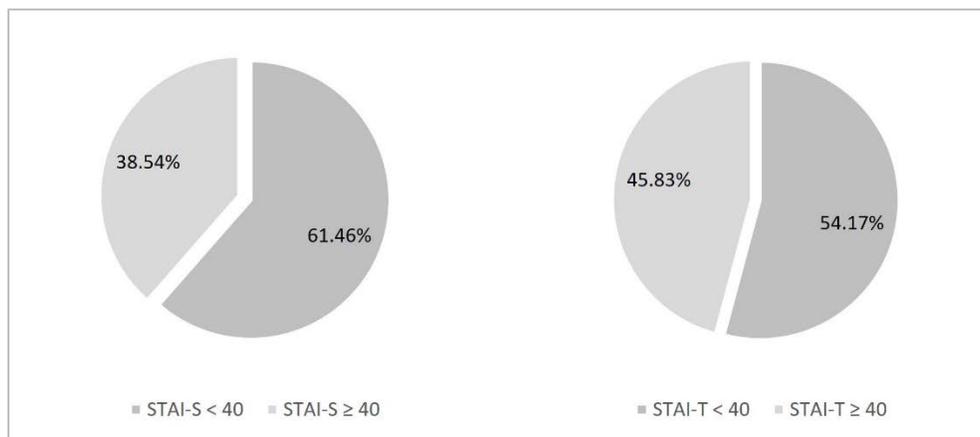
2022 (N=192)

Características	n	%	Subescala STAI-S	Subescala STAI-T
			Mediana (RI) o coeficiente de correlación	Mediana (RI) o coeficiente de correlación
Edad materna (Media ±Desviación Estándar) ***	27,98	6,02	0,088	0,023
Valor p			NS	NS
Edad materna <sup>†</sup>				
14 a 25 años	71	36,98	35(29-41)	37(32-49)
26 a 31 años	66	34,38	38(31-44)	40(35-48)
32 a 42 años	55	28,65	37(30-45)	37(34-48)
Valor p			NS	NS
Nivel educativo <sup>†</sup>				
Sin estudios y primaria	34	17,71	39,5(32-50)	46(36-50)
Secundaria	91	47,7	35(30-41)	37(34-47)
Superior técnica o universitaria	67	34,9	37(31-46)	37(31-49)
Valor p			*	NS
Estado civil <sup>†</sup>				
Casada	17	8,9	37(33-45)	38(35-46)
Conviviente	139	72,4	35(30-43)	37(33-48)
Soltera	36	18,8	39(31,5-47,5)	43,5(32-50)
Valor p			NS	NS
Área de residencia <sup>†</sup>				
Rural	16	8,3	40(32,5-50)	43(34,5-50)
Urbano	176	91,7	36(31-44)	38(33-48)
Valor p			NS	NS
Número de personas que viven en casa <sup>†</sup>				
1 a 4 personas	130	67,71	36(31-44)	38,5(34-48)
5 a 12 personas	62	32,29	36,5(30-44)	38(33-46)
Valor p			NS	NS
Número de personas que viven en casa con fuente de ingresos <sup>†</sup>				
De tres a más personas	41	21,4	36(30-42)	38(34-48)
Dos	55	28,7	35(29-41)	35(30-47)
Una	96	50,0	37(31-46)	40(34-48)
Valor p			NS	NS
Número de hijos que viven en casa <sup>†</sup>				
Cero	80	41,7	35(30-41,5)	37(30,5-47)
Uno	68	35,4	35,5(30-43)	40(34-48)
Dos o más	44	22,9	40,5(33,5-45,5)	39,5(34-48)
Valor p			NS	NS
Situación laboral actual de la gestante <sup>†</sup>				

Con empleo (trabajo remunerado)	65	33,9	34(29-43)	36(30-48)
Sin empleo	127	66,1	37(31-45)	40(34-48)
Valor <i>p</i>			NS	*
Situación en referencia a los ingresos actuales del hogar <sup>‡</sup>				
Viviendo confortablemente	31	16,1	31(29-41)	35(30-40)
Saliendo adelante	95	49,5	35(31-42)	37(34-47)
Encontrando dificultades	49	25,5	38(31-48)	40(34-50)
Encontrando muchas dificultades	17	8,9	45(37-53)	47(45-53)
Valor <i>p</i>			**	**
Primer nivel de atención				
C.S. San Francisco	72	37,5	40,5 (35-47)	46 (34-51)
C.S. La Esperanza	44	22,9	36 (31-43)	37,5 (35-45)
C.S. Ciudad Nueva	76	39,6	34 (29-40)	35,5 (30-41,5)

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*Prueba de correlación de Spearman, <sup>†</sup>Prueba de Kruskal-Wallis, <sup>‡</sup>Prueba U de Mann-Whitney. NS: valor *p* no significativo; RI: rango intercuartílico; STAI-S: Subescala de Estado del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo; STAI-T: Subescala de Rasgo del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo; C.S.: Centro de Salud.

