

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE PSICOLOGÍA



TESIS DOCTORAL

**Tarea stroop como medida del impacto emocional en pacientes con
cáncer de mama y familiares**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Jesús Balandín Sánchez

Directora

María Isabel Casado Morales

Madrid, 2014

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Psicología



Tesis Doctoral

**“Tarea Stroop como medida del Impacto emocional
en pacientes con cáncer de mama y familiares”**

Autor: D. Jesús Balandín Sánchez

Director: Dra. M^a Isabel Casado Morales

Madrid 2013

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Psicología



**PROGRAMA COGNICIÓN EMOCIÓN Y ESTRÉS
PSICOLOGÍA BÁSICA II**

Tesis Doctoral

**“Tarea Stroop como medida del Impacto emocional
en pacientes con cáncer de mama y familiares”**

Autor: D. Jesús Balandín Sánchez

Director: Dra. M^a Isabel Casado Morales

Madrid 2013

Agradecimientos

Deseo comenzar con mi más sincero agradecimiento a todos y cada uno de los sujetos experimentales, los pacientes y sus familiares, pues su padecimiento es a la vez, causa y consecuencia de esta investigación.

Así mismo agradezco al bloque de profesores que se han cruzado en mi camino, por sus excelentes consejos para el propósito de la investigación.

Particularmente, agradezco a la Dña. Laura Martín Javato y al Dr. Rubén Sanz Blasco su contribución estadística, a Doña Isabel Ponce su labor de corrección y edición esta tesis, y al Dr. Víctor V. Fernández ser amigo y germen de la realización de un doctorado.

Mención especial por la contribución informática, a D. Miguel Ángel Sánchez Fariña por su profesionalidad, tesón y minuciosidad para el bien de este proyecto, y a Don Julio Manuel Diago García, principal artífice de la programación de la prueba. Ambos han hecho posible que la prueba sea computarizada, objetiva y ejemplo de efectividad y eficiencia.

Gracias, como no, a la Dra. M^a Isabel Casado Morales, por ejercer de directora, entrenadora y motivadora; cuya disponibilidad total junto a su exquisito trato han puesto de manifiesto su distinguida profesionalidad y elevada calidad humana.

Gracias a mis padres que tanto padecieron mi adolescencia de mal estudiante y que por la desgracia del cáncer no podrán ver éste y otros logros que tanta ilusión les hacían. Gracias por dármelo todo por nada.

Por último, mi agradecimiento y amor eterno a mi esposa Carmen y a mi hija Paula, principales damnificadas del proceso de investigación, por su afecto inagotable, por su apoyo incondicional, por ser dos seres únicos e irrepetibles, luz de mi vida y anhelo de mi ser, compañeras de mi vida: jamás podré corresponder a todo lo que me habéis dado.

“Existe la raza de aquellos que no llegan a las palabras
mas que movidos por sus emociones,
y la raza de los que no llegan a las emociones
mas que movidos por las palabras.”

Victoria Ocampo

Índice	Pg.
Resumen	10
Abstract	15
Parte Teórica	
Capítulo 1. Aspectos generales en cáncer	20
1.1 Definición. Crecimiento y progresión tumoral.....	21
1.2 Etiología	24
1.3 Epidemiología	27
1.2.1 Incidencia en cáncer.....	27
1.2.2 Mortalidad en Cáncer.	29
1.2.3 Incidencia en cáncer de mama.....	32
1.2.4 Mortalidad en cáncer de mama.	34
Capítulo 2. El cáncer de mama	36
2.1 Clasificaciones	37
2.2 Factores de riesgo	40
2.3 Los primeros síntomas.....	44
2.4 Técnicas diagnósticas.....	46
2.5 Tratamientos	48
2.5.1 Cirugía.....	49
2.5.2. Radioterapia	51
2.5.3 Quimioterapia	52
2.5.4. Terapia hormonal	55
2.5.5 Terapia biológica.....	56
2.6 Avances	57

Capítulo 3. La psicooncología	62
3.1 Psicopatología en el paciente oncológico	67
3.1.1 Ansiedad y cáncer	69
3.1.2 Depresión y cáncer.....	80
3.1.3 Delirium y cáncer.....	85
3.1.4 Trastorno adaptativo mixto y cáncer.....	87
3.2 Tratamiento psicológico en oncología.....	90
3.2.1 Tratamiento psicológico y ansiedad	92
3.6.2 Tratamiento psicológico y depresión	93
3.6.3 Tratamiento psicológico y delirium	95
3.6.4 Tratamiento psicológico y trastorno adaptativo mixto.....	96
3.3 Psicooncología y cáncer de mama	97
3.4 Calidad de vida en cáncer de mama.....	102
Capítulo 4. Impacto psicológico del cáncer en la unidad familiar	108
4.1 La estructura familiar.....	109
4.2 La dinámica familiar	111
4.3 El papel de los familiares	112
4.4 Aspectos comunicativos.....	113
Capítulo 5. La Tarea Stroop y su vertiente emocional	116
5.1 La tarea Stroop	117
5.2 Aplicaciones.....	118
5.3 La variante Stroop emocional	119
5.4 La tarea Stroop en Psicología.....	120
5.5 La tarea Stroop en cáncer.....	121

