

Artículo original

Trastornos de ansiedad y depresión en relación con la calidad de vida de pacientes con cáncer de mama en estadio localmente avanzado o diseminado



Martha Carolina Valderrama Rios ^{a,*} y Ricardo Sánchez Pedraza ^{a,b}

^a Grupo Área Investigación Clínica, Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., Bogotá, Colombia

^b Investigación Clínica, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 25 de agosto de 2016

Modificado el 21 de marzo de 2017

Aceptado el 23 de abril de 2017

On-line el 31 de mayo de 2017

Palabras clave:

Ansiedad

Depresión

Calidad de vida

Neoplasias de la mama

RESUMEN

Objetivo: Evaluar patrones de asociación entre ansiedad y depresión y los diferentes elementos del constructo de calidad de vida en pacientes con cáncer de mama en estadio localmente avanzado o diseminado

Métodos: Se aplicó una sola medición mediante las escalas FACIT-B y HADS a 107 mujeres con diagnóstico de cáncer de mama en estadios IIB, IIIA, IIIB, IIIC y IV, confirmado histológicamente. Para analizar patrones de asociación, se utilizaron métodos de análisis factorial y escalamiento multidimensional

Resultados: Se encontró ansiedad clínica en el 84,1% (IC95%, 75,8-90,5%) de las pacientes y depresión clínica en el 25,2% (IC95%, 17,3-34,6%). El análisis factorial agrupa los ítems de los 2 instrumentos en 4 dominios, que dieron cuenta del 59% de la varianza total, donde 2 ítems (H11 y B8) presentaron valores de unicidad altos y cargas factoriales bajas. El escalamiento multidimensional señala 5 agrupaciones, que muestran proximidad entre síntomas depresivos y síntomas físicos, así como entre síntomas ansiosos y lo referente a funcionalidad y ambiente sociofamiliar

Conclusiones: En pacientes con enfermedad neoplásica, la HADS detecta una alta frecuencia de síntomas depresivos y especialmente ansiosos, lo que hace recomendable reevaluar sus propiedades sicométricas para pacientes con cáncer. La asociación entre síntomas depresivos de la HADS y síntomas físicos del constructo de calidad de vida apunta a la dificultad para el diagnóstico de trastorno depresivo en pacientes con cáncer, por lo que puede ser necesario desarrollar instrumentos que permitan ubicar síntomas o características clínicas que faciliten este diagnóstico

© 2017 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: m.carolina.valderrama.r@gmail.com (M.C. Valderrama Rios).

<https://doi.org/10.1016/j.rkp.2017.04.003>

0034-7450/© 2017 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Anxiety and Depression Disorders in Relation to the Quality of Life of Breast Cancer Patients with Locally Advanced or Disseminated Stage

A B S T R A C T

Keywords:

Anxiety
Depression
Quality of life
Breast neoplasms

Objective: To evaluate patterns of association between anxiety and depression and the different elements of the construct of quality of life, in patients with locally advanced breast cancer or disseminated stages

Methods: With a single measure over time, HADS and FACIT-B scales were applied in 107 women histologically confirmed to have breast cancer, in stages IIB, IIIA, IIIB, IIIC and IV. Factor analysis and multidimensional scaling methods were used to analyze patterns of association

Results: In 84.1% of the patients clinical anxiety was found (95%CI, 75.8-90.5%) and clinical depression in 25.2% (95%CI, 17.3-34.6%). Factor analysis groups items of the two scales in 4 domains which accounted for 59% of the total variance, where 2 items (H11 and B8) showed high values of uniqueness and low factor loadings. Multidimensional scaling suggests five groups, showing proximity between depressive symptoms and physical symptoms, as well as between anxious symptoms and related to functionality and social and family environment

Conclusions: The HADS in patients with neoplastic disease detects a high frequency of depressive and especially anxious symptoms, which makes it advisable to reevaluate their psychometric properties in patients with cancer. The association between depressive symptoms of HADS and physical symptoms of quality of life construct is in favor of the difficulty of diagnosing depressive disorder in patients with cancer, so it may be necessary to develop instruments that allow locating symptoms or clinical characteristics that facilitate this diagnosis

© 2017 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El cáncer suele ser una experiencia traumática para el paciente debido a las diferentes amenazas asociadas con esta enfermedad, como el diagnóstico de una condición potencialmente mortal, los esquemas de tratamiento complejos, y los efectos secundarios resultantes de estos^{1,2}; lo anterior hace que muchos pacientes experimenten el diagnóstico de cáncer como una situación peligrosa para la vida³.

Se ha reconocido que el diagnóstico de una enfermedad que amenaza la vida es uno de los factores estresantes que podrían precipitar un trastorno de estrés postraumático⁴. Se ha observado que el diagnóstico de cáncer con frecuencia se relaciona con comorbilidades psiquiátricas como depresión y ansiedad⁵, lo cual se ha reportado en estudios de pacientes con cáncer de mama, que mostraron tasas de depresión más altas que las mujeres sanas, posiblemente como respuesta a la amenaza asociada con el diagnóstico de la enfermedad⁶.

Los trastornos psiquiátricos que se evidencian con mayor frecuencia en pacientes con cáncer y persisten son, en primer lugar, los trastornos de ansiedad, específicamente las fobias, y en segundo lugar los trastornos afectivos, específicamente la depresión mayor⁷. Algunos trabajos han mostrado una mayor prevalencia de trastornos mentales en mujeres que padecen cáncer; especialmente durante el primer año después del diagnóstico, se señala que la prevalencia de depresión entre mujeres con cáncer es el doble

que la observada en la población general de mujeres⁸. En pacientes con cáncer de mama, el malestar psicológico se ha relacionado principalmente con trastornos del ánimo, trastornos de ansiedad, ira, baja autoestima y bajo apoyo emocional⁹.

A las alteraciones psicológicas dadas inicialmente por el diagnóstico de la enfermedad, en el caso de pacientes con cáncer de mama se adicionan los efectos secundarios de los tratamientos: linfedema, trastornos sensoriales, dolor persistente asociado a la reducción de la función del brazo y los efectos secundarios de la quimioterapia, que pueden deteriorar la función física, el bienestar psicológico y, consecuentemente, la calidad de vida¹⁰. Por esto se puede señalar al cáncer como un largo proceso de adaptación a múltiples amenazas y nuevas experiencias¹¹.

La Organización Mundial de la Salud define la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) como «la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y los sistemas de valores en que viven y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones. Es un concepto de amplio alcance afectado de una manera compleja por la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales de las personas y su relación con las características más destacadas de su entorno»¹². En los últimos años se ha visto un aumento en la producción de ensayos clínicos que presentan la CVRS como uno de sus principales objetivos¹³, lo cual ha conllevado

que este sea un factor determinante en la toma de decisiones clínicas.