Se realizó una evaluación psicológica de las mujeres embarazadas, revelando que un significativo porcentaje de la población, específicamente el 38,5 % y el 45,8 %, presentaban puntuaciones elevadas en los cuestionarios de Ansiedad Estado (STAI-S) y Ansiedad Rasgo (STAI-T), respectivamente. Estos resultados subrayan la prevalencia significativa de niveles elevados de ansiedad entre las mujeres embarazadas durante la pandemia de COVID-19, lo que destaca la importancia de abordar la salud mental en este grupo de población vulnerable (Fig. 1).



**Fig. 1.** Niveles de ansiedad estado (STAI-S) y ansiedad rasgo (STAI-T) en mujeres embarazadas durante la tercera ola de la pandemia de COVID-19. STAI-S: Subescala Estado de la Escala de Ansiedad Estado-Rasgo; STAI-T: Subescala Rasgo de la Escala de Ansiedad Estado-Rasgo.

En el análisis bivariado, se observó que las puntuaciones en ambas escalas de ansiedad tienen una alta asociación con ciertas características sociodemográficas (Tabla 1), vinculadas a la relación de pareja (Tabla 2), gineco obstétricas (Tabla 3), y las relacionadas a la pandemia de la COVID-19 (Tabla 4).

**Tabla 2.** Análisis bivariado entre factores vinculados a la relación de pareja y puntuaciones de ansiedad en mujeres embarazadas durante la pandemia de la COVID-19

Características	n	%	Subescala STAI-S	Subescala STAI-T
			Mediana (RI)	Mediana (RI)
Nivel educativo del cónyuge <sup>†</sup>				
Sin estudios y primaria	36	18,75	36(30-47)	41(33,5-50)
Secundaria	89	46,35	35(31-42)	37(34-46)
Superior técnica o universitaria	67	34,83	37(31-46)	38(33-51)
Valor p			NS	NS
Situación laboral del cónyuge <sup>†</sup>				
Con empleo (con trabajo remunerado)	172	89,6	35(30-43)	37(33-48)
Sin empleo	20	10,4	44,5(36-50,5)	46,5(39,5-52)
Valor p			**	*
Recibe manutención conyugal <sup>†</sup>				
Sí	40	20,8	36(30-44)	37,5(32-47)
No	152	78,6	36(31-45)	38(34-48)
Valor p			NS	NS
Grado de satisfacción con la vida en pareja <sup>†</sup>				
Pobre	8	4,17	42,5(35-60,5)	50(34-56)
Moderado	102	53,13	38(31-46)	41(34-50)
Alto	70	36,46	34(29-38)	36(32-40)
No tengo pareja	12	6,25	43(33,5-49)	46(36-49,5)
Valor p			**	**
Nivel autoevaluado de apoyo de su pareja <sup>†</sup>				
Pobre	10	5,21	37,5(35-47)	44,5(35-51)

Moderado	73	38,02	41(33-49)	43(35-52)
Alto	75	39,10	35(29-41)	37(30-43)
Extremadamente alto	28	14,60	35(30,5-37,5)	36(32-45)
No tengo pareja	6	3,13	42(36-48)	46(40-48)
Valor p			**	**

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , †Prueba de Kruskal-Wallis, ‡Prueba de U de Mann-Whitney. NS: valor p no significativo. STAI-S: Subescala de Estado del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo; STAI-T: Subescala de Rasgo del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo; RI: rango intercuartílico.

**Tabla 3.** Análisis bivariado entre características gineco obstétricas y puntuaciones de ansiedad en mujeres embarazadas durante la pandemia de la COVID-19. Tacna, Perú 2022 (N=192)

Características	n	%	Subescala STAI-S	Subescala STAI-T
			Mediana (RI)	Mediana (RI)
Paridad <sup>†</sup>				
Primípara	85	44,3	36(30-44)	38(33-47)
Múltipara y gran múltipara	107	55,7	37(31-44)	38(34-48)
Valor p			NS	NS
Embarazo actual planificado <sup>†</sup>				
Si	75	39,1	35(30-42)	37(33-46)
No	117	60,9	37(31-46)	39(34-48)
Valor p			NS	NS
Antecedente de aborto <sup>†</sup>				
No	135	70,3	35(30-43)	37(34-47)
Si	57	29,7	37(32-46)	40(33-48)
Valor p			NS	NS
Diagnóstico de alguna enfermedad mental <sup>†</sup>				
No tiene trastorno mental	176	91,7	36(31-44,5)	38(33,5-48)
Tiene depresión o ansiedad	16	8,3	35,5(30-43,5)	39(32-47,5)
Valor p			NS	NS
Amenaza de aborto en embarazo actual <sup>†</sup>				
No	167	87	35(30-43)	37(33-48)
Si	25	13	43(36-46)	47(35-48)
Valor p			*	*
Anemia en embarazo actual <sup>†</sup>				
No	156	81,3	36(31-44)	38(34-48)
Si	36	18,8	37(30-44,5)	37(32-47)
Valor p			NS	NS

\*  $p < 0,05$ , †Prueba U de Mann-Whitney. NS: valor p no significativo; RI: rango intercuartílico; STAI-S: Subescala de Estado del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo; STAI-T: Subescala de Rasgo del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo.