Parte Empírica

Capítulo 6. Elaboración de una Tarea Stroop	124
6.1 Análisis preliminar de palabras	125
6.1.1 Lista preliminar de palabras.	125
6.1.2 Evaluación de palabras a través de la prueba pictográfica S.A.M.....	127
6.1.3 Agrupación de las palabras según los criterios de valoración	135
6.1.4 Selección de palabras para la tarea Stroop.....	140
6.2 Programa “Stroop of Breast Cancer” (S-Breac)	142
Capítulo 7. Impacto emocional en pacientes con cáncer de mama y familiares ..	145
7.1 Objetivos	146
7.1.1 Hipótesis.....	146
7.2 Método	149
7.2.1 Participantes.....	149
7.2.2 Materiales e instrumentos	151
7.2.3 Procedimiento.....	155
7.3 Resultados	156
7.3.1 Resultados del test S-BREAC.	157
7.3.2 Cuestionario Autobiográfico.	166
7.3.2.1 Variables sociodemográficas	166
a. Número de áreas afectadas	166
b. Poder adquisitivo	168
c. Nivel educativo	169
7.3.2.2 Variables médicas.....	171
a. Quimioterapia	171
b. Radioterapia	172
c. Mastectomía	174
d. Factor tiempo	175
7.3.3 Variable “Rol emocional”.	177

7.4 Discusión	179
7.5 Conclusiones	186
Bibliografía.....	195
Anexos.....	224

Resumen

En la actualidad la enfermedad oncológica es percibida como la más amenazante por la población general, hasta tres veces más que las enfermedades cardiovasculares, aunque éstas presenten mayor índice de mortalidad. Este temor proviene de una compleja reacción emocional que en términos anglosajones se conoce como las seis “des”: *death, dependency, disfigurement, disability, disruption, discomfort*. Así, el cáncer se percibe como una patología de pronóstico oscuro, incapacitante, destructivo y sinónimo de muerte (Holland, 2002).

Más allá de las características físicas amenazantes del cáncer, éste suele suponer un impacto severo en diversas áreas del paciente como el ámbito social, económico, laboral, familiar y de pareja, que pueden y suelen resultar amenazados y/o desestabilizados (Wu, Lund, Richardson, Sabatino, Chen y Lipscomb, 2012).

Dado el impacto tanto a nivel físico como psicológico y la repercusión y progreso de la oncología en nuestros tiempos, las enfermedades oncológicas se abordan hoy desde una perspectiva multidisciplinar, al punto de generar nuevas disciplinas como la Psicooncología y la Psiconeuroinmunología, que intentan aportar conocimiento al conjunto de ellas que contribuyen a su estudio (Cohen y Rabin, 1998).

Será la Psicooncología, el marco desde el que se desarrolle esta tesis, prestando atención a la reacción emocional provocada por el padecimiento del cáncer en general y del cáncer de mama en particular, cobrando este último un especial interés, debido a su alta prevalencia pero elevadas posibilidades de curación y supervivencia, y cada vez menor índice de mortalidad, lo cual genera un

elevado número de pacientes crónicos, susceptibles de someterse a revisiones periódicas y requerir asistencia psicológica y apoyo emocional.

No sólo importa lo que el cáncer es, sino también lo que el cáncer significa, y es aquí donde encontramos que el cáncer supone una enfermedad extremadamente amenazante y traumática, hasta el punto de generar sesgos cognitivos y perceptivos. Al hilo de diversas evidencias, el propósito de esta tesis es determinar de forma objetiva su alcance, ver si va más allá de los pacientes y si alcanza y de qué manera a sus familiares. Para ello hemos seleccionado la Prueba Stroop (Stoop, 1935).

Objetivo

El objetivo de esta tesis es determinar si el impacto emocional de familiares que han acompañado a un enfermo de cáncer de mama es similar entre ambos, frente a sujetos sanos y sin experiencia con el cáncer.