Se ha encontrado que las estrategias de regulación emocional utilizadas por los individuos frente a eventos estresantes de la vida, como padecer una enfermedad potencialmente mortal, afecta no solo a la respuesta emocional inicial sino también a su evolución clínica^{14,15}. Se mencionan distintas trayectorias de cambio psicológico tras el diagnóstico de cáncer de mama, definidas según los niveles de angustia, el momento de aparición y los cambios en el tiempo; una de ellas se llama «resiliencia»¹⁶.

El concepto de resiliencia se describe como un mecanismo que protege a las personas contra los riesgos psicológicos asociados a la adversidad¹⁷; se asocia positivamente con el bienestar físico, emocional, cognitivo y social y la CVRS, y se asocia negativamente con la ansiedad y la depresión, como han mostrado algunos trabajos en los que pacientes que expresaron alta resiliencia sufrieron menos fatiga y depresión y tenían mejor CVRS, por lo que la resiliencia o capacidad de recuperación se considera un predictor negativo de depresión y angustia¹⁸, en concordancia con lo reportado por estudios en pacientes con cáncer nasofaríngeo, en los que la depresión o la ansiedad se correlacionó negativamente, y los individuos que presentaban estos trastornos del ánimo mostraron mal funcionamiento de todos los dominios de CVRS¹⁹.

Algunos autores proponen agrupar el impacto del cáncer de mama en 3 áreas que pueden estar relacionadas con posibles trastornos psiquiátricos: alteraciones del estado de ánimo (como ansiedad, depresión e ira), cambios en el estilo de vida (como malestar físico, problemas de pareja o sexuales, disminución del nivel de actividad) y el miedo o la preocupación (relacionados con la mastectomía y/o pérdida de la mama, la imagen corporal, la recurrencia de la enfermedad o la muerte)²⁰.

El riesgo de no diagnosticar oportunamente los trastornos psiquiátricos a las pacientes con cáncer de mama es la consiguiente falta de tratamiento, ya que la depresión y sus síntomas asociados tienen un gran efecto pues, además de comprometer directamente la CVRS²¹, pueden reducir la adherencia a los tratamientos médicos²² e incluso reducir la supervivencia²³. Según algunos estudios, el tratamiento de la depresión de las mujeres con cáncer de mama ha mejorado su CVRS y ha aumentado la supervivencia²⁴; por otra parte, de no manejarse la angustia y la disminución en la CVRS, estas pueden convertirse en barreras para que las mujeres regresen a su funcionamiento previo²⁵.

La relación entre CVRS y ansiedad o depresión igualmente se ha evaluado en individuos que cursan con condiciones diferentes del cáncer; en pacientes con diagnóstico de epilepsia, algunos resultados han confirmado la asociación entre CVRS y depresión²⁶. También se ha valorado el posible impacto en los individuos que se desempeñan como cuidadores de pacientes con diferentes tipos de cáncer, y a mayores niveles de ansiedad y depresión en los pacientes se observa una significativa asociación negativa con la calidad de vida de sus cónyuges cuidadores, principalmente en el dominio mental²⁷; a su vez, en pacientes con cáncer hematológico se ha reportado que la fatiga, la ansiedad y la depresión son factores que influyen negativamente en la CVRS²⁸, y se ratifica la relación existente entre estas variables.

Considerando la importancia de los síntomas emocionales de los pacientes con cáncer y la relación que se ha reportado entre ansiedad y depresión con CVRS y el impacto de esta en otras variables, se plantea el presente estudio con el propósito de evaluar si existen patrones de asociación entre síntomas emocionales y los diferentes elementos constitutivos del constructo de CVRS en una muestra de pacientes con cáncer de mama en estadio localmente avanzado o diseminado, teniendo en cuenta que la gravedad de la enfermedad neoplásica puede acompañarse de respuestas emocionales significativas.

Material y métodos

Para el presente estudio se tomó como muestra un grupo de pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de cáncer de mama confirmado histológicamente, en estadio localmente avanzado (IIB, IIIA, IIIB, IIIC) o diseminado, que asistieron al Instituto Nacional de Cancerología en Bogotá para recibir tratamiento y dieron su consentimiento para participar en un estudio sobre tratamientos complementarios y alternativos, cuya realización fue aprobada por el comité de ética de esta institución. Los datos se recogieron durante los años 2012 a 2015. La muestra fue no probabilística, consecutiva, secuencial, por conveniencia, dependiendo del cumplimiento de los criterios de inclusión previamente anotados; se excluyó a las pacientes con alteraciones sensoriales o cognitivas que les impidieran comprender el contenido y responder adecuadamente a los ítems de las escalas aplicadas o que no aceptaran participar en el estudio mencionado.

Los instrumentos utilizados fueron: a) la Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), validada para su uso en Colombia, que mostró adecuadas propiedades psicométricas y cuya utilización en el contexto oncológico se recomienda, conformada por 14 ítems, 7 referidos a ansiedad y 7 a depresión, puntuados en escala tipo Likert, de 0 a 3 cada una, para obtener puntuaciones para cada subescala entre 0 y 21²⁹, y b) la escala Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Quality of Life-Breast (FACIT-B), ampliamente utilizada para evaluar la CVRS de las mujeres con cáncer de mama y validada para su uso en Colombia; mostró una adecuada confiabilidad y capacidad para detectar cambios en las dimensiones del constructo³⁰ y está compuesta por 36 ítems que comprenden 5 dominios: bienestar físico (7 ítems), bienestar social/familiar (7 ítems), bienestar emocional (6 ítems), bienestar funcional (7 ítems) y una subescala específica para el cáncer de mama (9 ítems). Los ítems se califican en una escala tipo Likert de 5 niveles que va desde 0 (nada) hasta 4 (muchísimo).

La información relacionada con variables clínicas —como el estadio, el TNM, los tratamientos médicos recibidos para el cáncer de mama y las valoraciones por servicios de salud mental— se tomaron del sistema de historia clínica electrónica utilizado en el Instituto Nacional de Cancerología. Un auxiliar de investigación con entrenamiento realizó tanto la aplicación de los instrumentos como la búsqueda de información en la historia clínica.

Análisis estadístico

Para el componente descriptivo se utilizaron las herramientas numéricas pertinentes al tipo de variable: medias \pm desviación estándar o medianas [intervalo intercuartílico] para variables continuas o porcentajes para variables categóricas.

La asociación entre variables categóricas se evaluó con la prueba exacta de Fisher y la diferencia entre medias, con ANOVA de una vía. Para las pruebas de hipótesis, se tomaron niveles de significación del 5% e hipótesis a 2 colas.