**Tabla 4.** Análisis bivariado entre factores relacionados a COVID-19 y puntuaciones de ansiedad en mujeres embarazadas durante la pandemia de la COVID-19. Tacna, Perú 2022 (N=192)

Características	n	%	Subescala STAI-S	Subescala STAI-T
			Mediana (RI)	Mediana (RI)
Creencia de que la COVID-19 pueda afectar su embarazo <sup>†</sup>				
No	62	32,3	35,5(30-40)	36(30-45)
No se	26	13,5	33,5(24-46)	33,5(29-46)
Si	104	54,2	37(31-46,5)	40(35-50)
Valor <i>p</i>			*	**
Conocimiento de la COVID-19 auto reportado <sup>†</sup>				
Alto conocimiento (8 a 10 puntos)	55	28,65	38(31-44)	40(34-49)
Conocimiento intermedio (4 a 7 puntos)	124	64,58	35(30-45)	38(33-48)
Bajo conocimiento (0 a 3 puntos)	13	6,77	36(31-38)	35(33-38)
Valor <i>p</i>			NS	NS
Impacto psicológico por la pandemia auto percibido <sup>†</sup>				
Bajo impacto (0 a 3 puntos)	55	28,65	33(27-38)	34(30-44)
Impacto moderado (4 a 7 puntos)	95	49,48	38(32-45)	39(34-50)
Alto impacto (8 a 10 puntos)	42	21,88	37,5(32-44)	41(35-50)
Valor <i>p</i>			***	**
Frecuencia de acceso a mensajes de redes sociales <sup>†</sup>				
Ocasionalmente o nada	74	38,54	37(32-45)	40,5(35-48)
A menudo	76	39,58	36(29,5-46)	38(33-49,5)
Muy a menudo	42	21,88	34(30-40)	35,5(30-43)
Valor <i>p</i>			NS	NS
Es trabajador de salud <sup>‡</sup>				
No	180	93,75	36(30-44,5)	38(34-48)
Si	12	6,25	36(34-42,5)	39,5(32,5-43,5)
Valor <i>p</i>			NS	NS
Vive con algún familiar que es trabajador de salud <sup>‡</sup>				
No	167	86,98	36(30-44)	38(33-48)
Si	25	13,02	37(31-45)	37(34-46)
Valor <i>p</i>			NS	NS
Si tener que renunciar a sus actividades de ocio le resultó agobiante <sup>‡</sup>				
No	156	81,25	36(30,5)	37,5(32-47,5)
Si	36	18,75	36(31-48,5)	41(35,5-50)
Valor <i>p</i>			NS	*
Preocupación por no recibir la atención necesaria durante la pandemia <sup>‡</sup>				
No	158	82,3	35(30-43)	37(33-47)
Si	34	17,7	42,5(34-47)	45(35-51)
Valor <i>p</i>			**	*

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ , †Prueba Kruskal-Wallis, ‡Prueba de U de Mann-Whitney. NS: valor  $p$  no significativo. STAI-S: Subescala de Estado del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo; STAI-T: Subescala de Rasgo del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo.

Posteriormente se realizó un análisis de regresión lineal múltiple para investigar factores asociados con las puntuaciones totales de STAI-S y STAI-T (Tabla 5). En STAI-S, se observó que la percepción de que la pandemia haya generado un impacto moderado ( $\beta = 0,249$ ;  $p < 0,01$ ) y alto ( $\beta = 0,174$ ;  $p < 0,05$ ) en su salud psicológica se asoció con mayor puntuación de ansiedad. En relación a STAI-T, el análisis reveló que las mujeres que encontraron dificultades ( $\beta = 0,217$ ;  $p < 0,01$ ) y muchas dificultades ( $\beta = 0,174$ ;  $p < 0,05$ ) con respecto a los ingresos actuales del hogar, las que renunciaron a sus actividades de ocio ( $\beta = 0,154$ ;  $p < 0,05$ ) y las que informaron un alto impacto psicológico auto percibido ( $\beta = 0,182$ ;  $p < 0,05$ ) tuvieron peores puntuaciones. El modelo de regresión lineal explica la variabilidad del 18,2 % y 17,7 % del estado de ansiedad ( $R^2$  adj=0,182) y rasgo ( $R^2$  adj=0,177), respectivamente. Además, cabe precisar que no se evidenciaron problemas de multicolinealidad, pues en todos los casos el VIF fue menor a 3 (en STAI-S y STAI-T).

**Tabla 5.** Modelo de regresión lineal múltiple que refleja los factores asociados con el cambio en las puntuaciones ansiedad en mujeres embarazadas durante la pandemia de la COVID-19. Tacna, Perú 2022 (N=192)

Subescala de STAI		B	$\beta$	t	IC al 95 %	Valor $p$
STAI-S <sup>†</sup>	Factores relacionados a la pandemia de COVID-19					
	Estimación del nivel de afectación psicológica auto percibida por COVID-19 (Ref. bajo impacto)					
	Impacto moderado	4,734	0,249	3,05	1,67 a 7,80	**
	Alto impacto	4,012	0,174	2,11	0,26 a 7,77	*
	Constante	32,154		11,02	26,39 a 37,92	
STAI-T <sup>‡</sup>	Factores sociodemográficos					
	Situación en referencia a los ingresos actuales del hogar (Ref. viviendo confortablemente)					
	Saliendo adelante	1,905	0,099	0,99	-1,90 a 5,71	NS
	Encontrando dificultades	4,772	0,217	2,24	0,57 a 8,97	*

	Encontrando muchas dificultades	7,254	0,215	2,36	1,18 a 13,3	*
Factores relacionados a la pandemia de COVID-19						
	Si tener que renunciar a sus actividades de ocio le resultó agobiante (Ref. no)	3,786	0,154	2,22	0,42 a 7,15	*
Estimación del nivel de afectación psicológica auto percibida por COVID-19 (Ref. bajo impacto)						
	Impacto moderado	2,557	0,133	1,60	-0,59 a 5,71	NS
	Alto impacto	4,222	0,182	2,18	0,40 a 8,04	*
	Constante	30,513		8,84		

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ ; NS: valor p no significativo.