Método

La investigación se compone de dos partes claramente diferenciadas. La primera parte consiste en crear una prueba objetiva que puede evidenciar alguna perturbación emocional. Se aplica la prueba Stroop a tal efecto, la cual requiere realizar un análisis preliminar de palabras relacionadas con el cáncer que resulten de carácter desagradable o amenazante a juicio de pacientes de cáncer. En el proceso de revisión del campo teórico hasta la actualidad, podemos encontrar un escaso número de estudios realizados que hayan usado la prueba Stroop como instrumento objetivo de medida del impacto emocional. Destaca por su relevancia la investigación realizada por Erbllich, Montgomery, Vladimarsdottir, Cloitre y Bovbjerg (2003), en la cual se evalúa mediante una tarea Stroop a grupos de familiares con cáncer de mama, ante estímulos en forma de palabras relacionados con tal

enfermedad y estímulos en forma de palabra relacionados con otras enfermedades. Estimamos que sería conveniente incorporar a la prueba, un proceso de selección de palabras que reporte aquellas que resulten de mayor interés al objeto de estudio. La aplicación de tal prueba, supone así mismo la creación de un programa informático que presente estímulos y registre y compute los datos, al cual hemos denominado Stroop of Breast Cancer (S-Breac).

La segunda parte de la investigación pretende medir, aplicando dicha prueba Stroop, el grado de perturbación emocional a través del rendimiento en la prueba y comprobar si las palabras amenazantes ejercen una interferencia en los tiempos de reacción en pacientes de cáncer de mama, si se hace extensiva a familiares y comparar ambos grupos frente a un grupo de sujetos sanos y ajenos al cáncer. Así mismo, se analizan ciertas variables autobiográficas con los resultados de la prueba, para comprobar si se produce alguna relación.

Procedimiento

Para la primera parte se seleccionan un total de 200 sujetos: 100 mujeres que han padecido cáncer de mama y 100 mujeres sin experiencia con el cáncer en primera persona ni en familiares en primer grado ni segundo grado en consanguinidad. Todos ellos evalúan en términos afectivos y a través de una prueba pictográfica, el Test SAM (Lang, 1980), un total de 120 palabras relacionadas con el cáncer, los procedimientos y tratamientos médicos asociados, y diversas condiciones asociadas a procesos vitales y de enfermedad. De este análisis se seleccionan las palabras que han mostrado una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos y afectan de forma diferencial y específicamente a pacientes con cáncer de mama frente a sujetos sanos. Junto a estas palabras se evalúan y seleccionan otras palabras de carácter neutro extraídas de un estudio

normativo sobre el valor afectivo de palabras que nos sirvan como palabras control (Redondo, Fraga, Comesaña y Perea, 2005).

Para la segunda parte de la investigación aplicamos la prueba Stroop. Así un total de 300 sujetos realizan la prueba pertenecientes a tres grupos: mujeres pacientes de cáncer de mama, familiares/cuidadores directos en primer y segundo grado (pero que fueran también mujeres: madres, hijas, hermanas) y sujetos ajenos al cáncer.

Se incorporan al estudio algunas variables socio-demográficas y médicas que pudieran ser relevantes en el proceso de la enfermedad, como diversos procedimientos médicos relacionados con el cáncer de mama, diversas áreas en el ámbito social y personal del sujeto que pueden verse afectadas por la enfermedad, y comprobar si ejercen influencia en los resultados de la prueba.

Resultados

Los resultados encontrados sobre los tiempos totales invertidos en la realización de la prueba sobre la interacción entre el grupo de pertenencia y tipo de palabra, muestran que pacientes y familiares se comportan de manera similar en la tarea respecto a palabras de contenido amenazante, evidenciando un déficit en el rendimiento respecto a un grupo control de personas totalmente ajenas al cáncer, pero no muestran diferencias para palabras neutras en comparación con ese grupo control. Así para la puntuación total del test, no se producen diferencias significativas en el rendimiento entre pacientes y familiares, ($F=81,86$; $p\leq 0,13$), que sí se producen entre pacientes y familiares al compararlos con sujetos ajenos al cáncer ($F= 81,86$; $p\leq 0,001$).

Respecto a las variables sociodemográficas incorporadas, las relativas a procedimientos médicos son las que más influencia ejercen en el paciente, como el tiempo transcurrido desde el alta, someterse a quimioterapia, radioterapia o cirugía, frente a variables biográficas como el nivel de ingresos o el nivel educativo.

Conclusiones

Partiendo de los resultados obtenidos, acompañar a un enfermo de cáncer de mama provoca una perturbación emocional similar a la del paciente, respecto a la enfermedad del cáncer de mama.

