

# Síndrome de *burnout*, ansiedad, depresión y ciclo reproductivo en cuidadoras informales de pacientes con cáncer

## *Burnout syndrome, anxiety, depression and reproductive cycle in informal caregivers of cancer patients*

Ernesto Peredo Rivera<sup>1</sup>, Ana G. Gutiérrez García<sup>2</sup>,  
María Érika Ortega Herrera<sup>3</sup>, Claudia Gutiérrez Sida<sup>4</sup>  
y Carlos M. Contreras<sup>2, 5</sup>

Universidad Veracruzana<sup>1, 2, 3, 4</sup>

Universidad Nacional Autónoma de México<sup>5</sup>

Autor para correspondencia: Ana G. Gutiérrez-García, [angutierrez@uv.mx](mailto:angutierrez@uv.mx).

### RESUMEN

Las actividades de un cuidador informal son sumamente demandantes, estresantes y generalmente asociadas a una sobrecarga emocional, con efectos lesivos en la salud, sobre todo cuando se considera que el llamado síndrome de *burnout* se manifiesta cuando las personas no pueden afrontar de manera adaptativa las situaciones que les generan estrés y se sienten impedidas para modificar la situación problemática. Toda vez que generalmente es una mujer la que ejerce esta actividad, y que los cambios hormonales afectan el estado de ánimo, resulta importante determinar si la fase del ciclo reproductivo en la que se encuentran tiene algún impacto determinante que las predisponga a desarrollar el referido síndrome, y así dilucidar si existe un efecto protector de tipo hormonal que contribuya a que las mujeres cuidadoras informales puedan hacer frente a las exigencias que supone su labor. Se evaluaron el síndrome de *burnout*, ansiedad y depresión en 37 cuidadoras informales de pacientes con cáncer, divididas en dos grupos: cuidadoras con ciclo reproductivo presente *versus* cuidadoras en posmenopausia, encontrándose correlaciones positivas moderadas entre dichas variables, sin haber una relación causa-efecto. No se encontró síndrome de *burnout*, ansiedad ni depresión en el grupo de cuidadoras en posmenopausia, quienes además reportaron recibir un mayor apoyo familiar. Se concluye que la ausencia de fluctuaciones plasmáticas de las hormonas gonadales (posmenopausia) y la percepción de apoyo emocional por parte de las cuidadoras participantes parece tener un efecto protector ante el referido síndrome.

**Palabras clave:** Síndrome de burnout; Ansiedad; Depresión; Cuidadoras informales; Ciclo reproductivo.

<sup>1</sup> Posgrado en Neuroetología, Instituto de Neuroetología, Av. Dr. Luis Castelazo s/n, Col. Industrial Las Ánimas, 91190 Xalapa, Ver., México, correo electrónico: [erperedo@uv.mx](mailto:erperedo@uv.mx).

<sup>2</sup> Laboratorio de Neurofarmacología, Instituto de Neuroetología, Av. Dr. Luis Castelazo, Col. Industrial Las Ánimas, 91190 Xalapa, Ver., México, correo electrónico: [angutierrez@uv.mx](mailto:angutierrez@uv.mx).

<sup>3</sup> Instituto de Investigaciones Psicológicas, Av. Dr. Luis Castelazo s/n, Col. Industrial Las Ánimas, 91190 Xalapa, Ver., México, correo electrónico: [erortega@uv.mx](mailto:erortega@uv.mx).

<sup>4</sup> Facultad de Psicología, Manantial de San Cristóbal s/n, Xalapa 2000, 91097 Xalapa, Ver., México, correo electrónico: [cguierrez@uv.mx](mailto:cguierrez@uv.mx).

<sup>5</sup> Unidad Periférica del Instituto de Investigaciones Biomédicas, Xalapa, Veracruz, 91190, México, correo electrónico: [ccontreras@uv.mx](mailto:ccontreras@uv.mx).



## ABSTRACT

**Background.** *The activities of informal caregivers are highly demanding, stressful, and are generally associated with emotional overload leading to negative effects on health. This is relevant since burnout syndrome manifests itself when people cannot adaptively face stressful situations when they feel impeded to modify them. Such responsibilities are frequently carried out by women whose gonadal hormonal changes affect her mood.* **Objective.** *To determine if the stage of their reproductive cycle has an impact on the likelihood of developing burnout syndrome, anxiety, and depression symptoms. Also to determine if there is a hormonal protective effect that might be helping informal caregivers cope with the demands of their work.* **Method.** *The sample consisted of 37 informal caregivers of cancer patients evaluated for Burnout syndrome, anxiety, and depression symptoms. For a more specific analysis, participants currently reproductive were compared to postmenopausal caregivers.* **Results.** *Moderate positive correlations emerged among these dimensions not implying a cause-effect relationship. No burnout syndrome, anxiety, or depression resulted in the group of postmenopausal caregivers, but they also reported greater family support.* **Discussion.** *Results suggest that the absence of plasma fluctuations in gonadal hormones (postmenopausal) and higher perceived emotional support protect against burnout.*

**Key words:** Burnout syndrome; Anxiety; Depression; Informal caregivers; Reproductive cycle.

Recibido: 07/04/2021

Aceptado: 03/06/2021

Los cuidadores informales son quienes asisten a personas en situación de discapacidad, esto es, en condiciones que les impiden valerse por sí mismas para llevar a cabo su higiene personal, alimentación y movilidad, a quienes brindan además apoyo emocional (García, 2016; Diniz *et al.*, 2018). Son generalmente las mujeres quienes asumen por lo regular esas tareas y asumen la responsabilidad del cuidado sin recibir remuneración económica alguna (Rodríguez *et al.*, 2017), por lo que ser un cuidador informal puede implicar una experiencia gratificante, pero a la vez exigente y estresante (Revenson *et*

*al.*, 2016; Gérain y Zech, 2019) que puede tener efectos perjudiciales en su salud (Ortiz, Willey y Chiang, 2014; Golonka, Gawlowska, Mojsa-Kaja y Marek, 2019), y dar lugar así al denominado síndrome de *burnout*.

El *burnout* refiere a un síndrome tridimensional que se desarrolla como respuesta al estrés crónico, cuyas características, sobre todo el agotamiento emocional que acarrea, afectan la salud física y emocional y desencadenan diversos procesos conductuales y fisiológicos que generan a su vez cambios cognitivos y emocionales en respuesta a los estresores continuos y crónicos (Maslach, Jackson y Leiter, 1996; Ortiz *et al.*, 2014). Tales cambios suelen ocurrir en aquellas personas cuya actividad principal consiste en proporcionar una ayuda constante y directa a otras personas, sea o no en un contexto laboral (Schaufeli y Taris, 2005), como es el caso de las cuidadoras informales de personas discapacitadas (Gérain y Zech, 2019) o de niños con cáncer, lo que puede producir intensos efectos emocionales, como ansiedad, depresión y un marcado aislamiento social (Montero, Jurado y Méndez 2015). Además, el síndrome de *burnout* puede concurrir con la ansiedad y la depresión, y comprometer en conjunto la función inmune a un grado tal que conduce a un aumento de la mortalidad (Centers for Disease Control and Prevention and the Kimberly-Clark Corporation [CDCPKCC], 2008; Geng *et al.*, 2018).

Se han descrito correlaciones significativas entre el síndrome de *burnout*, el esfuerzo cognitivo y la actividad electroencefalográfica en trabajadores de organizaciones privadas y públicas (Golonka *et al.*, 2019), así como entre ese síndrome y la ansiedad en médicos intensivistas (Voultsos, Koungali, Psaroulis y Boutou, 2020). En un metaanálisis, Koutsimani, Montgomery y Georganta (2019) encontraron una correlación entre el síndrome de *burnout*, la ansiedad y la depresión. Sin embargo, son escasos los estudios de correlación estadística entre esas tres variables en cuidadoras informales de pacientes con cáncer y considerando su estado de ánimo relacionado con su fase de ciclo reproductivo.

A diferencia de los varones, a las mujeres que cumplen roles de esposas e hijas suele atribuírse-

les los de amas de casa y de cuidadoras como algo “natural”, no como una elección consciente, abierta y compartida por los integrantes de la familia (Islas, Ramos, Aguilar y García, 2006). Otros estudios sugieren que las mujeres con síndrome de *burnout* reportan más tensión laboral, menos apoyo social en el trabajo y más ansiedad, depresión, agotamiento vital y trastornos del sueño, lo que coincide con niveles plasmáticos altos de factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa) y hemoglobina glucosilada (HbA1C), lo que indica respuestas inflamatorias y estrés oxidativo anormales (Grossi, Perski, Evengård, Blomkvist y Orth-Gomér, 2003). Es importante considerar el impacto que las fluctuaciones hormonales propias del ciclo reproductivo pueden tener sobre el estado de ánimo. Las oscilaciones en los niveles plasmáticos de las hormonas gonadales (estradiol, progesterona y sus metabolitos) a lo largo del ciclo menstrual tienen relación con cambios en el estado de ánimo y con el trastorno disfórico menstrual, así como los niveles plasmáticos de estradiol y progesterona anormalmente bajos se asocian con niveles altos de ansiedad en la fase premenstrual (Ravi, Stevens y Michopoulos, 2019).