STAI-S: Subescala de Estado del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo; STAI-T: Subescala de Rasgo del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo. B= Coeficiente beta no estandarizado;  $\beta$ =Coeficiente beta estandarizado; IC: Intervalo de confianza.

## Discusión

Durante el estudio, se observó que un notable 39 % de mujeres embarazadas experimentaron niveles significativamente elevados de ansiedad estado (STAI-S), mientras que un 45 % demostró una predisposición marcada a percibir las situaciones cotidianas de la pandemia como amenazantes (STAI-T). Estos hallazgos, aunque preocupantes, muestran una diferencia notable con investigaciones previas realizadas en Italia y Turquía durante los primeros meses de la pandemia, donde se identificó una prevalencia aún mayor de niveles altos de STAI-S. (27,28)

Por otro lado, se halló una menor prevalencia de niveles elevados de STAI-T en comparación con estudios llevados a cabo al inicio de la pandemia en Turquía y España. (25,26) Esta divergencia puede atribuirse principalmente al contexto cambiante en el transcurso de la pandemia. En sus etapas iniciales, la población se enfrentaba a desafíos sin precedentes, como el temor al contagio, la incertidumbre respecto a la naturaleza del virus, así como preocupaciones económicas y sociales. Sin embargo, conforme la sociedad se ha adaptado y se

han implementado estrategias más efectivas de afrontamiento, es plausible que las inquietudes iniciales entre las mujeres embarazadas hayan disminuido con el tiempo. La evolución hacia una mayor comprensión de la enfermedad, junto con la implementación de medidas de prevención y el acceso a información más clara y precisa, probablemente hayan contribuido a esta reducción en la percepción de amenaza relacionada con la pandemia en este grupo particular.

El análisis de modelos de regresión reveló una asociación significativa entre el nivel de afectación psicológica auto reportada y los niveles de ansiedad entre las gestantes. Aquellas que informaron una moderada o alta afectación psicológica exhibieron puntuaciones de ansiedad más elevadas en comparación con aquellas que reportaron un bajo impacto. Este hallazgo sugiere una clara relación entre la ansiedad y la percepción del estado de salud psicológica, evidenciada por mayores puntuaciones en ambas subescalas del STAI. Aunque en este estudio, el impacto moderado en la subescala de STAI-T no mostró una asociación significativa.

Estos resultados se alinean con investigaciones previas, como un estudio que se realizó en el Reino Unido, donde se encontró que una percepción negativa del impacto del COVID-19 a lo largo del embarazo se correlacionaba con niveles elevados de ansiedad.<sup>(29)</sup> Además, un estudio realizado en Grecia reveló que un considerable 48 % de mujeres embarazadas informaron una grave afectación de su estado psicológico.<sup>(30)</sup>

Considerando estas evidencias, es crucial abordar la afectación psicológica durante el embarazo. Una intervención prometedora podría ser la práctica de la meditación, la cual ha demostrado mejorar la atención y la autorregulación emocional.<sup>(31,32)</sup> Integrar técnicas de meditación en programas de apoyo psicológico para mujeres embarazadas podría ofrecer una herramienta efectiva

para mitigar los efectos negativos de la ansiedad y mejorar su bienestar emocional durante este periodo crucial.

Se observó que las gestantes que enfrentan dificultades significativas en relación con sus ingresos actuales muestran puntuaciones más altas en la subescala STAI-T. Esta asociación entre la situación financiera y la ansiedad durante el embarazo se respalda mediante una revisión sistemática, que revela que los ingresos del hogar son una preocupación común entre las mujeres embarazadas durante la pandemia.<sup>(33)</sup> De hecho, investigaciones adicionales indican que las mujeres embarazadas con una situación financiera desfavorable tienen más probabilidades de experimentar altos niveles de ansiedad.<sup>(34,35)</sup>

De manera inesperada, hasta el 50 % de las mujeres embarazadas han informado una disminución en sus ingresos durante el período de confinamiento.<sup>(36)</sup> Estos hallazgos destacan la importancia de reconocer el impacto de la capacidad financiera del hogar en la salud mental de las mujeres embarazadas, especialmente en países en desarrollo como el Perú. Es evidente que las dificultades económicas pueden exacerbar los niveles de ansiedad, lo que subraya la necesidad urgente de políticas multisectoriales que aborden y mitiguen el impacto económico en poblaciones vulnerables durante crisis sanitarias como la pandemia actual. La implementación de medidas de apoyo financiero y social específicamente dirigidas a mujeres embarazadas podría contribuir significativamente a proteger su bienestar emocional y promover una maternidad saludable en medio de circunstancias desafiantes.