Referencias

- Cohen, S., Rabin, B. S. (1998). Psychologic stress, immunity, and cancer. *Journal National of Cancer Institute*, 90(1), 3-4.
- Erblich, J., Montgomery, G. H., Vladimarsdottir, H. B., Cloitre, M., Bovbjerg, D. (2003). Biased cognitive processing of cancer-related information among women with family histories of breast cancer: evidence from a cancer stroop task., *Health Psychology*, 22(3), 235-244.
- Holland, J. C. (2002). History of psycho-oncology: overcoming attitudinal and conceptual barriers. *Psychosomatic Medicine*, 64(2), 206-221.
- Lang, P. J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: computer applications. *Psychophysiology*, 17(2), 179–192.
- Redondo, J., Fraga, I., Comesaña, M., Perea, M. (2005). Estudio normativo del valor afectivo de 478 palabras españolas. *Psicológica*, 26(2), 317-326.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactios. *Experimental Psychology*, 18, 643-662.
- Wu, X. C., Lund, M. J., Richardson, L. C., Sabatino, S. A., Chen, V. W., Lipscomb, J. (2012). Influence of race, insurance, socioeconomic status, and hospital type on receipt of guideline-concordant adjuvant systemic therapy for locoregional breast cancers. *Journal of Clinical Oncology*, 30(2), 142-150.

Abstract

At present oncological disease is perceived as more threatening by the general population up to three times more than cardiovascular disease although they present a higher mortality rate. This fear comes from a complex emotional reaction in terms known as the six "D": death, dependency, desfigurement, disability, disruption, discomfort. Thus, cancer is perceived as dark prognosis pathology, disabling, destructive and synonymous with death (Holland, 2002). Besides threatening the physical characteristics of the cancer, it often involves a severe impact on various areas of the patient: the social, economic, labor, family and partner, who can and are often threatened and / or destabilized (Wu, Lund, Richardson, Sabatino, Chen and Lipscomb, 2012).

Given the impact both physically and psychologically and the impact and progress of our time in oncology, oncological diseases today are discussed from a multidisciplinary perspective, just to the point of generating new disciplines such as Psychoneuroimmunology and Psychooncology and who try to contribute knowledge to set of disciplines that contribute to its study (Cohen and Rabin, 1998). Psychooncology be the framework from which to develop this thesis, paying attention to the emotional reaction caused by the disease of cancer in general and breast cancer in particular, this last with a special interest perhaps due to its high prevalence but high chance of cure and survival, and declining death rate, which generates a large number of chronic patients may be subjected to periodic review and require psychological and emotional support.

It only matters what cancer is, but also what cancer means, and this is where we find that cancer represents an extremely threatening and traumatic as far as generating cognitive and perceptual biases.

In line with several evidence, the purpose of this thesis is to objectively determine its occurrence, see if it goes beyond patients and if it reaches and how their families. So we've selected the Stroop Test (Stroop, 1935). In the review process from the theoretical to the present, for this matter, we find that in studies by other research teams have used the Stroop test as an objective measure of emotional impact does not make any selection criteria words, for example research by Erbllich, Montgomery, Vladimarsdottir, Cloitre and Bovbjerg (2003). We estimate that it would be a process of selection of words to report those that are of most interest to the object of study.

Target

The aim of our research is to determine whether the emotional impact of family members who have accompanied a breast cancer patient is similar between both, compared to healthy subjects without cancer experience.

Method

The research consists of two distinct parts: The first part is to create an objective test may show emotional disturbance. Chosen the Stroop test for this purpose, which will require a preliminary analysis of cancer-related words that resulted from unpleasant or threatening nature to trial cancer patients.

The second part of the research aims to demonstrate applying Stroop test if indeed such threatening words exert a interference in breast cancer patients and whether it extends to family, both in front of a group of healthy subjects and unrelated to cancer. Also we report several autobiographic variables, in order check relations with the results in Strop task.

Procedure

For the first part are selected a total of 200 subjects, of whom 100 subjects are women who have had breast cancer and 100 women subjects also lack experience with cancer in first-person or first-degree or second-degree in consanguinity. They evaluated in terms affective and through pictographic SAM test (Lang, 1980) to a total of 120 words related to cancer, associated medical procedures and treatments and various conditions associated with life processes and disease. From this analysis we selected the words that have shown a statistically significant difference between both groups and differential affect and specifically breast cancer patients compared to healthy subjects. Alongside these words are evaluated and selected other neutral words taken from a normative study of the affective value of words that serve as control words (Redondo, Fraga, Comesaña y Perea, 2005)

For the second part of the research applied the Stroop test. Thus a total of 300 subjects performed the test from three groups: women breast cancer patients, families / caregivers direct first and second degree (but they were also women: mothers, daughters, sisters) and unrelated to cancer subjects. It incorporates the study some socio-demographic variables and medical that could be relevant to the disease process, as various medical procedures related to breast cancer, several areas in the social and individual staff who may be affected by the check disease and influence on the test results.