Las hormonas gonadales, el estradiol y la progesterona se consideran neuroesteroides por su acción en diversas estructuras cerebrales, principalmente en aquellas que regulan el estado de ánimo (Gutiérrez, Contreras y Díaz, 2000) y asimismo por su actividad en el proceso reproductivo y en el funcionamiento de estructuras neuronales ubicadas en el cerebro anterior (Contreras y Gutiérrez, 2020). En animales de laboratorio ya se han identificado las estructuras cerebrales en las que actúa principalmente la progesterona (Contreras y Gutiérrez, 2017; Contreras, Molina, Saavedra y Martínez, 2000), y en estudios conductuales en que se han empleado ratas hembras en sus diferentes fases de ciclo estral, se ha demostrado una acción ansiolítica y antidepresiva de la progesterona por medio de modelos que estudian experimentalmente la ansiedad y la depresión (Estrada, Contreras, Saavedra, Luna y López, 2002), así como de sus metabolitos (Rodríguez, Contreras y García, 2009), acciones que son compartidas incluso

por la testosterona (Gutiérrez, Contreras, Vásquez, Molina y Jácome, 2009). Los niveles plasmáticos de estradiol y progesterona son altos durante la segunda fase del ciclo menstrual (fase folicular), al igual que durante la gestación, etapas en las que ocurren estados anímicos óptimos y se llevan a cabo estrategias particulares de supervivencia que conducen a la conservación de la especie (Contreras, Gutiérrez, Bernal, Rodríguez y Muñoz, 2008). Por lo tanto, los niveles elevados de estas hormonas se relacionan con una actitud de optimismo y bienestar, en tanto que niveles bajos lo hacen con tristeza, e incluso depresión o ansiedad (Gordon *et al.*, 2018; Joffe *et al.*, 2020).

Así, las fluctuaciones de las hormonas ováricas modulan la susceptibilidad a trastornos como la ansiedad y la depresión al modificarse la actividad cerebral cuando las hormonas gonadales disminuyen para dar lugar a la menstruación (Slavich y Sacher, 2019), momento que se caracteriza por niveles elevados de ansiedad y por un periodo transitorio de depresión, por lo que se ha considerado como un síndrome de abstinencia a los neuroesteroides que puede ser subsanado mediante la administración de progestágenos tanto en los animales de laboratorio como en el ser humano (Contreras, Azamar, Saavedra y Hernández, 2006; Saavedra, Contreras, Azamar y Hernández, 2006). En consecuencia, la fluctuación natural de los niveles plasmáticos que dan origen a la fertilidad (es decir, el ciclo reproductivo) tiene una importante acción en el estado emocional femenino. Por el contrario, la menopausia (última menstruación) se caracteriza por el cese de la ciclicidad hormonal, dejando de ocurrir tales oscilaciones plasmáticas hormonales a lo largo del climaterio (Mulhall, Yel y Anstey, 2018).

Con base en lo anterior, se elaboró la hipótesis de que las fluctuaciones hormonales asociadas al ciclo reproductivo podrían tener alguna influencia en el estado anímico de las cuidadoras, quienes pueden tener una mayor vulnerabilidad para desarrollar el síndrome de *burnout*, y así dilucidar si hay un efecto protector de tipo hormonal que las ayude a hacer frente a las exigencias inherentes a su labor.

## MÉTODO

### Participantes

Se incluyó en el estudio una muestra de 37 mujeres cuidadoras informales de pacientes con cáncer que acudían al Centro Estatal de Cancerología para la evaluación y el tratamiento médico de los pacientes a su cuidado y que recibían apoyo de hospedaje, alimentos y otros servicios en la Asociación “Ayúdame, Hermano: Tengo Cáncer, A.C.” (AHTECA) de la ciudad de Xalapa (México).

### Diseño

Se empleó un diseño transversal-correlacional. Para ello, a través de la AHTECA, se obtuvo una población de aproximadamente 300 pacientes con diferentes tipos de cáncer. En virtud de que el estudio se llevó a cabo en condiciones de confinamiento debidas a la pandemia COVID-19, se contactó vía telefónica y correo electrónico a las mujeres cuidadoras informales de dichos pacientes para invitarlas a participar en el estudio. Cuando la cuidadora aceptaba participar, se le aplicaba el Formulario de *Google Drive* por medio de dos vías; de manera presencial en la AHTECA, o por vía telefónica. El proceso de responder el formulario demoraba entre 13 y 18 minutos en el modo presencial, y entre 15 y 20 minutos en el telefónico.

### Instrumentos

Los instrumentos utilizados se digitalizaron con la herramienta Formularios de *Google Drive* para así compartirlos por correo electrónico, páginas web o plataformas digitales vinculadas a los dispositivos móviles. El formulario quedó integrado por 75 preguntas estructuradas en tres secciones. La primera sección mostraba el formato de consentimiento informado en el que se especificaba el motivo y la intención del estudio, la ética en el manejo de la información proporcionada y la identificación de los responsables de la investigación; la segunda se conformó con trece preguntas de carácter sociodemográfico, y la tercera sección desplegaba primeramente el Cuestionario de Burnout para Amas de Casa (CUBAC), seguido por el Inven-

tario de Ansiedad de Beck (BAI, por sus siglas en inglés) y el Cuestionario para el Diagnóstico de Cuadros Depresivos (CDCD).

*Cuestionario de Burnout para Amas de Casa (CUBAC)* (González, Hernández y De la Rubia, 2009).

Este instrumento fue desarrollado para evaluar el síndrome de *burnout* en mujeres que realizan trabajo doméstico exclusivamente, o que tienen un trabajo remunerado. Se integra por tres bloques de ítems que evalúan tres aspectos secuenciales del proceso de burnout: factores precursores o de riesgo para el síndrome (nueve ítems); síndrome de *burnout* (nueve ítems) y consecuencias del síndrome (tres ítems), por lo que está constituido por 21 reactivos con cinco opciones de respuesta en una escala Likert: “En ninguna ocasión” (1), “Rara vez” (2), “Algunas veces” (3), “Frecuentemente” (4) y “La mayoría de las veces” (5). Las puntuaciones obtenidas se pueden clasificar en tres niveles: de 9 a 19, ausencia de síndrome de *burnout*; de 20 a 25, síndrome de *burnout* moderado, y valores mayores a 25, síndrome de *burnout* severo. La validación de este instrumento en población mexicana (González *et al.*, 2009) demostró una buena consistencia interna, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.81, un análisis factorial por componentes principales de los reactivos con distribución normal (KMO = 0.85) y prueba de esfericidad de Barlett de 511.86 ( $p < 0.01$ ).

*Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)* (Beck y Steer, 1993).

El BAI se integra por 21 reactivos. Para responder el inventario, se debe indicar qué tan frecuentemente ha experimentado en la última semana alguno de los síntomas que se contienen en el cuestionario utilizando una escala de cuatro puntos, que va de 0 (“Nada o poco”) a 3 (“Severamente”). La suma total de las respuestas permite obtener un máximo de 63 puntos y con ello la severidad de la ansiedad. Puntuaciones debajo de 5 indican ausencia de ansiedad; de 6 a 15, ansiedad leve; de 16 a 30, ansiedad moderada, y mayor o igual a 31, denotan ansiedad grave. En esta investigación se empleó la versión traducida al español y validada para población mexicana por Robles, Varela, Jurado y Páez (2001), quienes encontraron una

consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach de 0.83 en una muestra de adultos.

*Cuestionario para el Diagnóstico de los Cuadros Depresivos* (CDCD) (Calderón, 1997).

El CDCD consta de 20 reactivos. Este cuestionario ha demostrado ser muy útil para obtener información sobre la prevalencia de la depresión, es fácil de entender, rápido de implementar y corresponde objetivamente a la realidad sociocultural de las personas. Las respuestas a los reactivos se valoran en una escala Likert con cuatro opciones de respuesta, que van de “nada” a “mucho”. Las puntuaciones totales de 20 a 35 indican ausencia de depresión; de 36 a 45, reacción de ansiedad; de 46 a 65, depresión moderada, y 66 puntos o más, depresión severa. El cuestionario tiene una alta confiabilidad en población abierta, con sujetos de diferentes niveles de educación y distintas edades, y ha sido estandarizado en México, obteniendo un coeficiente alfa de Cronbach de 0.86 y validez congruente.

## Procedimiento

Primeramente, el proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación 30CEI00120180131 del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana, con número de folio 003/2020. La participación fue voluntaria, tal y como consta en el formato de consentimiento informado que firmaron, basado en la Ley General de Salud de México, en materia de investigación para la salud (capítulo único, artículos 96, 100 y 101). Cabe señalar que en todo momento se guardó completa confidencialidad de los datos.

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los criterios de inclusión para la investigación fueron, a saber: (i) ser cuidadora informal primaria o principal de un paciente con cáncer, independientemente de la etapa de la enfermedad en la que se encontrara o del tipo de cáncer que padeciera la persona bajo su cuidado; (ii) tener veinte o más años, y (iii) aceptar participar en el estudio ya sea de forma virtual o presencial. Los criterios de exclusión fueron los siguientes: (i) ser cuidadores informales de sexo masculino; (ii) realizar de forma intermitente el cuidado del

paciente; (iii) ser mujeres cuidadoras bajo tratamiento antidepressivo, ansiolítico o antihipertensivo, y (iv) no terminar la encuesta o no desear continuar en el proyecto.