Para analizar patrones de asociación entre los 2 instrumentos (FACIT-B y HADS), se estimaron los coeficientes de correlación polícora, dado que los ítems de las escalas están calificados en una escala ordinal; sobre esta estructura de correlación, se realizaron análisis factoriales de residuos mínimos (minres en R) y escalamiento multidimensional; para la selección del número de factores, se utilizaron los criterios de estructura muy simple (*very simple structure [VSS]*)³¹ y de análisis paralelo³². Para el escalamiento multidimensional, se utilizó el procedimiento *smacof*, que utiliza un modelo no métrico para efectuar una «mayorización iterativa»³³.

El tamaño de muestra se tomó teniendo en cuenta que, para procedimientos de escalamiento multidimensional con muestras pequeñas, tamaños entre 100 y 200 permiten menor variabilidad que muestras grandes³⁴. Los análisis estadísticos se efectuaron con el programa R.

Resultados

Se evaluó a 107 pacientes con una media de edad de $53,9 \pm 8,7$ años, la mayoría de estratos socioeconómicos bajos (el 96,3% de las pacientes estaban en un estrato ≤ 3), el 94,4% ($n = 101$) vivía en Bogotá en el momento de la evaluación y la mediana de escolaridad fue de 7 [7] años cursados (tabla 1).

En relación con las características clínicas, en el momento de la evaluación, el 68% de las pacientes estaba recibiendo quimioterapia, 7 pacientes recibían radioterapia, 6 asistían a cuidados paliativos y 6 se habían sometido a cirugía; el tiempo transcurrido desde el procedimiento quirúrgico hasta el momento de la evaluación fue una mediana de 135 [1.276] días. El estadio clínico predominante fue el III (más del 70%) y el tiempo transcurrido desde la fecha del diagnóstico hasta la evaluación fue una mediana de 112 [163] días (tabla 1).

Tenían ansiedad clínica según el punto de corte de la escala HADS (> 8) 90 de las pacientes (84,1%; intervalo de confianza del 95% [IC95%], 75,8%-90,5%) y 27 (25,2%; IC95%, 17,3%-34,6%), depresión clínica según el punto de corte de la misma escala (> 9). Se evidenció que, del total de la muestra, el 14% ($n = 15$) de las pacientes fueron valoradas por servicios de salud mental en la institución, y se consideró que el 73% ($n = 11$) de estas cursaban con trastornos ansiosos y el 26,6% ($n = 4$), con trastornos depresivos.

No se encontró asociación entre edad categorizada (> 50 años) y presencia de síntomas ansiosos o depresivos (prueba exacta de Fisher, $p > 0,05$); las puntuaciones del componente de ansiedad fueron de 12,3 y 12,0 para las pacientes menores y mayores de 50 años respectivamente, y para el caso de la depresión, 8,8 y 8,5 respectivamente (ambas diferencias no significativas). Igualmente no se observó diferencia

Tabla 1 – Características clínicas y demográficas de los pacientes

Variable	n (%)
Estrato	
1	22 (20,6)
2	56 (52,3)
3	25 (23,4)
4	2 (1,9)
5	1 (0,9)
6	1 (0,9)
Procedencia	
Fuera de Bogotá	6 (5,6)
Bogotá	101 (94,4)
Escolaridad	
Ninguna	1 (0,9)
Primaria	35 (32,7)
Secundaria	53 (49,6)
Técnico	9 (8,4)
Profesional	9 (8,4)
Quimioterapia	
Sí	73 (68,2)
No	34 (31,8)
Radioterapia	
Sí	7 (6,5)
No	100 (93,5)
Paliativos	
Sí	6 (5,6)
No	101 (94,4)
Estadio	
IIB	11 (10,28)
IIIA	19 (19,76)
IIIB	51 (47,66)
IIIC	10 (9,35)
IV	16 (14,95)

Tabla 2 – Ansiedad y depresión según estadio clínico

Estadio	Ansiedad	Depresión
IIB	$11,73 \pm 3,35$	$7,18 \pm 2,27$
IIIA	$13,21 \pm 3,08$	$8,84 \pm 1,54$
IIIB	$11,67 \pm 3,36$	$8,65 \pm 1,68$
IIIC	$12,10 \pm 2,47$	$8,60 \pm 0,97$
IV	$12,50 \pm 2,50$	$9,25 \pm 2,02$
Total	$12,11 \pm 3,12$	$8,62 \pm 1,78$

Los valores expresan media \pm desviación estándar.

significativa entre las medias de las puntuaciones de ansiedad según el estadio clínico, pero sí se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las medias de las de depresión según el estadio clínico ($F_{(4,102)} = 2,51$; $p = 0,046$) (tabla 2); dicha diferencia se da a expensas de la pareja estadio IV-estadio IIB ($p = 0,029$).

Los ítems de la HADS que presentaron mayor puntuación fueron «Tengo mi mente llena de preocupaciones», «He perdido el deseo de estar bien arreglada» y «Tengo una sensación de miedo muy intenso»; las menores se dieron en los ítems «Todavía disfruto con lo que me ha gustado hacer», «Puedo reírme y ver el lado positivo de las cosas», «Me siento con esperanza respecto al futuro» y «Me divierto con un buen libro, la radio o un programa de televisión» (tabla 3). En las medianas

Tabla 3 – Puntuaciones de los ítems de la HADS

Ítem		
H1	Me siento tensa o nerviosa	2 [1]
H2	Todavía disfruto con lo que me ha gustado hacer	0 [2]
H3	Tengo una sensación de miedo, como si algo horrible fuera a suceder	2 [2]
H4	Puedo reírme y ver el lado positivo de las cosas	0 [1]
H5	Tengo mi mente llena de preocupaciones	3 [1]
H6	Me siento alegre	2 [1]
H7	Puedo estar sentada tranquilamente y sentirme relajada	1 [2]
H8	Siento como si cada día yo estuviera más lenta	2 [1]
H9	Tengo una sensación extraña, como de vacío en el estómago	1 [1]
H10	He perdido el deseo de estar bien arreglada o presentada	3 [1]
H11	Me siento inquieta como si no pudiera dejar de moverme	2 [2]
H12	Me siento con esperanza respecto al futuro	0 [0]
H13	Tengo una sensación de miedo muy intenso de un momento a otro	3 [1]
H14	Me divierto con un buen libro, la radio, o un programa de televisión	0 [1]

Los valores expresan mediana [intervalo intercuartílico].

de los ítems de la escala FACIT-B, puede verse que las menores puntuaciones corresponden a los ítems «Me preocupa que mi enfermedad empeore», «Me preocupa que otros familiares puedan padecer la misma enfermedad» y «Me preocupan los efectos del estrés (la tensión)» (tabla 4).