Results

The results on the total times spent in performing the test on the interaction between group membership and type of word, show that patients and families behave similarly in the task for content words threatening ($F=81,86$; $p\leq 0,13$), showing

a deficit in performance compared to a control group of people totally unrelated to cancer but show no differences for neutral words compared to the control group ($F=81,86$; $p\leq 0,001$).

Also, the medical conditions like quimiotherapy or surgery, makes more influence in the issue than biographic conditions, like economical status or study level.

Conclusion

Based on the results, accompany a breast cancer patient causes emotional disturbance similar to the patient about the disease of breast cancer.

References

- Cohen, S., Rabin, B. S. (1998). Psychologic stress, immunity, and cancer. *Journal National of Cancer Institute*, 90(1), 3-4.
- Erblich, J., Montgomery, G. H., Vladimarsdottir, H. B., Cloitre, M., Bovbjerg, D. (2003). Biased cognitive processing of cancer-related information among women with family histories of breast cancer: evidence from a cancer stroop task., *Health Psychology*, 22(3), 235-244.
- Holland, J. C. (2002). History of psycho-oncology: overcoming attitudinal and conceptual barriers. *Psychosomatic Medicine*, 64(2), 206-221.
- Lang, P. J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: computer applications. *Psychophysiology*, 17(2), 179-192.
- Redondo, J., Fraga, I., Comesaña, M., Perea, M. (2005). Estudio normativo del valor afectivo de 478 palabras españolas. *Psicológica*, 26(2), 317-326.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactios. *Experimental Psychology*, 18, 643-662.
- Wu, X. C., Lund, M., G. G., Richardson, L. C., Sabatino, S. A., Chen, V. W., Lipscomb, J. (2012). Influence of race, insurance, socioeconomic status, and hospital type on receipt of guideline-concordant adjuvant systemic therapy for locoregional breast cancers. *Journal of Clinical Oncology*, 30(2), 142-150.

Parte I

Planteamiento teórico

Capítulo 1

Aspectos generales en cáncer

1.1 Definición. Crecimiento y progresión tumoral

1.2 Etiología en cáncer

1.3 Epidemiología

1.3.1 Incidencia en cáncer

1.3.2 Mortalidad en cáncer

1.3.3 Incidencia en cáncer de mama

1.3.4 Mortalidad en cáncer de mama

1.1 Definición. Crecimiento y progresión tumoral

La palabra cáncer proviene del latín "*Cancrum*" y del griego "*Karkinos*" que significan cangrejo, adoptando tal acepción tras observar la similitud de forma de este crustáceo en comparación con ciertos tumores (Gómez, 1998). El cáncer ha estado presente en todas las épocas de la historia, considerando hallazgos de vestigios de tumores en restos prehistóricos, y ciertos casos como el Papiro de Ebers, de origen egipcio, datado en torno al año 3500 a. C. (Aguilar y Bohn, 1998; González, Ordoñez, Feliú, Zamora y Espinosa, 2007).

Más allá de la mera referencia histórica, el cáncer es diagnosticado nosológicamente por primera vez por Hipócrates en el siglo V a.C. Posteriormente, no hay referencias hasta el siglo II a.C., donde Catón receta cataplasmas de col para el cáncer en general y el de mama en particular, el cual es tipificado por primera vez como una afección del pezón por Aecio de Amida. Ya en nuestra era, en el siglo II d.C., Galeno señala al cáncer de mama como el más común de su tiempo, para el cual receta diversos medicamentos sistémicos, sangrías y cirugías rudimentarias (Retief y Cilliers, 2011).

En la actualidad, el cáncer se define como una enfermedad sistémica que afecta a las células, las cuáles, debido a mutaciones genéticas, alteran sus controles de crecimiento haciéndolo de una manera anárquica que conduce a la aparición de una nueva masa llamada tumor, que inicialmente es microscópica pero que crece, invade y se disemina interfiriendo en las funciones biológicas vitales del huésped (Bensch et al., 2013; Ziogas, 2012).

Los tumores se denominan benignos y malignos, poseyendo estos últimos unas características concretas, a saber: que las células que los componen son

monoclonales en su gran mayoría, o sea, provenientes de una única y primera célula mutada; que proceden de células anaplásicas, es decir, con menor diferenciación celular entre sí; y finalmente, que poseen capacidad de invasión a tejidos cercanos o lejanos, llevada a cabo por vías sanguíneas y/o linfáticas a través de la cual proliferan rápidamente repercutiendo desfavorablemente en el organismo al que pueden conducir a la muerte (Arnes et al., 2012; Bensch et al., 2013; González et al., 2007).