Las gestantes que informaron haber renunciado a sus actividades de ocio mostraron una evaluación más desfavorable en cuanto a la ansiedad rasgo. La pandemia ha provocado cambios significativos en la rutina diaria de las personas,

lo que incluye la alteración en el tiempo dedicado a actividades de ocio como el ejercicio físico, el uso de redes sociales, escuchar música o ver televisión. Se ha observado que fomentar actividades de ocio fuera de la pantalla, como el ejercicio u otros pasatiempos, está asociado con niveles más altos de autoestima, autocontrol y estabilidad emocional. En contraste, las actividades de ocio sedentarias, que implican comportamientos pasivos como mirar televisión o usar redes sociales en exceso, han demostrado tener un impacto negativo en la salud psicológica.<sup>(37,38)</sup>

Estos hallazgos resaltan la importancia de mantener un equilibrio saludable entre las actividades de ocio durante el embarazo. Idealmente, se debería priorizar el tiempo dedicado a actividades de ocio activas, mientras se limita el tiempo dedicado a actividades sedentarias. Es evidente que las actividades de ocio activas y fuera de la pantalla pueden beneficiar significativamente la salud mental y emocional de las gestantes, reduciendo la ansiedad y mejorando su calidad de vida durante este período crucial. Promover estrategias para mantener un estilo de vida activo y participativo podría ser fundamental para el bienestar general de las mujeres embarazadas en medio de circunstancias desafiantes como la pandemia.

Existen diversas intervenciones que pueden ayudar a mitigar el impacto en la salud mental de las mujeres embarazadas durante la pandemia. Estas incluyen la difusión de información oficial precisa y confiable sobre el virus y las medidas de prevención, así como la tele educación y la planificación del parto para brindar apoyo y orientación a las futuras madres. Además, se recomienda realizar al menos 150 minutos de actividad física a la semana, ya sea en casa o al aire libre, lo cual puede contribuir significativamente a reducir los niveles de estrés y ansiedad. Otras prácticas beneficiosas pueden incluir la escritura expresiva, la meditación, la

atención plena y el yoga, todas las cuales han demostrado ser efectivas para promover el bienestar emocional durante el embarazo. Mantenerse en contacto con amigos y familiares también puede ser de gran ayuda, proporcionando un sistema de apoyo social crucial en momentos de incertidumbre y aislamiento. <sup>(39,40)</sup>

Este estudio representa un paso significativo en nuestra comprensión de la ansiedad en mujeres embarazadas durante la pandemia, especialmente en nuestra realidad local. Los centros de salud seleccionados en el departamento de Tacna fueron elegidos debido a su alta afluencia de gestantes, lo que nos permitió examinar los factores asociados con la ansiedad en esta población. Sin embargo, es fundamental reconocer algunas limitaciones del estudio. Primero, el diseño transversal y la falta de un grupo control de mujeres no embarazadas dificultan la extrapolación de conclusiones sobre el impacto a largo plazo de la pandemia y el tiempo de resolución de los síntomas. Además, el uso del método de autoinforme podría estar sujeto a sesgos de memoria, falta de motivación o deseos de llenar la encuesta. Además, la falta de información sobre el estado de salud mental de las participantes antes de la pandemia limita nuestra comprensión completa del impacto de este evento en particular. Por último, la muestra relativamente pequeña de 192 gestantes en un solo departamento del Perú requiere una interpretación cuidadosa de los hallazgos y sugiere la necesidad de investigaciones futuras con muestras más grandes y una mayor consideración de variables específicas asociadas con la pandemia, como tener familiares cercanos con alguna enfermedad y el impacto del ejercicio físico, así como la comparación entre los distintos trimestres del embarazo.

## Conclusiones

Este estudio revela niveles significativamente elevados de ansiedad en esta población específica. Se identificaron factores de riesgo asociados tanto con la ansiedad-estado como con la ansiedad-rasgo. En cuanto a la ansiedad-estado se encontró que, las mujeres embarazadas que percibían un impacto moderado o alto de la pandemia en su salud psicológica tuvieron una mayor probabilidad de experimentar niveles elevados de ansiedad. Además, se observó que aquellas gestantes que enfrentaban dificultades significativas con los ingresos familiares actuales y que se veían obligadas a renunciar a actividades de ocio, también mostraron una mayor propensión a la ansiedad estado.

Por otro lado, en relación con la ansiedad-rasgo se identificó para las mujeres embarazadas que experimentaron un impacto psicológico considerable debido a la pandemia, así como enfrentar dificultades financieras y de estilo de vida, tuvieron una mayor predisposición a la ansiedad rasgo. Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para la salud pública y la atención médica. Es fundamental que las medidas de salud pública se centren en abordar los factores de riesgo modificables que hacen que las mujeres embarazadas sean más vulnerables a la ansiedad. Esto puede incluir intervenciones dirigidas a mitigar el impacto psicológico de la pandemia, proporcionar apoyo financiero y social, y promover estrategias de afrontamiento efectivas. Además, estos resultados destacan la importancia de que los profesionales de la salud estén atentos a los síntomas de ansiedad en las mujeres embarazadas y proporcionen una atención integral que aborde tanto las necesidades físicas como emocionales durante este período crucial. La detección temprana y la intervención adecuada pueden ayudar a prevenir complicaciones tanto para la madre como para el bebé y garantizar el bienestar general de la familia.