En las puntuaciones de los diferentes dominios correspondientes a las 2 escalas aplicadas, las medianas más bajas dentro de los dominios de calidad de vida corresponden a bienestar funcional (18 [6]) y social/familiar (19 [7]); en la HADS, la mediana más baja fue para depresión (9 [2]). Para los otros dominios, bienestar físico (21 [8]), bienestar emocional (20 [8]), bienestar relacionado con afección mamaria (28 [8]) y HADS ansiedad (13 [4]).

Análisis factorial

A partir de los criterios de VSS y de análisis paralelo, se determinó un número óptimo de 4 dominios que dieron cuenta del 59% de la varianza total; la estructura que resultó más adecuadamente interpretable correspondió a una rotación oblicua tipo *promax* (tabla 5).

Se puede describir resumidamente los 4 dominios encontrados como:

- Dominio 1: ítems relacionados con la funcionalidad y la satisfacción personal.
- Dominio 2: ítems relacionados con preocupación ante la enfermedad.
- Dominio 3: ítems relacionados con síntomas y estado físico.
- Dominio 4: ítems relacionados con la familia y las amistades.

Dos de los ítems (H11: «Me siento inquieta, como si no pudiera dejar de moverme» y B8: «Me molestan los cambios

Tabla 4 – Puntuaciones de los ítems de la escala FACIT-B

Ítem		
GP1	Me falta energía	3 [2]
GP2	Tengo náuseas	4 [2]
GP3	Debido a mi estado físico tengo dificultad para atender las necesidades familiares	4 [2]
GP4	Tengo dolor	3 [2]
GP5	Me molestan los efectos secundarios del tratamiento	2 [3]
GP6	Me siento enfermo(a)	4 [2]
GP7	Necesito estar acostado(a)	4 [1]
GS1	Me siento cercano(a) a mis amistades	2 [2]
GS2	Recibo apoyo emocional por parte de mi familia	3 [1]
GS3	Recibo apoyo por parte de mis amistades	3 [2]
GS4	Mi familia ha aceptado mi enfermedad	3 [1]
GS5	Estoy satisfecha con la forma en que se comunica mi familia acerca de mi enfermedad	3 [1]
GS6	Me siento cercana a mi pareja (o a la persona que me da apoyo)	4 [1]
GS7	Estoy satisfecha con mi vida sexual	3 [1]
GE1	Me siento triste	3 [2]
GE2	Estoy satisfecha de cómo estoy enfrentando mi enfermedad	3 [0]
GE3	Estoy perdiendo las esperanzas en la lucha contra mi enfermedad	4 [0]
GE4	Me siento nerviosa	3 [2]
GE5	Me preocupa morir	4 [3]
GE6	Me preocupa que mi enfermedad empeore	1 [3]
GF1	Puedo trabajar (incluya trabajo en el hogar)	3 [2]
GF2	Me satisface mi trabajo (incluya trabajo en el hogar)	3 [0]
GF3	Puedo disfrutar de la vida	3 [1]
GF4	He aceptado mi enfermedad	3 [1]
GF5	Duermo bien	3 [1]
GF6	Disfruto con mis pasatiempos de siempre	3 [2]
GF7	Estoy satisfecha con mi calidad de vida actual	2 [2]
B1	Me ha faltado el aire para respirar	4 [1]
B2	Me preocupa cómo tengo que vestirme por mi enfermedad	4 [2]
B3	Tengo el brazo o los brazos hinchados o adoloridos	4 [2]
B4	Me siento físicamente atractiva	3 [1]
B5	Me molesta la pérdida de cabello	4 [3]
B6	Me preocupa que otros familiares puedan padecer la misma enfermedad	1 [1]
B7	Me preocupan los efectos del estrés (la tensión)	1 [3]
B8	Me molestan los cambios de peso	4 [1]
B9	Me sigo sintiendo una mujer	4 [1]
P2	Tengo dolor en algunas partes de mi cuerpo	2 [2]

Los valores expresan mediana [intervalo intercuartílico].

de peso») presentaron valores de unicidad altos y cargas factoriales < 0,3 en todos los dominios.

Escalamiento multidimensional

La estructura de análisis bidimensional tuvo valores de estrés no métrico de 0,071, y la tridimensional, 0,052. Para la estructura bidimensional, los ítems que mostraron los valores más altos de estrés fueron B8 («Me molestan los cambios de peso») con el 5,48%, y GS7 («Estoy satisfecha con mi vida sexual»), con el 4,63%; para la solución tridimensional, el porcentaje más alto de estrés también correspondió al ítem GS7, con el 4,48%. Dada la diferencia entre los valores de estrés de las 2

Tabla 5 – Análisis factorial de las escalas FACIT-B y HADS

Ítem		PC1	PC2	PC3	PC4	U
GP1	Me falta energía			0,46	-0,37	0,51
GP2	Tengo náuseas			0,62		0,64
GP3	Debido a mi estado físico tengo dificultad para atender las necesidades familiares			0,55		0,58
GP4	Tengo dolor			0,63		0,56
GP5	Me molestan los efectos secundarios del tratamiento			0,57		0,61
GP6	Me siento enfermo(a)			0,43		0,51
GP7	Necesito estar acostado(a)			0,71		0,45
GS1	Me siento cercano(a) a mis amistades	0,35		0,39		0,65
GS2	Recibo apoyo emocional por parte de mi familia			0,71		0,34
GS3	Recibo apoyo por parte de mis amistades	0,36		0,4		0,64
GS4	Mi familia ha aceptado mi enfermedad			0,79		0,41
GS5	Estoy satisfecho con la forma en que se comunica mi familia sobre mi enfermedad			0,81		0,31
GS6	Me siento cercana a mi pareja (o a la persona que me da apoyo)			0,51		0,61
GS7	Estoy satisfecho con mi vida sexual	0,34			0,76	
GE1	Me siento triste		0,53		-0,44	0,4
GE2	Estoy satisfecho de cómo estoy enfrentando mi enfermedad	0,6	-0,36			0,5
GE3	Estoy perdiendo las esperanzas en la lucha contra mi enfermedad	-0,41				0,73
GE4	Me siento nerviosa		0,7			0,43
GE5	Me preocupa morir		0,55			0,64
GE6	Me preocupa que mi enfermedad empeore		0,53			0,62
GF1	Puedo trabajar (incluya trabajo en el hogar)	0,51	0,32	-0,55		0,39
GF2	Me satisface mi trabajo (incluya trabajo en el hogar)	0,69				0,49
GF3	Puedo disfrutar de la vida	0,71				0,39
GF4	He aceptado mi enfermedad	0,75		0,34		0,45
GF5	Duermo bien	0,48				0,56
GF6	Disfruto con mis pasatiempos de siempre	0,61		-0,34		0,38
GF7	Estoy satisfecho con mi calidad de vida actual	0,49				0,54
B1	Me ha faltado el aire para respirar			0,38		0,83
B2	Me preocupa cómo tengo que vestirme por mi enfermedad	0,49			0,4	0,63
B3	Tengo el brazo o los brazos hinchados o adoloridos			0,53		0,72
B4	Me siento físicamente atractiva	0,48				0,78
B5	Me molesta la pérdida de cabello		0,62			0,58
B6	Me preocupa que otros familiares puedan padecer la misma enfermedad		0,57			0,64
B7	Me preocupan los efectos del estrés (la tensión)		0,61			0,53
B8	Me molestan los cambios de peso		0,28			0,92
B9	Me sigo sintiendo una mujer	0,61				0,63
P2	Tengo dolor en algunas partes de mi cuerpo			0,64		0,58
H1	Me siento tensa o nerviosa		-0,63			0,54
H2	Todavía disfruto con lo que me ha gustado hacer	-0,68		0,36		0,36
H3	Tengo una sensación de miedo, como si algo horrible fuera a suceder		-0,75			0,46
H4	Puedo reírme y ver el lado positivo de las cosas	-0,6				0,48
H5	Tengo mi mente llena de preocupaciones		-0,66	0,32		0,49
H6	Me siento alegre	0,62				0,39
H7	Puedo estar sentada tranquilamente y sentirme relajada	-0,5			-0,48	0,54
H8	Siento como si cada día yo estuviera más lenta					0,65
H9	Tengo una sensación extraña, como de vacío en el estómago	0,3	0,47		-0,34	0,63
H10	He perdido el deseo de estar bien arreglada o presentada	0,35				0,62
H11	Me siento inquieta como si no pudiera dejar de moverme				0,29	0,91
H12	Me siento con esperanza respecto al futuro	-0,46				0,73
H13	Tengo una sensación de miedo muy intenso de un momento a otro		-0,65			0,41
H14	Me divierto con un buen libro, la radio, o un programa de televisión				0,29	0,72