Las células de nuestro organismo poseen unas propiedades físico-químicas, morfológicas, funcionales y estructurales muy concretas para cada tejido y órgano. Toda esta información está en el material genético de los cromosomas de las células de los distintos tejidos (Weinberg, 2007).

Cuando un agente carcinógeno incide sobre una célula normal produce una mutación afectando a un grupo de genes llamados proto-oncogenes, que estimulan a los oncogenes responsables del crecimiento y diferenciación celular, lo que se traduce en una variación profunda de las estructuras que codifican las proteínas que gobiernan las propiedades fundamentales de la célula, produciendo clonación de células biológicamente descontroladas (Maishin, 2004). Estas células pierden su función y tamaño original, crecen y se reproducen anormalmente rápido y transmiten su anomalía de generación en generación, produciendo la llamada fase de hiperplasia. Posteriormente, en la fase llamada displasia, las células se agrupan formando una nueva masa, anormal en tamaño, forma y orientación (Ginestier, Sircoulomb, Charafe-Jauffret, Chaffanet y Birnbaum, 2011).

Tras la acumulación progresiva de células, la masa tumoral adquiere una nueva propiedad llamada invasión, que le capacita para destruir tejidos vecinos por vías enzimáticas. Al mismo tiempo, células neoplásicas pueden atravesar las

membranas basales y llegar a los torrentes sanguíneos y vías linfáticas, emigrando entonces a territorios lejanos formando focos tumorales secundarios llamados metástasis (Maishin, 2004). Invasión y metástasis son fenómenos de mal pronóstico en el curso de una neoplasia, porque deja de ser un tumor localizado para convertirse en uno diseminado, con menores posibilidades de tratamiento eficaz (Campoy y Muro, 2006; Chui, 2013; Maishin, 2004; Weinberg, 2007).

En contra de estos procesos se encuentran los genes supresores y el sistema inmunológico. Los genes supresores de proto-oncogenes (el más conocido es el P53) se encargan de evitar la expresión dichos proto-oncogenes que estimulan la proliferación celular, los cuales evitan, en los caso de cáncer, los mecanismos originales de apoptosis o muerte celular programada. Así mismo, el sistema inmunológico a través de diversos tipos de células como los linfocitos, macrófagos, interleukinas, Natural Killer e Interferones, está capacitado para destruir las células mutadas tumorales por mecanismos de tipo enzimático, citolítico y/o fagocítico (Campoy y Muro, 2006; Curigliano, 2011; Weinberg, 2007).

Así pues, la conjugación de diversos elementos, como la activación de grupos de oncogenes, la persistencia de factores promotores, la ineficacia de genes supresores los cuales no provocan o fallan en procesos de apoptosis, y en última instancia, la incompetencia del sistema inmunológico, origina que las células mutadas se encuentren en óptimas condiciones para desarrollar su crecimiento incontrolado (Campoy y Muro, 2006; Getahun, Mazengia, Abuhay y Birhanu, 2013; Jiménez et al., 2011; Maishin, 2004).

De esta forma, el organismo se encuentra en peligro de muerte por diversos procesos relacionados con la progresión del tumor, que lesiona y compromete a órganos vitales provocando un fallo multi-orgánico con caquexia (pérdida de grasa y

masa muscular), junto a aquellos procesos procedentes de patologías derivadas del tumor como hipercalcemia, coagulación intravascular o hipertensión intracraneal, las consecuencias no directas del tumor pero derivadas del mismo, como accidentes vasculares o enfermedades metabólicas; y los factores relacionados con los tratamientos empleados y por agresividad de los mismos, también llamada “muerte tóxica” (Jiménez et al., 2011; Maishin, 2004; Weinberg, 2007). Finalmente, dentro del proceso, la muerte del sujeto supone asimismo la destrucción del tumor al faltarle el sustrato biológico que lo mantenía (Campoy y Muro, 2006; Getahun et al., 2013; González et al., 2007).

1.2 Etiología

Los factores involucrados en la etiología del cáncer se dividen en dos grandes grupos: factores exógenos y endógenos (Gómez, 1998; González et al., 2007; Travis, Wahnefried, Allan, Wood y Ng, 2013). Dentro de los factores exógenos, causa de la mayoría de los cánceres (75%), se toman en consideración factores físicos y químicos:

- Físicos: principalmente referidos a diversos tipos de radiaciones como las radiaciones ultravioletas del sol, o radiaciones ionizantes de los Rayos X y Gamma, entre otros. Este tipo de radiaciones, por encima de ciertas dosis, provocan cambios en el ADN en forma de perjuicio al material genético, que suelen desencadenar mutaciones progresivas e irreversibles induciendo carcinogénesis celular (Effros, 2003; Feliciano, 2012; Yokoyama, Sakamoto, Arai, y Akagi, 1989).