## Referencias bibliográficas

1. Martín-Sánchez FJ, Martínez-Sellés M, Molero García JM, Moreno Guillén S, Rodríguez-Artalejo F, Ruiz-Galiana J, et al. Insights for COVID-19 in 2023. Rev Española Quimioter [Internet]. 2023 [accessed 2023 Dec 25];36(2):114–24. Available from: <https://seq.es/abstract/rev-esp-quimioter-2022-december-13-2/>
2. Chen PJ, Pusica Y, Sohaei D, Prassas I, Diamandis EP. An overview of mental health during the COVID-19 pandemic. Diagnosis [Internet]. 2021 [accessed 2022 Oct 1];8(4):403–12. Available from: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/dx-2021-0046/html>
3. Arias Molina Y, Herrero Solano Y, Cabrera Hernández Y, Chibás Guyat D, García Mederos Y, Docente P, et al. Manifestaciones psicológicas frente a la situación epidemiológica causada por la COVID-19. Rev Habanera Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [accessed 2024 Feb 17];19(0):3350. Available from: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3350/2579>
4. Manchia M, Gathier AW, Yapici-Eser H, Schmidt M V., de Quervain D, van Amelsvoort T, et al. The impact of the prolonged COVID-19 pandemic on stress resilience and mental health: A critical review across waves. Eur Neuropsychopharmacol [Internet]. 2022 [accessed 2023 Apr 3];55:22–83. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0924977X21016357>
5. Santomauro DF, Mantilla Herrera AM, Shadid J, Zheng P, Ashbaugh C, Pigott DM, et al. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. Lancet [Internet].

---

2021 [accessed 2022 Nov 8];398(10312):1700–12. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673621021437>

6. Tikka SK, Parial S, Patojoshi A, Bagadia A, Prakash C, Lahiri D, et al. Anxiety among pregnant women during the COVID-19 pandemic in India – A multicentric study. *Asian J Psychiatr* [Internet]. 2021 [accessed 2022 Mar 8];66:102880. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1876201821003361>

7. Wu Y, Zhang C, Liu H, Duan C, Li C, Fan J, et al. Perinatal depressive and anxiety symptoms of pregnant women during the coronavirus disease 2019 outbreak in China. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 [accessed 2022 Mar 4];223(2):240.e1-240.e9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937820305342>

8. Dennis CL, Falah-Hassani K, Shiri R. Prevalence of antenatal and postnatal anxiety: Systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry* [Internet]. 2017 [accessed 2022 Jul 30];210(5):315–23. Available from: [https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007125000281361/type/journal\\_article](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007125000281361/type/journal_article)

9. Lafortune S, Laplante DP, Elgbeili G, Li X, Lebel S, Dagenais C, et al. Effect of Natural Disaster-Related Prenatal Maternal Stress on Child Development and Health: A Meta-Analytic Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [accessed 2023 Apr 11];18(16):8332. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/16/8332>

10. Kumru P, Merih YD, Özdemir M, Akalin M, Cogendez E. Expectations of pregnant women for antenatal care services and factors affecting anxiety severity during the COVID-19 pandemic. *Ginekol Pol* [Internet]. 2022 [accessed 2023 Apr 7];93(2):142–

---

50. Available from:

[https://journals.viamedica.pl/ginekologia\\_polska/article/view/75310](https://journals.viamedica.pl/ginekologia_polska/article/view/75310)

11. Allegri B, Brenna V, Confalonieri L, Puzzini A, Nichelatti M, Piccinini G, et al. The impact of the second COVID-19 lockdown on anxiety and depressive symptoms in pregnant women: A case study of pregnant women in northern Italy. *Brain, Behav Immun - Heal* [Internet]. 2023 [accessed 2023 Nov 15];30:100633. Available from:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2666354623000479>

12. Walsh K, McCormack CA, Webster R, Pinto A, Lee S, Feng T, et al. Maternal prenatal stress phenotypes associate with fetal neurodevelopment and birth outcomes. *Proc Natl Acad Sci* [Internet]. 2019 [accessed 2023 Nov 13];116(48):23996–4005. Available from:

<https://pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1905890116>

13. Shrestha D, Saha R, Manandhar N, Adhikari A, Dahal J. Anxiety among Pregnant Women about Corona Virus Infections during COVID-19 Pandemic at a Tertiary Care Center in Nepal: A Descriptive Cross-sectional Study. *J Nepal Med Assoc* [Internet]. 2021 [accessed 2023 Mar 9];59(234):152–5. Available from:

<http://www.jnma.com.np/jnma/index.php/jnma/article/view/5377>

14. Van den Bergh BRH, van den Heuvel MI, Lahti M, Braeken M, de Rooij SR, Entringer S, et al. Prenatal developmental origins of behavior and mental health: The influence of maternal stress in pregnancy. *Neurosci Biobehav Rev* [Internet]. 2020 [accessed 2021 Jun 14];117:26–64. Available from:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0149763416307345>