## Análisis estadístico

Para valorar los datos sociodemográficos y otros datos generales se utilizó la estadística descriptiva mediante tablas de frecuencias, valores porcentuales y, en el caso de los puntajes obtenidos de los inventarios, los datos se describen como la media más o menos el error estándar de esta. Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson para describir la relación de los puntajes del síndrome de *burnout*, la ansiedad y la depresión. Se realizó la prueba de bondad de ajuste bajo una distribución tipo chi cuadrada para la fase del ciclo reproductivo, y los instrumentos CUBAC, BAI y CDCD, cuyos resultados fueron significativos ( $\chi^2 = 0.703$ ,  $p < 0.05$ ).

Respecto a la variable fase del ciclo reproductivo fue necesario estructurarla en tres categorías, la primera de las cuales fue la fase folicular (dentro de las primeras dos semanas posteriores a la menstruación, incluyendo la posible fase ovulatoria); la segunda categoría fue la fase lútea (tercera y cuarta semanas posteriores a la menstruación, incluye el periodo premenstrual), y la tercera fue la posmenopausia (ausencia de ciclo menstrual). Por tanto, la identificación de las fases del ciclo reproductivo se basó en el reporte de la última fecha de la menstruación, dato proporcionado por la participante. Se utilizó el análisis de pruebas de proporciones considerando un contraste bilateral a partir del estadístico  $z$ , aceptándose como diferencias significativas solamente aquellas que alcanzaran un valor de  $p \leq 0.05$ . Se analizaron los datos empleando los paquetes estadísticos Statistica 7.0, Rstudio 3.6.0 y SigmaPlot 10.0.

## RESULTADOS

### Muestra

Participó un total de 37 cuidadoras primarias informales de pacientes con cáncer, residentes en 26

municipios del estado de Veracruz. El municipio de Xalapa, la capital, tuvo el mayor porcentaje de participantes en la muestra. La Tabla 1 muestra las características sociodemográficas de la muestra.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de las cuidadoras.

Características demográficas	n	%
<b>Edad (años)</b>		
De 20 a 30 años	11	29.8
De 31 a 40 años	7	18.9
Más de 41 años	19	51.3
<b>Nivel educativo</b>		
Preescolar	1	2.7
Primaria	7	18.9
Secundaria	12	32.5
Preparatoria	10	27.0
Técnico	2	5.4
Universidad	4	10.8
Posgrado	1	2.7

### Tiempo de dedicación como cuidadoras

Para obtener esta información se recabaron datos de tres aspectos temporales: número de meses, número de días de la semana y número de horas al día que dedicaban a su paciente (Tabla 2). Obsérvese que aproximadamente 80% de las mujeres de la muestra había estado cuidando a su paciente entre siete meses y dos años los siete días de la semana, dedicando a esa tarea las 24 horas.

**Tabla 2.** Actividad de la cuidadora informal en función con el tiempo de cuidado dedicado al paciente.

Tiempo de cuidado	n	%
<b>Meses de cuidado</b>		
Menos de 6 meses	4	10.8
De 7 a 12 meses	20	54.1
De 13 a 24 meses	10	27.0
De 25 a 36 meses	1	2.7
Más de 37 meses	2	5.4
<b>Días de cuidado a la semana</b>		
Tres días a la semana	2	5.4

Continúa...

Más de tres días a la semana	3	8.1
Los siete días de la semana	32	86.5
<b>Horas de cuidado al día</b>		
Menos de 6 horas	3	8.1
De 6 a 8 horas	2	5.4
De 8 a 12 horas	3	8.1
Todo el día	29	78.4

### Ciclo reproductivo

Al analizar los datos recabados respecto a la fase del ciclo reproductivo (Tabla 3), la mayoría de las mujeres declararon durante la entrevista que se encontraban en la posmenopausia; entre las demás, varias reportaron hallarse en la tercera semana posterior a su menstruación aunque la mayor parte estaba en la cuarta semana (fase lútea-premenstrual), y finalmente las que estaban menstruando en ese momento o que se encontraban entre una y dos semanas posteriores al final de su menstruación (fase folicular).

**Tabla 3.** Clasificación de las cuidadoras informales de pacientes con cáncer a partir de su fase del ciclo reproductivo.

Fase del ciclo reproductivo	n	%
<b>Fase folicular</b>	<b>10</b>	<b>27.0</b>
Menstruación	7	18.9
Semana uno	2	5.4
Semana dos	1	2.7
<b>Fase lútea (incluye periodo premenstrual)</b>	<b>13</b>	<b>35.2</b>
Tres semanas atrás	5	13.5
Cuatro semanas atrás	8	21.7
<b>Posmenopausia</b>	<b>14</b>	<b>37.8</b>
Menos de un año (perimenopausia)	4	10.8
Entre 1 y 2 años (menopausia)	0	0.0
Entre 2 y 3 años (posmenopausia)	1	2.7
Entre 3 y 5 años (posmenopausia)	2	5.4
Más de 5 años (posmenopausia)	7	18.9

### Análisis global considerando los puntajes de los inventarios

En la Tabla 4 se muestran los puntajes generales de las pruebas aplicadas, sin tomar en cuenta la fase del ciclo reproductivo. Como se aprecia, 43.2% de

la muestra obtuvo puntajes sugerentes de síndrome de *burnout* de nivel moderado a severo, de acuerdo con el CUBAC. En cuanto a los niveles de ansiedad (BAI), se encontró que un porcentaje igual de las mujeres entrevistadas manifestaron niveles de ansiedad moderada a grave. Respecto a los niveles de depresión, de acuerdo con el CDCD, 37.8% de las cuidadoras exhibieron depresión de moderada a severa.

**Tabla 4.** Escalas psicométricas. Los valores de media y error estándar corresponden a los puntajes obtenidos en las escalas.

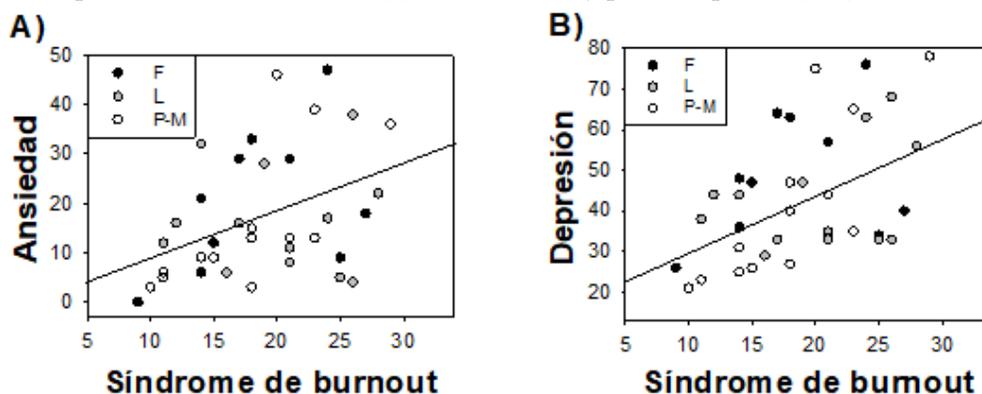
Síntomas	Frecuencia		Media ±EE
	n	%	
<b>Síndrome de <i>burnout</i></b>			
Ausencia	21	56.8	14.5 ±0.7
Moderado	11	29.7	22.5 ±0.5
Severo	5	13.5	27.2 ±0.6
<b>Ansiedad</b>			
Ausencia	6	16.2	3.3 ± 0.8
Leve	15	40.6	9.9 ± 0.8
Moderada	9	24.3	21.8 ± 1.8
Grave	7	18.9	38.7 ± 2.2

Continúa...

<b>Depresión</b>			
Ausencia	16	43.3	29.2 ± 1.2
Reacción de ansiedad	7	18.9	40.9 ± 1.2
Depresión moderada	10	27.0	55.7 ± 2.5
Depresión severa	4	10.8	74.2 ± 2.2

En una primera aproximación, se exploró cualquier relación general, no necesariamente de causa-efecto, entre las variables. Se efectuó una correlación de Pearson para determinar la asociación entre los puntajes en el CUBAC y los puntajes en las escalas de ansiedad y de depresión. Se encontró una correlación positiva moderada significativa entre los puntajes del CUBAC y la ansiedad en las participantes ( $r = 0.41, p < 0.05$ ) (Figura 1A). En cuanto al coeficiente de determinación del modelo, el valor fue de  $r^2 = 0.17$ , lo que indica que este se ajusta a la varianza explicada de los datos en 17%. Por otro lado, al estudiar la relación entre el síndrome de *burnout* y la depresión, se encontró igualmente una correlación positiva moderada significativa ( $r = 0.53, p < 0.05$ ). El coeficiente de determinación del modelo fue de  $r^2 = 0.26$ , lo que indica que el modelo se ajusta a la varianza explicada de los datos en 26% (Figura 1B).