- Químicos: principalmente referidos a agentes y sustancias químicas. Son los más fáciles de controlar y los más susceptibles en cuanto a estrategias de prevención, ya que dependen en mayor medida de las conductas del sujeto. Aquí se encuentran:
 - El tabaco, factor de riesgo de cáncer debido a la ingestión de innumerables y reconocidas sustancias tóxicas.
 - El alcohol, causante de problemas metabólicos en el hígado y aparato digestivo.
 - Las dietas ricas en grasas y pobres en frutas y verduras, que han mostrado índices de correlación elevados respecto a la incidencia del cáncer debido a cuestiones enzimáticas a nivel celular y hormonal.
 - La contaminación, relacionada con el cáncer a través de la exposición a contaminantes y que comparte el mismo mecanismo de acción que ciertas infecciones y virus, ya que mutan el ADN y activan proto-oncogenes e inhiben genes supresores de proliferaciones celulares, ambos mecanismos implicados en el origen y eliminación de tumores respectivamente (Kaul, Deocaris y Wadhwa, 2007).

En esta línea, en la que el sujeto a través de su conducta puede incidir en el riesgo de padecer diversos tipos de cáncer, la Unión Europea en su programa “Europa contra el cáncer” propone un decálogo (1996), conocido como “Código Europeo contra el Cáncer”, que tras posteriores revisiones y ampliaciones, establece en el año 2005 diversas recomendaciones que pueden verse en la tabla 1.1.

Con respecto a los factores endógenos, que suponen un 25% del total, destacan factores endocrino-metabólicos e inmunológicos de carácter hereditario como la agammaglobulemia de Brutón, la ataxia telangiectasa, la neurofibromatosis y la poliposis familiar (Corti y Paradisi, 1994; Holtmeier y Kabelitz, 2005).

Tabla 1.1. Código Europeo contra el Cáncer. Revisión de 2005.

-
1. No fume. Si es fumador, deje de fumar lo antes posible y no fume en presencia de otras personas. Si no fuma, no pruebe el tabaco.
 2. Si bebe alcohol, de cualquier tipo, modere su consumo.
 3. Aumente el consumo diario de fruta y verdura. Consuma a menudo cereales con un alto contenido en fibra.
 4. Evite el exceso de peso, haga más ejercicio físico y limite el consumo de alimentos ricos en grasas.
 5. Evite las exposiciones prolongadas al sol y sus quemaduras, especialmente en la infancia.
 6. Respete estrictamente las normas de seguridad destinadas a evitar cualquier exposición a sustancias cancerígenas.
 7. Consulte a su médico si nota algún bulto, herida que no cicatriza (incluso en la boca), lunar que cambia de forma, tamaño o color, o cualquier pérdida anormal de sangre.
 8. Consulte a su médico en caso de problemas persistentes, tales como tos o ronquera, cambio en sus hábitos intestinales, alteraciones urinarias o pérdida anormal de peso.
 9. Hágase un frotis vaginal regularmente. Participe en los programas organizados de detección de cáncer de cuello de útero.
 10. Examine periódicamente sus senos. Si ha cumplido 50 años de edad, participe en los programas de detección precoz del cáncer de mama.
 11. A partir de los 50 años, procure hacerse revisiones periódicas de colon, tanto hombres como mujeres.
 12. Participe en programas de vacunación contra la Hepatitis B.
-

1.3 Epidemiología

Los datos que se presentarán a continuación pertenecen a la “Organización Mundial de la Salud” (OMS, 2012) en su sección de análisis de datos para el cáncer denominada Globocán, a la asociación “American Cancer Society” (ACS, 2011) y a la “Asociación Española de la Lucha Contra el Cáncer” (AECC, 2008), a título institucional. También se incorporan datos obtenidos de artículos de investigación que incluyen datos de prevalencia y mortandad. Es necesario indicar que no existe coincidencia plena en los datos y que existen discrepancias en algunos datos importantes, como por ejemplo cuál es la principal causa de fallecimientos en el mundo o cuál es el cáncer más frecuente en mujeres. También hay que indicar que la mayoría de los datos se extraen de publicaciones de 2012 o 2011, si bien los datos estadísticos pertenecen a años anteriores.