soluciones, se consideró adecuado el análisis sobre la estructura de 2 dimensiones.

El análisis de la estructura bidimensional señala principalmente 5 agrupaciones (fig. 1):

- Agrupación 1: ítems relacionados con síntomas físicos generales y específicos del cáncer de mama, algunos síntomas emocionales de la escala FACIT-B y 2 ítems de ansiedad de la HADS. Sus síntomas centrales se refieren a fatigabilidad y dolor (GP1: «Me falta energía»; GP4: «Tengo dolor»).

- Agrupación 2: ítems de los dominios de capacidad funcional y ambiente sociofamiliar de la escala FACIT-B; sus síntomas centrales son los relacionados con satisfacción y afrontamiento (GE2: «Estoy satisfecho de cómo estoy enfrentando mi enfermedad»; GF2: «Me satisface mi trabajo»; GF3: «Puedo disfrutar de la vida»).
- Agrupación 3: ítems relacionados con depresión de la escala HADS.
- Agrupación 4: ítems de ansiedad de la HADS.
- Agrupación 5: ítems relacionados con preocupaciones ante

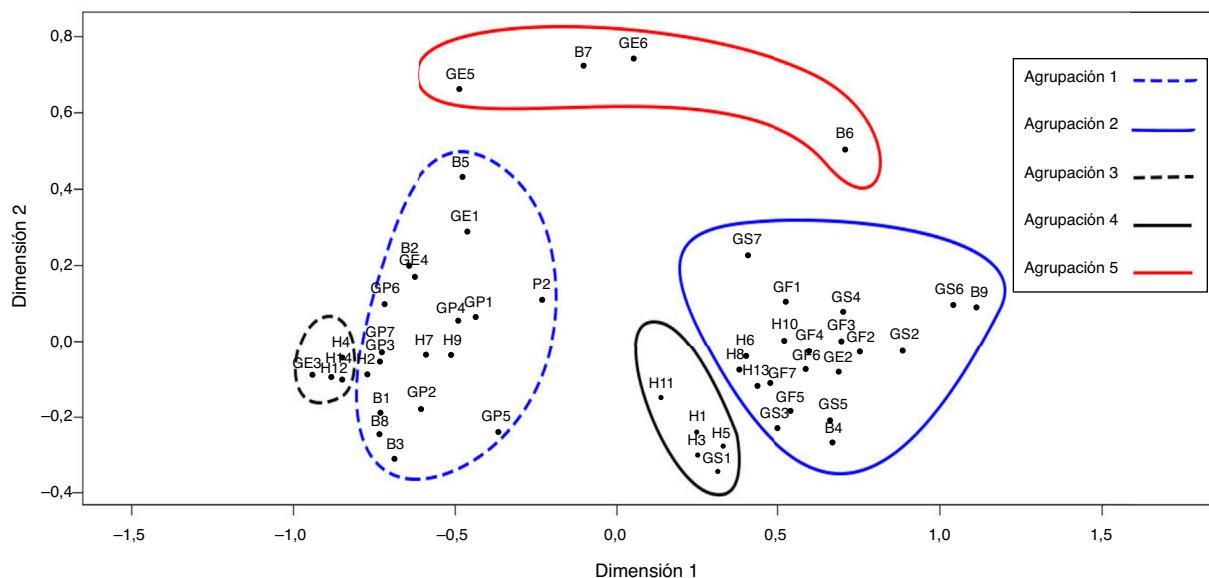


Figura 1 – Escalamiento multidimensional. Configuración en 2 dimensiones.

la enfermedad (GE5: «Me preocupa morir»; B7: «Me preocupan los efectos del estrés (la tensión) en mi enfermedad»; GE6: «Me preocupa que mi enfermedad empeore»; B6: «Me preocupa que otros miembros de mi familia puedan padecer la misma enfermedad»).

Tanto en las soluciones de 2 como de 3 dimensiones del escalamiento, se evidencia una proximidad entre el grupo de síntomas depresivos y el de síntomas físicos de cáncer de mama, y una proximidad entre el grupo de síntomas ansiosos y el de capacidad funcional y ambiente sociofamiliar; el conglomerado que reúne preocupaciones ante la enfermedad no se relaciona específicamente con ninguno de los otros 4 conglomerados, pero muestra una representación muy precisa de la dimensión 2 (figura 1).

Discusión

En el presente estudio se encontró mayor prevalencia de ansiedad clínica (84%) y menor prevalencia de depresión (25%) que las obtenidas por otros autores en estudios con pacientes en similar estadio clínico de la enfermedad³⁵⁻³⁸; esta diferencia puede deberse a múltiples razones: a) la diferencia en los períodos de tiempo desde el diagnóstico y la medición de estas variables, ya que, como han reportado algunos estudios, muchos pacientes tienden a recuperarse del impacto del diagnóstico luego de los primeros 6 meses³⁹ y los síntomas depresivos disminuyen una vez han completado el tratamiento⁴⁰; b) la diferencia en las escalas empleadas para cribar estos trastornos psiquiátricos⁴¹, y c) una posible debilidad de las propiedades psicométricas del instrumento empleado.