**Figura 1.** (A) Correlación entre el síndrome de *burnout* y la ansiedad. Entre mayor puntaje de *burnout*, mayor es el puntaje de ansiedad ( $r = 0.41, p < 0.05$ ). (B) Correlación entre el síndrome de *burnout* y depresión. Entre mayor puntaje de *burnout* mayor es el puntaje de depresión ( $r = 0.53, p < 0.05$ ). La leyenda indica la fase de ciclo reproductivo: fase folicular (F), fase lútea (L) y posmenopausia (P-M).



**Síndrome de *burnout* y fase del ciclo reproductivo**

El CUBAC está integrado por tres bloques: factores precursores o de riesgo para el síndrome, síndrome de *burnout* y consecuencias del síndrome.

En general, todas las mujeres de esta muestra se distribuyeron en el nivel de riesgo medio y bajo de desarrollar el *burnout*, y ninguna en el nivel de riesgo alto. Más de la mitad denotaron ausencia de síndrome de *burnout* y bajas consecuencias secundarias de padecerlo (Tabla 5).

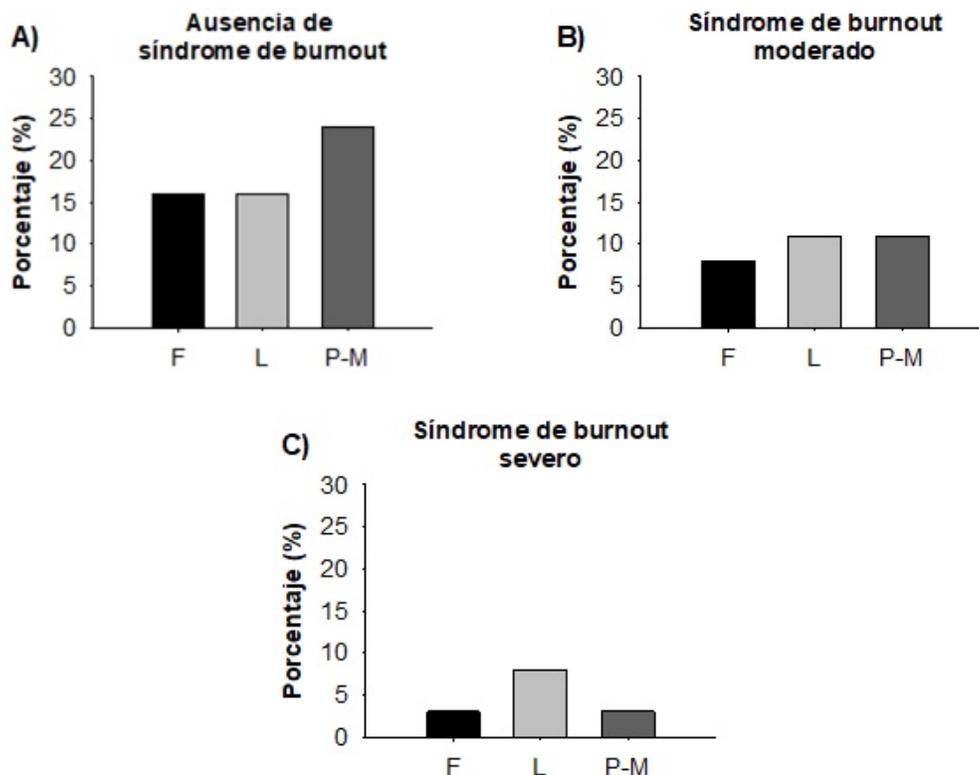
**Tabla 5.** Puntajes obtenidos en las subescalas del CUBAC a partir de los valores porcentuales y la media  $\pm$  error estándar.

Subescalas del CUBAC	Frecuencia		Media $\pm$ EE
	n	%	
<b>Características de riesgo</b>			
Bajo	18	48.7	14.2 $\pm$ 0.6
Medio	19	51.3	24.4 $\pm$ 0.6
Alto	0	0	0
<b>Síndrome de <i>burnout</i></b>			
Ausencia	21	56.8	14.5 $\pm$ 0.7
Moderado	11	29.7	22.5 $\pm$ 0.5
Severo	5	13.5	27.2 $\pm$ 0.6
<b>Consecuencias del síndrome de <i>burnout</i></b>			
Bajo	15	40.6	4.5 $\pm$ 0.3
Medio	10	27.0	7.4 $\pm$ 0.2
Alto	12	32.4	10.2 $\pm$ 0.4

Con relación a la fase del ciclo reproductivo, no se encontraron diferencias significativas entre las cuidadoras en las que el síndrome de *burnout* estuvo ausente ( $z = 1.42, p = 0.15$ ) (Figura 3A); sin embargo, este permaneció ausente en un mayor porcentaje de cuidadoras en la posmenopausia respecto a las cuidadoras en las fases folicular y lútea, las cuales arrojaron porcentajes semejantes. En las cuidadoras con síndrome de *burnout* moderado ( $z = 0.72, p = 0.47$ ) (Figura 3B) o severo ( $z = 1.56, p = 0.12$ ) (Figura 3C) los valores de la escala CUBAC fueron semejantes en las tres etapas evaluadas de la fase del ciclo reproductivo.

Algunos de los reactivos del CUBAC se pueden considerar como ítems que exploran las relaciones familiares (SB4, SB8 y SB10). Para analizar estos reactivos por separado se conformaron dos grupos para comparar mujeres con ciclo menstrual

**Figura 3.** Puntajes de la escala CUBAC en sus tres niveles: ausente (A); moderado (B) y severo (C). Solo se observó una tendencia a un mayor porcentaje de ausencia de *burnout* en las cuidadoras en la fase de posmenopausia. Las abscisas indican la fase de ciclo reproductivo: fase folicular (F), fase lútea (L) y posmenopausia (P-M).



presente y mujeres en posmenopausia. En el reactivo SB4 (“*Mi familia me apoya en las decisiones que tomo como cuidadora*”), la respuesta más positiva (“*La mayoría de las veces*”) fue dada por

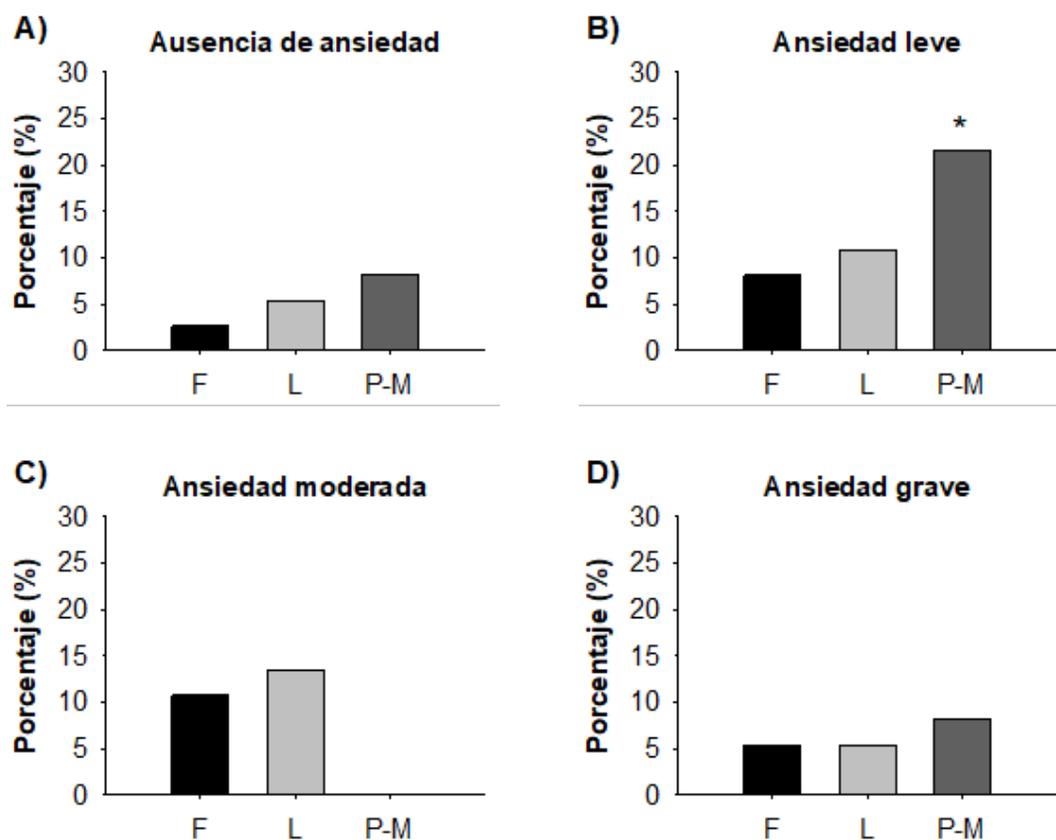
43.4% de las cuidadoras con ciclo menstrual y por 64.2% de las mujeres en posmenopausia ( $z = 3.0, p < 0.01$ ). En el reactivo SB8 (“*En mi familia nos apoyamos con el trabajo de cuidado*”) la respues-

ta más positiva indicada arriba fue dada por 26.0% de las mujeres con ciclo menstrual, mientras que más del doble de las mujeres en posmenopausia (57.1%) respondió de forma positiva ( $z = 5.23$ ,  $p < 0.01$ ). Finalmente, la respuesta más negativa (“*En ninguna ocasión*”) en el reactivo SB10 (“*Mi familia menosprecia la importancia de mi trabajo*”) fue proporcionada por 34.7% de las mujeres con ciclo menstrual y por 57.1% de las mujeres en posmenopausia ( $z = 3.20$ ,  $p < 0.01$ ).