15. MacKinnon N, Kingsbury M, Mahedy L, Evans J, Colman I. The Association Between Prenatal Stress and Externalizing Symptoms in Childhood: Evidence From

---

the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *Biol Psychiatry* [Internet]. 2018 [accessed 2022 Jun 12];83(2):100–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0006322317318103>

16. Nanjundaswamy MH, Shiva L, Desai G, Ganjekar S, Kishore T, Ram U, et al. COVID-19-related anxiety and concerns expressed by pregnant and postpartum women—a survey among obstetricians. *Arch Womens Ment Health* [Internet]. 2020 [accessed 2022 Mar 15];23(6):787–90. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s00737-020-01060-w>

17. Moyer CA, Compton SD, Kaselitz E, Muzik M. Pregnancy-related anxiety during COVID-19: a nationwide survey of 2740 pregnant women. *Arch Womens Ment Health* [Internet]. 2020 [accessed 2023 May 19];23(6):757–65. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s00737-020-01073-5>

18. Tomfohr-Madsen LM, Racine N, Giesbrecht GF, Lebel C, Madigan S. Depression and anxiety in pregnancy during COVID-19: A rapid review and meta-analysis. *Psychiatry Res* [Internet]. 2021 [accessed 2022 Jun 15];300(June 2021):113912. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165178121002092>

19. Stepowicz A, Wencka B, Bieńkiewicz J, Horzelski W, Grzesiak M. Stress and Anxiety Levels in Pregnant and Post-Partum Women during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [accessed 2022 May 14];17(24):9450. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/24/9450>

20. Karlinsky A, Kobak D. Tracking excess mortality across countries during the COVID-19 pandemic with the World Mortality Dataset. *Elife* [Internet]. 2021 [accessed 2022 Jun 16];10. Available from: <https://elifesciences.org/articles/69336>

21. Schwalb A, Armyra E, Méndez-Aranda M, Ugarte-Gil C. COVID-19 in Latin America and the Caribbean: Two years of the pandemic. *J Intern Med* [Internet]. 2022 [accessed 2022 Dec 4];292(3):409–27. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joim.13499>

22. Ruiz-Frutos C, Palomino-Baldeón JC, Ortega-Moreno M, Villavicencio-Guardia M del C, Dias A, Bernardes JM, et al. Effects of the COVID-19 Pandemic on Mental Health in Peru: Psychological Distress. *Healthcare* [Internet]. 2021 [accessed 2022 Mar 25];9(6):691. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-9032/9/6/691>

23. Dennis CL, Coghlan M, Vigod S. Can we identify mothers at-risk for postpartum anxiety in the immediate postpartum period using the State-Trait Anxiety Inventory? *J Affect Disord* [Internet]. 2013 [accessed 2023 Sep 21];150(3):1217–20. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S016503271300428X>

24. Sobregrau Sangrà P, Aguiló Mir S, Castro Ribeiro T, Esteban-Sepúlveda S, García Pagès E, López Barbeito B, et al. Mental health assessment of Spanish healthcare workers during the SARS-CoV-2 pandemic. A cross-sectional study. *Compr Psychiatry* [Internet]. 2022 [accessed 2022 Sep 3];112:152278. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010440X21000560>

25. Kılıç A, Gök K, Yaghouti L, Kökrek Z, Özgül A, Kapudere B, et al. Anxiety, attitudes-behaviors, coping styles, and social support among high-risk pregnant women in the late period of the coronavirus disease 2019 pandemic. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2022 [accessed 2023 Aug 4];68(3):337–43. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302022000300337&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302022000300337&tlng=en)

26. Brik M, Sandonis MA, Fernández S, Suy A, Parramon-Puig G, Maiz N, et al. Psychological impact and social support in pregnant women during lockdown due to SARS-CoV2 pandemic: A cohort study. *Acta Obs Gynecol Scand* [Internet]. 2021 [accessed 2023 Jul 2];100(6):1026–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33533051/>

27. Mappa I, Distefano FA, Rizzo G. Effects of coronavirus 19 pandemic on maternal anxiety during pregnancy: a prospective observational study. *J Perinat Med* [Internet]. 2020 [accessed 2023 Dec 6];48(6):545–50. Available from: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/jpm-2020-0182/html>

28. Yassa M, Yassa A, Yirmibeş C, Birol P, Ünlü UG, Tekin AB, et al. Anxiety levels and obsessive compulsion symptoms of pregnant women during the COVID-19 pandemic. *J Turkish Soc Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 [accessed 2020 Dec 19];17(3):155–60. Available from: [http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article\\_40502/TJOG-17-155-En.pdf](http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_40502/TJOG-17-155-En.pdf)

29. Filippetti ML, Clarke ADF, Rigato S. The mental health crisis of expectant women in the UK: effects of the COVID-19 pandemic on prenatal mental health, antenatal attachment and social support. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2022 [accessed 2022 Oct 16];22(1):68. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-022-04387-7>

30. Diamanti A, Sarantaki A, Kalamata N, Vivilaki V, Varnakioti D, Lykeridou A. Pregnancy during the pandemic: The psychological impact of COVID-19 on pregnant women in Greece. *Eur J Midwifery* [Internet]. 2023 [accessed 2023 Aug 19];7(January):1–6. Available from:

---

<http://www.europeanjournalofmidwifery.eu/Pregnancy-during-the-pandemic-The-psychological-impact-of-COVID-19-on-pregnant-women,157463,0,2.html>

31. Lyddy CJ, Good DJ. Being While Doing: An Inductive Model of Mindfulness at Work. *Front Psychol* [Internet]. 2017 [accessed 2023 Oct 8];7:6–13. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2016.02060/full>

32. Goyal M, Singh S, Sibinga EMS, Gould NF, Rowland-Seymour A, Sharma R, et al. Meditation Programs for Psychological Stress and Well-being. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2014 [accessed 2022 Dec 14];174(3):357. Available from: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamainternmed.2013.13018>

33. Fan S, Guan J, Cao L, Wang M, Zhao H, Chen L, et al. Psychological effects caused by COVID-19 pandemic on pregnant women: A systematic review with meta-analysis. *Asian J Psychiatr* [Internet]. 2021 [accessed 2022 Jul 13];56:102533. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1876201820306468>

34. Makara-Studzińska M, Zaręba K, Kawa N, Matuszyk D. Tokophobia and Anxiety in Pregnant Women during the SARS-CoV-2 Pandemic in Poland—A Prospective Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 [accessed 2022 Aug 14];19(2):714. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/2/714>

35. Wu F, Lin W, Liu P, Zhang M, Huang S, Chen C, et al. Prevalence and contributory factors of anxiety and depression among pregnant women in the post-pandemic era of COVID-19 in Shenzhen, China. *J Affect Disord* [Internet]. 2021 [accessed 2022

---

Apr 23];291:243–51. Available from:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165032721004584>

36. Gunarathna SP, Wickramasinghe ND, Agampodi TC, Prasanna IR, Agampodi SB. Impact of COVID-19 pandemic on health service utilisation and household economy of pregnant and postpartum women: a cross-sectional study from rural Sri Lanka. *BMJ Open* [Internet]. 2023 [accessed 2023 Nov 9];13(5):e070214. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2022-070214>

37. Allen MS, Walter EE, McDermott MS. Personality and sedentary behavior: A systematic review and meta-analysis. *Heal Psychol* [Internet]. 2017 [accessed 2022 Jul 26];36(3):255–63. Available from:

<https://doi.apa.org/doi/10.1037/hea0000429>

38. Hidalgo-Andrade P, Paz C, Hermosa-Bosano C, García-Manglano J, Sádaba-Chalezquer C, López-Madrugal C, et al. Psychological Factors, Leisure Activities, and Satisfaction during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study in Eleven Spanish-Speaking Countries. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [accessed 2021 Dec 11];18(21):11104. Available from:

<https://www.mdpi.com/1660-4601/18/21/11104>

39. Farewell C V, Jewell J, Walls J, Leiferman JA. A Mixed-Methods Pilot Study of Perinatal Risk and Resilience During COVID-19. *J Prim Care Community Health* [Internet]. 2020 [accessed 2021 Dec 14];11:215013272094407. Available from:

<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2150132720944074>

40. Hamzehgardeshi Z, Omidvar S, Amoli AA, Firouzbakht M. Pregnancy-related anxiety and its associated factors during COVID-19 pandemic in Iranian pregnant

---

women: a web-based cross-sectional study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2021 [accessed 2023 Feb 23];21(1):208. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-03694-9>

### **Financiamiento**

El apoyo financiero de esta investigación fue proporcionado por el programa de Financiamiento de proyectos de investigación y desarrollo experimental (I+D) para Semilleros de investigación e innovación con fondos del canon, Sobrecanon y regalías mineras-2020 [Resolución Rectoral N° 7731-2020-UNJBG] de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG). Región de Tacna, Perú.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses entre ellos.

### **Contribución de autoría**

*Conceptualización:* Rina Alvarez-Becerra, María Torres-Quispe, Esmeralda Choquecota-Choquegonza, Rey Linares-Ávalos, Vicente-Chambilla-Quispe

*Adquisición de fondos:* Rina Alvarez-Becerra, María Torres-Quispe, Esmeralda Choquecota-Choquegonza

*Investigación:* Rina Alvarez-Becerra, María Torres-Quispe, Esmeralda Choquecota-Choquegonza, Rey Linares-Ávalos, Vicente-Chambilla-Quispe

*Metodología:* Rina Alvarez-Becerra, María Torres-Quispe, Esmeralda Choquecota-Choquegonza, Rey Linares-Ávalos, Vicente-Chambilla-Quispe

*Administración del proyecto:* Rina Alvarez-Becerra, María Torres-Quispe

*Supervisión:* Rina Alvarez-Becerra, María Torres-Quispe, Rey Linares-Ávalos

*Redacción – borrador original:* Rina Alvarez-Becerra, María Torres-Quispe, Esmeralda Choquecota-Choquegonza, Rey Linares-Ávalos, Vicente-Chambilla-Quispe

*Redacción –revisión y edición:* Rina Alvarez-Becerra, María Torres-Quispe, Esmeralda Choquecota-Choquegonza, Rey Linares-Ávalos, Vicente-Chambilla-Quispe