Aunque algunos autores han planteado que en poblaciones similares las pacientes más jóvenes presentan mayor riesgo de ansiedad y depresión^{35,42}, en el presente estudio no se encontró asociación entre la edad y la presencia de síntomas

ansiosos o depresivos de significación clínica; otros autores también han reportado este hallazgo y no encuentran que la edad sea un factor de riesgo de sufrir estos trastornos³⁶.

Según el estadio, no se observó diferencia significativa en las puntuaciones de ansiedad clínica, lo cual coincide con otras investigaciones^{36,42}; para el caso de la depresión, se encontró una diferencia estadísticamente significativa, pues fue más frecuente en las pacientes con estadios más avanzados; esta diferencia también se había reportado, especialmente a expensas del dominio de síntomas físicos⁴³.

El hallazgo del bajo número de pacientes (15 [14%]) valoradas por servicios de salud mental en la institución, en comparación con la cantidad que resultó sospechosa de sufrir ansiedad o depresión clínica considerando las puntuaciones obtenidas en la HADS (el 84 y el 25% respectivamente), podría deberse a falsos positivos arrojados por la escala, cuya validación en pacientes oncológicos en Colombia se realizó con una muestra pequeña²⁹; también podría explicarse por posibles valoraciones de salud mental realizadas extrainstitucionalmente, dato no documentado en este estudio, o por baja sensibilidad de los clínicos tratantes al aspecto emocional de las pacientes, lo que podría ser una barrera al diagnóstico de trastornos psiquiátricos⁴⁴; este último aspecto se ha relacionado con actitudes específicas del paciente, ya que se ha visto que, en la toma de decisiones pertinentes al tratamiento, como es la valoración por servicios de salud mental, la mayoría de las pacientes (61%) prefieren estar en el extremo pasivo y solo una minoría (11,0%) prefiere estar en el extremo activo³⁷.

En el análisis descriptivo, los ítems que mostraron puntuaciones más altas y más bajas en la escala FACIT-B coinciden con los detectados en estudios previos³⁰. Asimismo, en estudios afines realizados con medias de tiempo después del diagnóstico tan disímiles como 7 meses y 4,6 años, se han reportado puntuaciones significativamente inferiores en los dominios físico, emocional y general de calidad de vida de pacientes con trastorno depresivo respecto a pacientes no deprimidas, lo que indica que el trastorno depresivo

es la variable asociada con el mayor empeoramiento de la CVRS^{38,43}. Igualmente, otros autores han encontrado asociación de la ansiedad y la depresión con el deterioro en aspectos emocionales y cognitivos de la CVRS⁴⁵, y se reporta como factores predictores de mejora en la calidad de vida física a los niveles bajos de ansiedad y mejoría en los síntomas depresivos³⁷.

El estudio de los patrones de asociación entre síntomas ansiosos y depresivos y elementos del constructo de CVRS se efectuó recurriendo a metodologías de análisis complementarias; por un lado, el análisis factorial, basado en estructuras de correlación, suministra información sobre cómo los diferentes ítems que miden los diferentes constructos se agrupan en una serie de variables observadas; por otro lado, el escalamiento multidimensional, que se basa en el cálculo de distancias entre sujetos e ítems, permite observar patrones de asociación de grupos que resumen la variabilidad total del constructo^{46,47}.

En el análisis factorial, los dominios encontrados reflejan parcialmente la estructura original de la escala FACIT-B, especialmente los relacionados con estado físico, ambiente familiar y social y funcionalidad; sin embargo, los ítems relacionados con los dominios emocional y específico de mama, ambos de la escala FACIT-B, se agrupan en una única estructura que denominamos preocupación ante la enfermedad; esto puede corresponder a la manera de presentación de los ítems de estos dominios, la mayoría de los cuales hace énfasis en las molestias o las preocupaciones, más que en la simple presencia o ausencia de síntomas. Esto es consecuente con un instrumento que, como la escala FACIT-B, mide CVRS, por lo cual busca detectar las repercusiones de los síntomas y no solo si estos están presentes.

Los síntomas de ansiedad y depresión de la HADS presentaron una asociación clínicamente plausible: los síntomas ansiosos se relacionaron con el dominio de preocupación ante la enfermedad y los depresivos, con el de funcionalidad y satisfacción personal. Las preocupaciones se asocian con el componente cognitivo de los trastornos ansiosos, mientras que la funcionalidad y la satisfacción relacionadas se vinculan con autonomía y autoestima.

Dos ítems (H11: «Me siento inquieta, como si no pudiera dejar de moverme», y B8: «Me molestan los cambios de peso») tienen representaciones débiles en los diferentes factores ($< 0,3$) y altos valores de unicidad ($> 0,9$); no parece que B8 tenga adecuadas capacidades sicométricas, ya que en un estudio previo también mostró las cargas factoriales más bajas dentro de la estructura de dominio³⁰. Respecto al ítem H11, que tampoco parece encajar adecuadamente en la estructura factorial encontrada, habría que considerar la posibilidad de que particularidades de la población del presente estudio (enfermedad en estadio localmente avanzado o diseminado) sean la causa de este hallazgo; para esto sería conveniente aplicar métodos para evaluar funcionamiento diferencial de ítems usando análisis de Rasch, más si se tiene en cuenta que, en una validación previa en Colombia, ese ítem no mostró mal ajuste en el modelo factorial²⁸.

Uno de los ítems de la HADS (H8: «Siento como si cada día yo estuviera más lenta»), correspondiente a síntomas de depresión, mostró asociación con el dominio 3, referente a síntomas y estado físico; en una validación previa de este

instrumento, el ítem H8 mostró una representación inadecuada en las estructuras factoriales analizadas²⁹; esto puede corresponder a que la sensación de lentitud en pacientes con cáncer podría percibirse como un síntoma físico secundario a la enfermedad o su tratamiento, por lo cual no evaluaría adecuadamente síntomas depresivos en este grupo de pacientes; inconveniente similar se ha encontrado en otros estudios, en los que este mismo ítem genera una contaminación en la medición del dominio de depresión de esta escala⁴⁸.

En el escalamiento multidimensional, la relación encontrada entre los síntomas ansiosos y la capacidad funcional y el ambiente sociofamiliar corrobora lo reportado en estudios previos, donde la ansiedad contribuyó significativamente a la actividad social⁴⁵. En cuanto a la asociación observada entre síntomas depresivos y síntomas físicos, llama la atención que, dentro del conglomerado de síntomas físicos, los ítems que ocupan la posición central son los referidos a fatigabilidad y dolor, síntomas somáticos que se han asociado a depresión en estudios previos^{39,49}; esta asociación entre síntomas depresivos y síntomas físicos puede estar reflejando el solapamiento entre síntomas de trastorno depresivo y síntomas propios del cáncer que dificulta tanto su diagnóstico diferencial^{50,51}.