### Ansiedad y fase del ciclo reproductivo

El ciclo reproductivo no tuvo efecto en los niveles de ausencia de ansiedad ( $z = 1.56$ ,  $p = 0.12$ ) (Figura 4A), ansiedad moderada ( $z = 0.67$ ,  $p = 0.51$ ) (Figura 4C), ni en la grave ( $z = 0.86$ ,  $p = 0.39$ ) (Figura 4D). En las cuidadoras en fase de posmenopausia predominó la ansiedad leve ( $z = 2.17$ ,  $p < 0.03$ ) (Figura 4B).

**Figura 4.** Ansiedad y ciclo reproductivo. (B) En esta muestra de mujeres en posmenopausia se halló ansiedad leve ( $*p < 0.03$ ). Los niveles de ausencia de ansiedad (A), moderada (C) y grave (D) no tuvieron relación con el ciclo reproductivo. Las abscisas indican la fase de ciclo reproductivo: fase folicular (F), fase lútea (L) y posmenopausia (P-M).

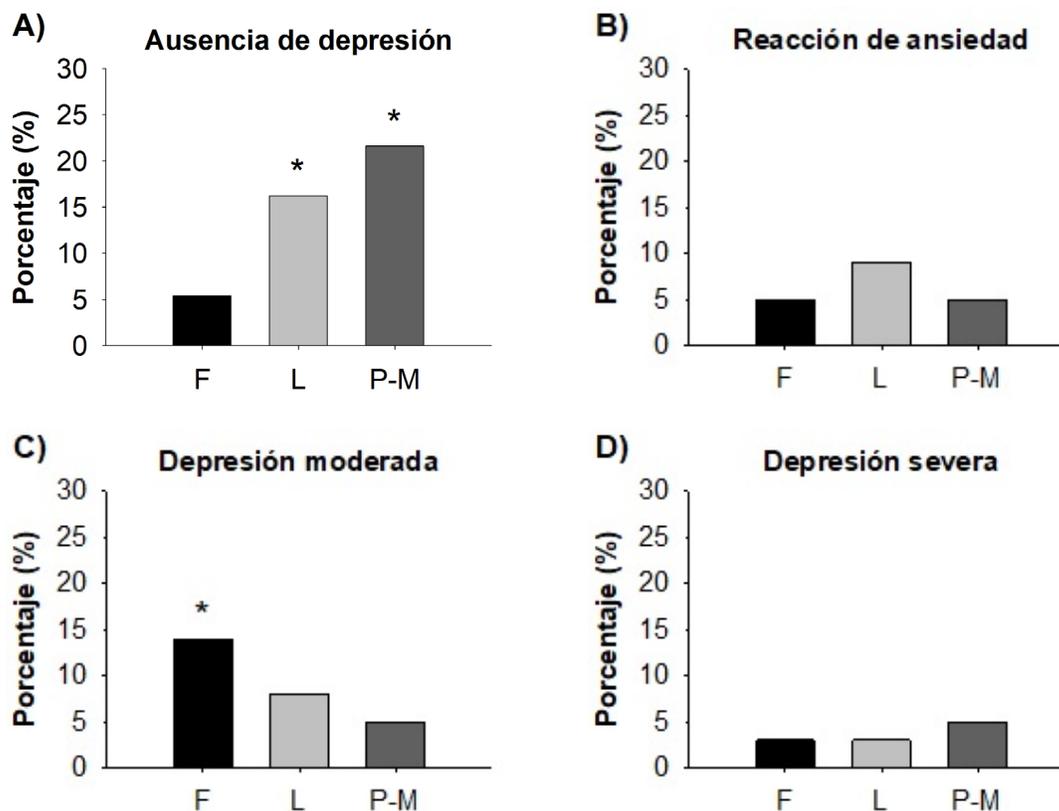


### Depresión y fase del ciclo reproductivo

El mayor porcentaje de ausencia de depresión se encontró entre las cuidadoras informales en la fase de posmenopausia, comparadas con las cuidadoras en fase folicular ( $z = 3.63$ ,  $p < 0.01$ ) y lútea ( $z = 2.58$ ,  $p < 0.01$ ) (Figura 5A). No hubo diferencias relacionadas con la fase reproductiva en

la distribución de puntajes que permitan considerar una reacción de ansiedad ( $z = 1.11$ ,  $p = 0.27$ ) (Figura 5B), ni depresión severa ( $z = 0.72$ ,  $p = 0.47$ ) (Figura 5D), mientras que la depresión moderada ocurrió con mayor frecuencia entre las cuidadoras en fase folicular ( $z = 2.20$ ,  $p < 0.03$ ) (Figura 5C).

**Figura 5.** Puntajes de la escala de depresión en el ciclo reproductivo de cuidadoras informales. La ausencia de depresión predominó en el grupo de cuidadoras en posmenopausia (\*) ( $p < 0.01$ ). No hubo relación entre el ciclo reproductivo en los puntajes de clasificación de reacción de ansiedad ni depresión severa. La depresión moderada ocurrió en la fase folicular de las cuidadoras (\*) ( $p < 0.03$ ). Las abscisas indican la fase de ciclo reproductivo: fase folicular (F), fase lútea (L) y posmenopausia (P-M).



## DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación consistió en explorar si las fluctuaciones hormonales asociadas a la fase del ciclo reproductivo podrían tener alguna influencia en el estado anímico de las cuidadoras y sufrir por ello el síndrome de *burnout*. La mayoría llevaba más de un año como cuidadoras, prácticamente sin horarios o días de descanso, con un nivel educativo de medio a medio superior. El número de mujeres clasificadas de acuerdo con su fase del ciclo reproductivo (fase folicular, fase lútea y posmenopausia) se distribuyó en partes iguales. Con base en los resultados obtenidos, las características del grupo que participó en el estudio concuerdan con lo reportado en una investigación sobre los cuidadores informales y sus pacientes en Estados Unidos, donde observaron que aquellos tienden a ser principalmente mujeres de mediana

edad, entre 41 y 69 años (Kent *et al.*, 2016). Tales características también concuerdan con los perfiles típicos de los cuidadores de pacientes con cáncer observados en otros estudios (Hall, Lynagh, Carey, Sanson-Fisher y Mansfield, 2017; Pérez, Rascón y Villafaña, 2014). Una investigación reciente realizada en México en el que participaron 81 cuidadores informales de pacientes con cáncer mostró que 79% de ellas eran mujeres (hijas o esposas), con una edad promedio de 41 años, con educación básica completa, casadas, con hijos, amas de casa y bajo nivel socioeconómico (Cortijo *et al.*, 2018).

En estudios como el de Geng *et al.* (2018) se ha encontrado que son varios los factores que pueden exacerbar los síntomas de ansiedad y depresión en los cuidadores de pacientes con cáncer. Son importantes, por ejemplo, el tipo de relación y comunicación entre el cuidador y el paciente; los

atributos sociales, económicos y psicológicos de los cuidadores; la salud del cuidador, y la duración del cuidado. Todas estas variables psicosociales presentes en el rol del cuidador indican que esa población alberga los factores de riesgo necesarios para experimentar la llamada “sobrecarga de cuidador” (Akpan-Idiok y Anarado, 2014) porque la mayoría son mujeres amas de casa; en este trabajo, las cuidadoras habían atendido a su paciente con cáncer un promedio de dos años, los siete días de la semana, y cerca de 80% de ellas lo hacía las 24 horas del día. Lo anterior es consistente con algunos reportes que indican que tal sobrecarga puede estar presente en mujeres amas de casa en edad reproductiva, cuyos problemas principales tienen que ver con la insuficiencia de ingresos y con la enfermedad como causa de una constante tensión económica (Cortijo *et al.*, 2018). Sin embargo, a pesar de la sobrecarga (sea esta objetiva o subjetiva), existen recursos sociales asociados a la salud y el bienestar psicológico, como el apoyo social (recibido y el percibido) (Orcasitas y Uribe, 2010), al que se considerado como un tipo de afrontamiento para manejar estresores cotidianos, eventos vitales o tensiones crónicas (Avenidaño, Bustos, Espinoza, García y Pierart, 2009).

Cabe señalar que no se hallaron diferencias en la escala de *burnout* en función de la fase del ciclo reproductivo. Sin embargo, aunque no alcanzó el criterio de significancia estadística, el reporte de ausencia de síndrome de *burnout* fue prácticamente el doble en las mujeres en fase de posmenopausia que en las mujeres con ciclo reproductivo actual.

La primera subescala, relacionada con los aspectos que ponen a la cuidadora informal en una condición de riesgo, demostró que las cuidadoras posmenopáusicas exhibían un nivel bajo de riesgo, en contraste con las cuidadoras en edad reproductiva. Es de notarse que las primeras reportaron recibir un mayor apoyo y una menor presión familiar que aquellas con ciclo reproductivo (reactivos SB4, SB8 y SB10). Estos hallazgos son relevantes ya que hay cada vez más estudios que sugieren que las intervenciones para preservar y mejorar el apoyo social percibido podrían ayudar también a mejorar los síntomas depresivos en los cuidadores informales (Sandoval, Tamiya, Lloyd-Sherlock y Noguchi, 2019). En este mismo sentido, Orcasitas

y Uribe (2010) destacan la importancia que tiene la ayuda que reciben las personas de sus sistemas sociales informales (familia, amigos, vecinos) en su salud. Ya se ha demostrado que ser mujer, ser pareja o cónyuge del beneficiario de la atención, carecer de apoyo de los servicios de seguridad social y tener periodos prolongados de atención sobre el paciente puede tener efectos perjudiciales sobre su salud física y mental (Sandoval *et al.*, 2019). Estos datos son consistentes con la observación de que, en el análisis de la tercera subescala del CUBAC, se encontró que, independientemente de la fase de su ciclo reproductivo, las participantes no percibían sufrir consecuencias físicas, psicológicas o sociales derivadas de su encargo laboral.

En esta investigación se encontraron correlaciones significativas directas entre los puntajes de las escalas que miden el síndrome de *burnout* y las de ansiedad o depresión; así, a mayor puntaje en el síndrome de *burnout*, mayor puntaje de ansiedad y depresión, aunque no es posible establecer una relación de causa-efecto; más bien, se trata de sintomatologías que suelen aparecer paralelamente. Algunos trabajos como los de Golonka *et al.* (2019), Koutsimani *et al.*, (2019) y Voultsov *et al.* (2020) han examinado la relación entre el síndrome de *burnout* y la ansiedad y depresión y obtenido correlaciones significativas, por lo que pareciera que el *burnout* va de la mano con la ansiedad y la depresión. Además, el metaanálisis llevado a cabo por Geng *et al.* (2018) determinó que la prevalencia de ansiedad y depresión en los cuidadores de pacientes con cáncer es de aproximadamente 47 y 42%, respectivamente. Los datos que aquí se reportan son consistentes con los de ese metaanálisis, pues a pesar de que la muestra de estudio empleada fue pequeña, se halló que cerca de 43.2% de las mujeres entrevistadas obtuvieron puntajes de ansiedad de moderada a grave, en tanto que 37.8% se clasificaron con depresión de moderada a severa según los puntajes de las pruebas.

En la menopausia, la prevalencia de depresión y ansiedad puede variar (Mulhall *et al.*, 2018) según las fluctuaciones del nivel sérico de las hormonas gonadales (Tangen y Mykletun, 2008), lo que sugiere que es muy probable que las mujeres que se encontraban en la etapa de climaterio en el estudio presente estuvieran en fases más tardías

del mismo, lo que da lugar a una menor variación hormonal y, por tanto, a un menor riesgo asociado a los cambios en su estado de ánimo. El hecho de no que no hubiese diferencias respecto a la fase lútea es porque esta se caracteriza por niveles hormonales altos de progesterona, lo que ha mostrado tener efectos ansiolíticos (Schüle, Nothdurfter y Rupprecht, 2014; Mariotti *et al.*, 2020; Piette, 2020). Todo ello, aunado a los factores psicosociales antes mencionados, relativos al apoyo social percibido o recibido, podría dar lugar al desarrollo de resiliencia.

Si bien en este trabajo no se evaluó dicha variable, es posible que el estado hormonal predisponga, juntamente con la experiencia y el apoyo social, un cierto grado de resiliencia, tanto en la fase lútea del ciclo reproductivo como en el climaterio, lo cual deberá ser explorado en futuras investigaciones con los instrumentos apropiados.

La resiliencia puede definirse como la habilidad para adaptarse positivamente a las condiciones de la vida que evoluciona con el tiempo e implica cierta función adaptativa que permite afrontar las dificultades y recuperar el balance inicial al asumir la experiencia como una oportunidad de crecimiento (Sisto *et al.*, 2019). Entre los médicos, una mayor resiliencia se relaciona con una mayor juventud y una particular flexibilidad conductual, lo que da origen a una menor ocurrencia del síndrome de *burnout* (Buck, Williamson, Ogbeide y Norberg, 2019).

Los cuidadores primarios con cualidades resilientes utilizan en ocasiones, como estrategia principal de afrontamiento para las labores de cuidar, el optimismo y el buen humor (Garassini, 2016). Según lo que Márquez, Díaz, Franco y Oliva (2016) señalan, la resiliencia aumenta en las personas optimistas y con habilidades cognitivas, ya que los recursos cognitivos favorecen el desarrollo de destrezas y formas de afrontar las vicisitudes del cuidado, aunque también es importante la experiencia previa ante situaciones adversas, lo que puede ser evidente cuando un evento traumático no conlleva un estrés postraumático (Choi, Stein, Dunn, Koenen y Smoller, 2019). Todos esos estudios son consistentes con el presente trabajo dado que no se encontró *burnout*, ansiedad ni depresión en el grupo de cuidadoras posmenopáusicas, quie-

nes reportaron percibir un mayor apoyo familiar. Por tanto, la ausencia de fluctuaciones plasmáticas de las hormonas gonadales (posmenopausia) y el apoyo social que recibían las participantes parecen tener un efecto protector ante el síndrome de *burnout* y una posible resiliencia, la que debe ser explorada en futuros estudios.

También es importante destacar que la resiliencia y el síndrome de *burnout*, aunque son entidades antagónicas, correlacionan en alguna forma durante el proceso del cuidado; por ejemplo, el personal médico suele desarrollar una considerable resiliencia (West *et al.*, 2020). En los cuidadores primarios, el avance de la resiliencia es una variable importante para modular las respuestas del estrés emocional que les genera el cuidado a partir de factores como la fe en la religión, la confianza en la familia, la educación, los estilos de vida saludable y la ayuda social (Rizo, Molina, Milian, Pagán y Machado, 2016). Respecto al síndrome de *burnout* durante el climaterio, suele ocurrir la despersonalización entre las enfermeras que tienen escaso apoyo emocional (Converso *et al.*, 2019). Por el contrario, el apoyo social desarrolla la resiliencia (Cooper, Brown, Rees y Leslie, 2020), lo que pudo observarse en las mujeres participantes en el estudio, quienes recibían diversos beneficios de la Asociación AHTECA, en las que una relación positiva entre la resiliencia y el apoyo social ya ha sido descrita por Cerquera y Pabón, 2016). También es importante el optimismo, la estabilidad, y regulación emocional y la autoestima (Süss y Ehlert, 2020; Süss *et al.*, 2020), particularmente a lo largo del climaterio (Zhao *et al.*, 2019). Esto abre posibilidades para que las cuidadoras informales acudan a asociaciones para el cuidado del paciente con cáncer, no solo para que el enfermo sea atendido, sino para que sirva como un medio en el que ellas obtengan el apoyo social de los profesionales de la salud (Cortijo *et al.*, 2018). Incluso el uso de las redes sociales podría ser una plataforma plausible para que estas personas compartan sus experiencias en el cuidado, accedan a recursos informativos, adquieran conocimientos sobre la prevención de algunos tipos de cáncer y obtengan apoyo emocional (Shi, Chen, Su y Chen, 2019); asimismo, lograr intervenciones psicosociales para los cuidadores con el objetivo

de mejorar su calidad de vida en general y la del paciente (Geng *et al.*, 2018). El punto relevante aquí es que en esta investigación se encontró que la percepción de apoyo social por la cuidadora es más importante que la etapa de su ciclo reproductivo para protegerla del desarrollo del síndrome de *burnout*. Se trata entonces de un aspecto que debiera ser tomado en cuenta de una forma institucional en virtud de que la relación familiar puede en ocasiones ser impredecible.

Es importante considerar algunas limitaciones al interpretar los hallazgos de este trabajo: por una parte, la naturaleza transversal del trabajo limita la obtención de conclusiones sobre la direccionalidad de los resultados a mediano y largo plazo; un seguimiento longitudinal y multivariado permitiría examinar los cambios a lo largo del tiempo de los niveles del síndrome de *burnout*; es relevante asimismo considerar un aumento del tamaño de la muestra para hacer más robustas las correlaciones. Por otro lado, sería atingente obtener el valor de los niveles de cortisol en plasma, un biomarcador de los niveles de estrés a largo plazo asociado a las manifestaciones del referido síndrome, así como algunos indicadores de la respuesta del organismo al estrés psicosocial que puede acarrear el *burnout* en mujeres, como algunos factores inflamatorios tisulares (Asberg *et al.*, 2009), siempre que se obtenga una muestra más grande para que los resultados sean contundentes.