La quinta agrupación, referente a preocupaciones asociadas a la enfermedad, donde todos los ítems hacen parte de la escala FACIT-B, señala la importancia de medir las preocupaciones como un constructo diferente, que no se asocia clínicamente a síntomas de ansiedad y depresión, pero que tienen un papel significativo cuando se evalúa la CVRS de los pacientes oncológicos; es de notar que la HADS evalúa síntomas con una alta relación con trastornos psiquiátricos, mientras que la escala FACIT-B evalúa un constructo mucho más amplio como es la CVRS, para la cual las preocupaciones pueden tener un papel relevante en cómo la percibe el paciente.

En el escalamiento multidimensional, el hallazgo de valores de estrés alto en el ítem B8 de la escala FACIT-B («Me molestan los cambios de peso») coincide con los resultados del análisis factorial, lo cual apoya lo antes planteado sobre las propiedades psicométricas de este ítem.

El presente estudio se realizó con una sola medición en el tiempo desde el diagnóstico, lo que podría suponer una limitación; no obstante, estudios similares han observado que no hubo cambios significativos en las medidas de depresión o ansiedad tomadas en momentos distintos^{35,42}; igualmente, no establecer el tiempo transcurrido entre la fecha de diagnóstico y el inicio del tratamiento podría llegar a ser una limitación del presente estudio, aunque se ha reportado que el diagnóstico de trastorno depresivo y trastorno de ansiedad no se relaciona con el tiempo transcurrido desde el diagnóstico oncológico³⁶.

Una limitación que considerar en este estudio es que no se conoce el antecedente o la prevalencia efectiva de los trastornos de ansiedad y depresión en este grupo de pacientes, o si recibían tratamiento psicotrópico para estos, ni si las pacientes presentaban concomitantemente diagnóstico de otras enfermedades no neoplásicas que podrían estar relacionadas con síntomas ansiosos o depresivos.

Otra limitación se relaciona con el análisis factorial, para el cual el tamaño de muestra utilizado puede ser insuficiente. Por

otra parte, si bien la HADS ha mostrado adecuadas características sicométricas⁴¹, la validación realizada en el país tiene algunas debilidades como la falta de información suministrada sobre las características clínicas y sociodemográficas de la muestra empleada y el pequeño tamaño de muestra. Una limitación adicional se relaciona con el hecho de que solamente se evaluó a pacientes con cáncer de mama sin incluir los estadios tempranos; no se puede descartar que un espectro más amplio de la enfermedad, no solamente por estadio, sino también por otro tipo de localizaciones, pudiera arrojar resultados diferentes.

Conclusiones

La alta frecuencia de síntomas depresivos y ansiosos, especialmente la que detecta la HADS en pacientes con neoplasias de la mama, haría recomendable reevaluar las propiedades sicométricas de este instrumento en pacientes con estas características. Los síntomas ansiosos se asociaron con un componente cognitivo referente a preocupaciones y están más cercanos al dominio sociofamiliar y funcional que a los síntomas de la enfermedad. La asociación encontrada entre síntomas depresivos de la HADS y síntomas físicos del constructo de calidad de vida señala la dificultad para el diagnóstico diferencial entre trastorno depresivo y síntomas propios de la enfermedad oncológica, por lo que puede ser necesario desarrollar instrumentos que permitan ubicar síntomas o características clínicas que faciliten el adecuado diagnóstico de este trastorno del ánimo en pacientes con cáncer, dada la importancia de tratarlo oportunamente.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Cordova MJ, Giese-davis J, Golant M, Kronenwetter C, Chang V, Spiegel D. Breast cancer as trauma: posttraumatic stress and posttraumatic growth. *J Clin Psychol Med Settings*. 2007;14:308-19.
- Carver CS. Enhancing adaptation during treatment and the role of individual differences. *Cancer Suppl*. 2005;104:2602-7.
- Deshields T, Tibbs T, Fan M-Y, Taylor M. Differences in patterns of depression after treatment for breast cancer. *Psychooncology*. 2006;15:398-406.
- Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. American Psychiatric Association; 2013.
- Kissane DW, Clarke DM, Ikin J, Bloch S, Smith GC, Vitetta L, et al. Psychological morbidity and quality of life in Australian women with early-stage breast cancer: a cross sectional survey. *Med J Aust*. 1998;169:192-6.
- Zachariae R, Jensen AB, Pedersen C, Jørgensen MM, Christensen S, Lassen B, et al. Repressive coping before and after diagnosis of breast cancer. *Psychooncology*. 2004;13:547-61.
- Härter M, Reuter K, Aschenbrenner A, Schretzmann B, Marchner N, Hasenburg A, et al. Psychiatric disorders and associated factors in cancer: results of an interview study with patients in inpatient, rehabilitation and outpatient treatment. *Eur J Cancer*. 2001;37:1385-93.
- Burgess C, Cornelius V, Love S, Graham J, Richards M, Ramirez A. Depression and anxiety in women with early breast cancer: five year observational cohort study. *BMJ*. 2005;330: 702-5.
- Meyerowitz B. Psychosocial correlates of breast cancer and its treatments. *Psychol Bull*. 1980;87:108-31.
- Andersen KG, Christensen KB, Kehlet H, Bidstrup PE. The effect of pain on physical functioning after breast cancer treatment. *Clin J Pain*. 2015;31:794-802.
- Brennan J. Adjustment to cancer — Coping or personal transition? *Psychooncology*. 2001;10:1-18.
- World Health Organization. Division of mental health and prevention of substance abuse. WHOQOL: measuring quality of life. Geneva: WHO; 1997.
- Lemieux J, Goodwin PJ, Bordeleau LJ, Lauzier S, Théberge V. Quality-of-life measurement in randomized clinical trials in breast cancer: an updated systematic review (2001-2009). *J Natl Cancer Inst*. 2011;103:178-231.
- Garnefski N, Legerstee J, Kraaij V, Van Den Kommer T, Teerds J. Cognitive coping strategies and symptoms of depression and anxiety: a comparison between adolescents and adults. *J Adolesc*. 2002;25:603-11.
- Jinyao Y, Xiongzhao Z, Auerbach RP, Gardiner CK, Lin C, Yuping W, et al. Insecure attachment as a predictor of depressive and anxious symptomology. *Depress Anxiety*. 2012;29:789-96.
- Lam WWT, Shing YT, Bonanno GA, Mancini AD, Fielding R. Distress trajectories at the first year diagnosis of breast cancer in relation to 6 years survivorship. *Psychooncology*. 2012;21:90-9.
- Rutter M. Psychosocial resilience and protective mechanisms. *Am J Orthopsychiatry*. 1987;57:316-31.
- Gotay CC, Ransom S, Pagano I. Quality of life in survivors of multiple primary cancers compared with cancer survivor controls. *Cancer*. 2007;110:2101-9.
- Lue BH, Huang TS, Chen HJ. Physical distress, emotional status, and quality of life in patients with nasopharyngeal cancer complicated by post-radiotherapy endocrinopathy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2008;70:28-34.
- Meyerowitz BE. Psychosocial correlates of breast cancer and its treatment. *Psychol Bull*. 1980;87:108-31.
- Wong-Kim EC, Bloom JR. Depression experienced by young women newly diagnosed with breast cancer. *Psychooncology*. 2005;14:564-73.
- Somerset W, Stout SC, Miller AH, Musselman D. Breast cancer and depression. *Oncology*. 2004;18:1021-34.
- Giese-Davis J, Collie K, Rancourt KM, Neri E, Kraemer HC, Spiegel D. Decrease in depression symptoms is associated with longer survival in patients with metastatic breast cancer: a secondary analysis. *J Clin Oncol*. 2011;29: 413-20.