Otra limitación importante del estudio fue la forma en cómo se realizó la identificación de las fases del ciclo reproductivo, basada en el reporte de la última fecha de menstruación, lo que, según algunos autores, es una medida poco confiable (Ravi *et al.*, 2019); por tanto, las inferencias deben hacerse con cautela. Se sugiere que los datos del presente estudio se consideren como preliminares y que en futuros trabajos se obtenga un marcador biológico (como una muestra de saliva, por ejemplo) para realizar un perfil hormonal de las mujeres cuidadoras participantes.

Los resultados permiten sugerir que el nivel de *burnout* es menor en las participantes que reportaron gozar de un mayor apoyo social, sin encontrarse diferencias significativas y determinantes respecto a las fases del ciclo reproductivo, salvo un porcentaje de mujeres en climaterio que no exhibieron síntomas de *burnout*, y que coinciden con las que reportaron tener un mayor apoyo social, lo que a su vez parece asociarse con la ausencia de fluctuaciones en los niveles plasmáticos hormonales gonadales (etapa de climaterio), que debe ser verificado con la medición de las mismas. Por tanto, con los datos obtenidos no es posible establecer una relación de causa-efecto en la que un mayor apoyo social implique una protección más efectiva contra el desarrollo del *burnout*. Lo que sí es posible concluir es que se trata de procesos coincidentes e independientes de la fase del ciclo reproductivo.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al CONACyT la concesión de una beca para estudios de posgrados para Ernesto Peredo Rivera (Reg. 487745).

*Citación:* Peredo R., E., Gutiérrez G., A.G., Ortega H., M.É., Gutiérrez S., C. y Contreras, C.M. (2022). Síndrome de burnout, ansiedad, depresión y ciclo reproductivo en cuidadoras informales de pacientes con cáncer. *Psicología y Salud*, 32(2), 325-340. <https://doi.org/10.25009/pys.v32i2.2753>.

## REFERENCIAS

Akpan-Idiok, P.A. y Anarado, A.N. (2014). Perceptions of burden of caregiving by informal caregivers of cancer patients attending University of Calabar Teaching Hospital, Calabar, Nigeria. *The Pan African Medical Journal*, 18, 159. Doi: 10.11604/pamj.2014.18.159.2995.

- Asberg, M., Nygren, A., Leopardi, R., Rylander, G., Peterson, U., Wilczek, L., Källmén, H., Ekstedt, M., Akerstedt, T., Lekander, M. y Ekman, R. (2009). Novel biochemical markers of psychosocial stress in women. *PLoS One*, 4(1), 3590. Doi: 10.1371/journal.pone.0003590.
- Avendaño, C., Bustos, P., Espinoza, P., García, F. y Pierart, T. (2009). Burnout y apoyo social en personal del servicio de psiquiatría de un hospital público. *Ciencia y Enfermería*, 15(2), 55-68. Doi: 10.4067/S0717-95532009000200007.
- Beck, A.T. y Steer, R.A. (1993). *Beck Anxiety Inventory Manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Buck, K., Williamson, M., Ogbeide, S. y Norberg, B. (2019). Family physician burnout and resilience: a cross-sectional analysis. *Family Medicine*, 51(8), 657-663. Doi: 10.22454/FamMed.2019.424025.
- Calderón N., G. (1997). Un cuestionario para simplificar el diagnóstico del síndrome depresivo. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 60(2), 127-135. Doi: 10.20453/rnp.v60i2.1406.
- Centers for Disease Control and Prevention and the Kimberly-Clark Corporation (2008). *Assuring healthy caregivers, a public health approach to translating research into practice: the RE-AIM framework*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention.
- Cerquera C, A.M., y Pabón P., D.K. (2016). Resiliencia y variables asociadas en cuidadores informales de pacientes con Alzheimer. *Revista Colombiana de Psicología*, 25(1), 33-46. Doi: 10.15446/rcp.v25n1.44558.
- Choi, K.W., Stein, M.B., Dunn, E.C., Koenen, K.C. y Smoller, J.W. (2019). Genomics and psychological resilience: a research agenda. *Molecular Psychiatry*, 24(12), 1770-1778. Doi: 10.1038/s41380-019-0457-6.
- Contreras, C.M., Azamar A., G., Saavedra, M. y Hernández L., M. (2006). A five-day gradual reduction regimen of chlormadinone reduces premenstrual anxiety and depression: a pilot study. *Archives of Medical Research*, 37(7), 907-913. Doi: 10.1016/j.arcmed.2006.05.001.
- Contreras, C.M. y Gutiérrez G., A.G. (2017). Progesterone modifies the responsivity of the amygdala-mPFC connection in male but not female Wistar rats. *Neuroscience Letters*, 649, 1-6. Doi: 10.1016/j.neulet.2017.04.002.
- Contreras, C.M. y Gutiérrez G., A.G. (2020). Estrogen and progesterone priming induces lordosis in female rats by reversing the inhibitory influence of the infralimbic cortex on neuronal activity of the lateral septal nucleus. *Neuroscience Letters*, 732, 135079. Doi: 10.1016/j.neulet.2020.135079.
- Contreras, C.M., Gutiérrez G., A.G., Bernal, B., Rodríguez J., F. y Muñoz L., D. (2008). Changes in lateral septal nucleus neuron firing rate and coping with forced swim during gestation in the Wistar rat. *Animal Behaviour*, 76(4), 1219-1225.
- Contreras, C.M., Molina, M., Saavedra, M. y Martínez, L. (2000). Lateral septal neuronal firing rate increases during proestrus-estrus in the rat. *Physiology & Behavior*, 68(3), 279-284. Doi: 10.1016/S0031-9384(99)00169-9.
- Converso, D., Viotti, S., Sottimano, I., Loera, B., Molinengo, G. y Guidetti, G. (2019). The relationship between menopausal symptoms and burnout. A cross-sectional study among nurses. *BMC Women's Health*, 19(1), 148. Doi: 10.1186/s12905-019-0847-6.
- Cooper, A.L., Brown, J.A., Rees, C.S. y Leslie, G.D. (2020). Nurse resilience: a concept analysis. *International Journal of Mental Health Nursing*, 29(4), 553-575. Doi: 10.1111/inm.12721.
- Cortijo P., X., Bernal M., B., Gutiérrez G., A.G., Díaz D., E., Hernández B., D. y Cibrián Ll., I.T. (2018). Psychological-affective evaluation of advanced cancer patients and caregivers. *Gaceta Mexicana de Oncología*, 17(4), 245-252. Doi: 10.24875/j.gamo.M19000174.
- Diniz, M., Melo, B., Neri, K.H., Casemiro, F.G., Figueiredo, L.C., Gaioli, C. y Gratão, A. (2018). Comparative study between formal and informal caregivers of older adults. *Ciencia & Saude Coletiva*, 23(11), 3789-3798. Doi: 10.1590/1413-812320182311.16932016.
- Estrada C., E., Contreras, C.M., Saavedra, M., Luna B., I. y López R., C. (2002). Participation of the lateral septal nuclei (LSN) in the antidepressant-like actions of progesterone in the forced swimming test (FST). *Behavioural Brain Research*, 134(1-2), 175-183. Doi: 10.1016/S0166-4328(02)00023-2.
- Garassini M., E. (2016). Los cuidadores primarios de pacientes con cáncer: aprendizajes y recomendaciones a las familias, sociedades y centros de salud. *Psicología y Salud*, 26(2), 160-175.
- García L., E.P. (2016). Puesta al día: cuidador informal. *Enfermería C y L*, 8(1), 71-77.
- Geng, H.M., Chuang, D.M., Yang, F., Yang, Y., Liu, W.M., Liu, L.H. y Tian, H.M. (2018). Prevalence and determinants of depression in caregivers of cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 97(39), 11863. Doi: 10.1097/MD.00000000000011863.
- Gérain, P. y Zech, E. (2019). Informal caregiver burnout? Development of a theoretical framework to understand the impact of caregiving. *Frontiers in Psychology*, 10, 1748. Doi: 10.3389/fpsyg.2019.01748.
- Golonka, K., Gawłowska, M., Mojsa-Kaja, J. y Marek, T. (2019). Psychophysiological characteristics of burnout syndrome: resting-state EEG analysis. *BioMed Research International*, 3764354. Doi: 10.1155/2019/3764354.
- González R., M.T., Hernández L., R. y De la Rubia, J.M. (2009). Cuestionario de burnout para amas de casa (CUBAC): evaluación de sus propiedades psicométricas y del modelo secuencial de burnout. *Universitas Psychologica*, 8(2), 533-543.

- Gordon, J.L., Rubinow, D.R., Eisenlohr-Moul, T.A., Xia, K., Schmidt, P.J. y Girdler, S.S. (2018). Efficacy of transdermal estradiol and micronized progesterone in the prevention of depressive symptoms in the menopause transition: a randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 75(2), 149-157. Doi: 10.1001/jamapsychiatry.2017.3998.
- Grossi, G., Perski, A., Evengård, B., Blomkvist, V. y Orth-Gomér, K. (2003). Physiological correlates of burnout among women. *Journal of Psychosomatic Research*, 55(4), 309-316. Doi: 10.1016/s0022-3999(02)00633-5.
- Gutiérrez G., A.G., Contreras, C.M. y Díaz M., J.L. (2000). Cómo actúa la progesterona sobre el sistema nervioso central. *Salud Mental*, 23(2), 42-48. Recuperado de <http://www.inprf-cd.gob.mx/pdf/sm2302/sm230242.pdf>.
- Gutiérrez G., A.G., Contreras, C.M., Vásquez H., D.I., Molina, T. y Jacome J., E. (2009). Testosterone reduces cumulative burying in female Wistar rats with minimal participation of estradiol. *Pharmacology, Biochemistry & Behavior*, 93(4), 406-412. Doi: 10.1016/j.pbb.2009.06.002.
- Hall, A., Lynagh, M., Carey, M., Sanson-Fisher, R. y Mansfield, E. (2017). Who are the support persons of haematological cancer survivors and how is their performance perceived? *Psycho-Oncology*, 26(12), 2201-2207. Doi: 10.1002/pon.4449.
- Islas, N., Ramos, B., Aguilar, M. y García, M. (2006). Perfil psicosocial del cuidador primario informal del paciente con EPOC. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, 19(4), 266-271.
- Joffe, H., de Wit, A., Coborn, J., Crawford, S., Freeman, M., Wiley, A., Athappilly, G., Kim, S., Sullivan, K.A., Cohen, L.S. y Hall, J.E. (2020). Impact of estradiol variability and progesterone on mood in perimenopausal women with depressive symptoms. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 105(3), 642-650. Doi: 10.1210/clinem/dgz181.
- Kent, E.E., Rowland, J.H., Northouse, L., Litzelman, K., Chou, W.Y., Shelburne, N., Timura, C., O'Mara, A. y Huss, K. (2016). Caring for caregivers and patients: research and clinical priorities for informal cancer caregiving. *Cancer*, 122(13), 1987-1995. Doi: 10.1002/cncr.29939.
- Koutsimani, P., Montgomery, A. y Georganta, K. (2019). The relationship between burnout, depression and anxiety: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 10, 284. Doi: 10.3389/fpsyg.2019.00284.
- Mariotti, F., Gonçalves, B., Pimpão, G., Mónico-Neto, M., Antunes, H., Viana, M.B., Céspedes, I.C. y Le Sueur-Maluf, L. (2020). A single ovarian stimulation, as performed in assisted reproductive technologies, can modulate the anxiety-like behavior and neuronal activation in stress-related brain areas in rats. *Hormones and Behavior*, 124, 104805. Doi: 10.1016/j.yhbeh.2020.104805.
- Márquez I., F., Díaz, Y., Franco, V. y Oliva, I. (2016). Modos de afrontamiento y resiliencia en cuidadores primarios de pacientes oncogeriatricos. *Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana*, 13(2), 1-16.
- Maslach, C., Jackson, S.E. y Leiter, M.P. (1996). *Maslach Burnout Inventory Manual*. Sierra Madre, CA: Mountain View.
- Montero, X., Jurado, S. y Méndez, J. (2015). Variables que predicen la aparición de sobrecarga en cuidadores primarios informales de niños con cáncer. *Psicooncología*, 12(1), 67-86.
- Mulhall, S., Yel, R. y Anstey, K.J. (2018). Variation in symptoms of depression and anxiety in midlife women by menopausal status. *Maturitas*, 108, 7-12. Doi: 10.1016/j.maturitas.2017.11.005.
- Orcasitas P., L.T. y Uribe R., A.F. (2010). La importancia del apoyo social en el bienestar de los adolescentes. *Psicología: Avances de la Disciplina*, 4(2), 69-82. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/psych/v4n2/v4n2a07.pdf>.
- Ortiz M., S., Willey, J.F. y Chiang, J.J. (2014). How stress gets under the skin, o cómo el estrés psicológico se introduce bajo la piel. *Revista Médica de Chile*, 142(6), 767-774.
- Pérez S., I.N., Rascón G., M.L. y Villafañá T., J. (2014). Coping and emotional discomfort in primary caregivers of cancer patients. *Revista de Investigación Clínica*, 66(6), 495-504. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinvecli/nn-2014/nn146d.pdf>.
- Piette, P. (2020). The pharmacodynamics and safety of progesterone. *Best Practice & Research. Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 69, 13-29. Doi: 10.1016/j.bpobgyn.2020.06.002.
- Ravi, M., Stevens, J.S. y Michopoulos, V. (2019). Neuroendocrine pathways underlying risk and resilience to PTSD in women. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 55, 100790. Doi: 10.1016/j.yfrne.2019.100790.
- Revenson, T., Griva, K., Luszczynska, A., Morrison, V., Panagopoulou, E., Vilchinsky, N. y Hagedoorn, M. (2016). *Caregiving in the illness context*. New York: Springer.
- Rizo A., C., Molina, M., Milian N., C., Pagán P., E. y Machado, J. (2016). Caracterización del cuidador primario de enfermo oncológico en estado avanzado. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 32(3), 1-13.
- Robles, R., Varela, R., Jurado, S. y Páez, F. (2001). The Mexican version of the Beck Anxiety Inventory: psychometric properties. *Revista Mexicana de Psicología*, 18(2), 211-218.
- Rodríguez G., A.M., Rodríguez M., E., Duarte P., A., Díaz S., E., Barbosa Á., Á., Clavería, A. y Zarit, G. (2017). Estudio observacional transversal de la sobrecarga en cuidadoras informales y los determinantes relacionados con la atención a las personas dependientes. *Atención Primaria*, 49(3), 156-165.
- Rodríguez L., J.F., Contreras, C.M. y García R., R. I. (2009). Allopregnanolone microinjected into the lateral septum or dorsal hippocampus reduces immobility in the forced swim test: participation of the GABAA receptor. *Behavioural Pharmacology*, 20(7), 614-622. Doi: 10.1097/FBP.0b013e328331b9f2.

- Saavedra, M., Contreras, C.M., Azamar A., G. y Hernández L., M. (2006). Differential progesterone effects on defensive burying and forced swimming tests depending upon a gradual decrease or an abrupt suppression schedules. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 83(1), 130-135. Doi: 10.1016/j.pbb.2005.12.016.
- Sandoval, F., Tamiya, N., Lloyd-Sherlock, P. y Noguchi, H. (2019). The relationship between perceived social support and depressive symptoms in informal caregivers of community-dwelling older persons in Chile. *Psychogeriatrics: The Official Journal of the Japanese Psychogeriatric Society*, 19(6), 547-556. Doi: 10.1111/psyg.12438.
- Schaufeli, W.B. y Taris, T.W. (2005). The conceptualization and measurement of burnout: Common ground and worlds apart. *Work & Stress*, 19(3), 256-262. Doi: 10.1080/02678370500385913.
- Schüle, C., Nothdurfter, C. y Rupprecht, R. (2014). The role of allopregnanolone in depression and anxiety. *Progress in Neurobiology*, 113, 79-87. Doi: 10.1016/j.pneurobio.2013.09.003.
- Shi, J., Chen, L., Su, Y. y Chen, M. (2019). Offspring caregivers of Chinese women with breast cancer: their social support requests and provision on social media. *Telemedicine, Journal and e-Health*, 25(8), 748-755. Doi: 10.1089/tmj.2018.0176.
- Sisto, A., Vicinanza, F., Campanozzi, L.L., Ricci, G., Tartaglini, D. y Tambone, V. (2019). Towards a transversal definition of psychological resilience: a literature review. *Medicine*, 55(11), 745. Doi: 10.3390/medicina55110745.
- Slavich, G.M. y Sacher, J. (2019). Stress, sex hormones, inflammation y major depressive disorder: extending social signal transduction theory of depression to account for sex differences in mood disorders. *Psychopharmacology*, 236(10), 3063-3079. Doi: 10.1007/s00213-019-05326-9.
- Süss, H. y Ehlert, U. (2020). Psychological resilience during the perimenopause. *Maturitas*, 131, 48-56. Doi: 10.1016/j.maturitas.2019.10.015.
- Süss, H., Willi, J., Grub, J. y Ehlert, U. (2020). Psychosocial factors promoting resilience during the menopausal transition. *Archives of Women's Mental Health*. Doi: 10.1007/s00737-020-01055-7.
- Tangen, T. y Mykletun, A. (2008). Depression and anxiety through the climacteric period: an epidemiological study (HUNT-II). *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*, 29(2), 125-131. Doi: 10.1080/01674820701733945.
- Voultsov, P., Koungali, M., Psaroulis, K. y Boutou, A.K. (2020). Burnout syndrome and its association with anxiety and fear of medical errors among intensive care unit physicians: A cross-sectional study. *Anaesthesia and Intensive Care*, 48(2), 134-142. Doi: 10.1177/0310057x20902780.
- West, C.P., Dyrbye, L.N., Sinsky, C., Trockel, M., Tutty, M., Nedelec, L., Carlasare, L.E. y Shanafelt, T.D. (2020). Resilience and burnout among physicians and the general US working population. *JAMA Network Open*, 3(7), 209385. Doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.9385.
- Zhao, D., Liu, C., Feng, X., Hou, F., Xu, X. y Li, P. (2019). Menopausal symptoms in different substages of perimenopause and their relationships with social support and resilience. *Menopause*, 26(3), 233-239. Doi: 10.1097/GME.0000000000001208.