24. Reich M, Lesur A, Perdrizet-Chevallier C. Depression, quality of life and breast cancer: a review of the literature. *Breast Cancer Res Treat.* 2008;110:9–17.
25. Gotay CC, Muraoka MY. Quality of life in long-term survivors of adult-onset cancers. *J Natl Cancer Inst.* 1998;90:656–67.
26. Agrawal N, Bird JS, Von Oertzen TJ, Cock H, Mitchell AJ, Mula M. Depression correlates with quality of life in people with epilepsy independent of the measures used. *Epilepsy Behav.* 2016;62:246–50.
27. Li Q, Xu Y, Zhou H, Loke AY. Factors influencing the health-related quality of life of Chinese advanced cancer patients and their spousal caregivers: a cross-sectional study. *BMC Palliat Care.* 2016;15:72.
28. Allart P, Soubeyran P, Cousson-Gélie F. Are psychosocial factors associated with quality of life in patients with haematological cancer? A critical review of the literature. *Psychooncology.* 2013;22:241–9.
29. Rico J, Restrepo M, Molina M. Adaptación y validación de la escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HAD) en una muestra de pacientes con cáncer del instituto nacional de cancerología de colombia. *Av Medicion.* 2005;3:73–86.
30. Sánchez R, Sierra FA, López DF. Validación colombiana de la escala FACT-B para medir la calidad de vida de pacientes con cáncer de mama. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2012;63:196–206.
31. Revelle W, Rocklin T. Very simple structure: an alternative procedure for estimating the optimal number of interpretable factors. *Multivariate Behav Res.* 1979;14:403–14.
32. Horn JL. A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika.* 1965;30:179–85.
33. De Leeuw J, Mair P. Multidimensional scaling using majorization: SMACOF in R. *J Stat Softw.* 2009;31:1–30.
34. Bratkovič PP. A first look on smaller sized samples for bootstrap derived patterns of profile analysis via multidimensional scaling. *Metodoloski Zvezki.* 2013;10: 49–64.
35. Costanzo E, Lutgendorf S, Mattes M, Trehan S, Robinson CB, Tewfik F, et al. Adjusting to life after treatment: distress and quality of life following treatment for breast cancer. *Br J Cancer.* 2007;97:1625–31.
36. Coyne JC, Palmer SC, Shapiro PJ, Thompson R, DeMichele A. Distress, psychiatric morbidity, and prescriptions for psychotropic medication in a breast cancer waiting room sample. *Gen Hosp Psychiatry.* 2004;26:121–8.
37. Hyphantis T, Almyroudi A, Paika V, Degner LF, Carvalho AF, Pavlidis N. Anxiety, depression and defense mechanisms associated with treatment decisional preferences and quality of life in non-metastatic breast cancer: A 1-year prospective study. *Psychooncology.* 2013;22:2470–7.
38. Kim SH, Son BH, Hwang SY, Han W, Yang JH, Lee S, et al. Fatigue and depression in disease-free breast cancer survivors: prevalence, correlates, and association with quality of life. *J Pain Symptom Manage.* 2008;35:644–55.
39. Hartl K, Engel J, Herschbach P, Reinecker H, Sommer H, Friese K. Personality traits and psychosocial stress: quality of life over 2 years following breast cancer diagnosis and psychological impact factors. *Psychooncology.* 2009;19:160–9.
40. Donovan K, Gonzalez B, Small B, Andrykowski M, Jacobsen P. Depressive symptom trajectories during and after adjuvant treatment for breast cancer. *Ann Behav Med.* 2014;47: 292–302.
41. Vodermaier A, Linden W, Siu C. Screening for emotional distress in cancer patients: a systematic review of assessment Instruments. *J Natl Cancer Inst.* 2009;101:1464–88.
42. Härtl K, Schennach R, Müller M, Engel J, Reinecker H, Sommer H, et al. Quality of life, anxiety, and oncological factors: a follow-up study of breast cancer patients. *Psychosomatics.* 2010;51:112–23.
43. Brunault P, Champagne A, Huguet G, Suzanne I, Senon JL, Body G, et al. Major depressive disorder, personality disorders, and coping strategies are independent risk factors for lower quality of life in non-metastatic breast cancer patients. *Psychooncology.* 2016;25:513–20.
44. Vin-Raviv N, Akinyemiju T, Galea S, Bovbjerg D. Depression and anxiety disorders among hospitalizes women with breast cancer. *Plos One.* 2015;10:1–14.
45. Smith E, Gomm S, Dickens C. Assessing the independent contribution to quality of life from anxiety and depression in patients with advanced cancer. *Palliat Med.* 2003;6:509–13.
46. Morrison D. *Multivariate statistical methods.* 3^a ed. New York: McGraw-Hill; 1967.
47. Mac Callum RC. Relations between factor analysis and multidimensional scaling. *Psychol Bull.* 1974;81:505–16.
48. Brown LF, Kroenke K. Cancer-related fatigue and its associations with depression and anxiety: a systematic review. *Psychosomatics.* 2009;50:440–7.
49. Traeger L, Braun IM, Greer JA, Temel JS, Cashavelly B, Pirl WF. Parsing depression from fatigue in patients with cancer using the fatigue symptom inventory. *J Pain Symptom Manage.* 2011;42:52–9.
50. Kroenke K, Zhong X, Theobald D, Wu J, Tu W, Carpenter JS. Somatic symptoms in cancer patients with pain and/or depression prevalence, disability, and health care use. *Arch Intern Med.* 2010;170:1686–94.
51. Sharpley CF, Bitsika V, Diagnosing Christie DRH. male depression in men diagnosed with prostate cancer: the next step in effective translational psycho-oncology interventions? *Psychooncology.* 2014;23:1042–8.