1.2.1 Incidencia en cáncer

Respecto al cáncer en general, se producen ciertos datos de incidencia con carácter geográfico, como la ocurrencia más elevada de cáncer de tipo gástrico en Japón, se sugiere que debido al notable consumo de ahumados; mayor incidencia de cáncer de cérvix en Brasil, por diversas cuestiones de salud sexual y promiscuidad; mayor índice de melanomas de piel en Australia por exceso de radiación solar y cuestiones atmosféricas de ozono deficiente e insuficiente; y por último, altas prevalencias de leucemias y linfomas en Chernóbil, Hiroshima y Nagasaki, por holocaustos y accidentes nucleares y exposición a radiaciones (Eagle y Trowsdale, 2007; Shore, 2009).

También en términos de incidencia, se observa que ciertas enfermedades que provocan deficiencias inmunológicas como en el caso de niños con Síndrome de

Down, niños con enfermedades congénitas (neurofibromatosis y angiomatosis entre otras), enfermos de sida y pacientes objeto de trasplantes, presentan vulnerabilidad oncológica en forma de elevadas prevalencias, al encontrarse comprometido su sistema inmunológico y su función de vigilancia contra anomalías y crecimientos celulares (Ascierto et al., 2012; Klinger, Herrera, y Díaz, 2005). El cáncer no respeta ninguna edad en cuanto a la incidencia, siendo la edad más frecuente entre los 60 y 70 años (OMS, 2012).

En términos también globales en la tabla 1.2 se indican las cifras y porcentajes de incidencia según el tipo de cáncer a nivel mundial (ACS, 2011).

Tabla 1.2. Cifras de incidencia según el tipo de cáncer (ACS, 2011).

Cáncer	Incidencia	%
Pulmón	1.608.055	12,7
Mama	1.384.155	10,9
Colon	1.235.108	9,8
Estómago	988.602	7,8
Próstata	899.102	7,1

Según estos datos, se aprecia que el cáncer de pulmón es el de mayor incidencia (12,7%), seguido del cáncer de mama (10,9%) y cáncer de colon (9,8%).

Según el género existen diferencias en la incidencia del cáncer (tabla 1.3). Así, puede apreciarse que el más frecuente en varones es el de pulmón (16,5%), seguido de próstata (13,6%) y colon (10%), (ACS, 2011).

Tabla 1.3. Cifras de incidencia de cáncer en varones (ACS, 2011).

Cáncer	Incidencia	%
Pulmón	1.092.056	16,5
Próstata	899.102	13,6
Colon y recto	663.904	10
Estómago	640.031	9,7
Hígado	523.432	7,9

En el caso de las mujeres, tabla 1.4, el más frecuente es el de mama (23%), le siguen el de pulmón (13%) y el colon/rectal (9%).

Tabla 1.4. Cifras de incidencia de cáncer en mujeres (ACS, 2011).

Cáncer	Incidencia	%
Mama	1.384.155	22,9
Pulmón	655.999	13
Colon y recto	571.204	9,4
Cv. uterino	530.232	8,8
Estómago	348.571	5,8

1.2.2 Mortalidad en Cáncer.

Según datos de la OMS de 2012, el cáncer es una de las principales causas de muerte en todo el mundo; en 2008 causó 7,6 millones de fallecimientos, lo que supone un 13 % sobre el total de fallecimientos. Pertenecer a países de economías poco subdesarrolladas o en vía de desarrollo es un factor de riesgo a la hora de padecer un cáncer, ya que más del 70% de las defunciones por cáncer en general se registraron en esos países, y es también en estos países donde se produce un

mayor número de casos de cáncer causados por infecciones víricas (OMS, 2012). Esto puede deberse a la coyuntura socioeconómica particular, donde las políticas y recursos disponibles para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad son limitados o inexistentes.

La previsión es que las muertes por cáncer sigan aumentando en todo el mundo y alcancen la cifra de 10 millones en 2015, y entre 13 y 15 millones en 2030.

En referencia a la mortalidad según el tipo de cáncer, los localizados en los límites anatómicos de un órgano tienen mayores índices de supervivencia que aquellos en los que las células cancerígenas han alcanzado los ganglios locales, o aquellos casos en los que se ha producido metástasis, más allá de la agresividad del tumor en sí, que es el factor más determinante. (González et al., 2007; Lerner et al., 2004; Zygogianni et al., 2012).

Asimismo, se observa mayor o menor grado de supervivencia por tramos de edad, ya que un 76,4% de los adolescentes y un 72% de los niños que sufren un cáncer en España, sobreviven más de cinco años (AECC, 2008).

Respecto a la mortalidad, la variable género se comporta diferencialmente pues en torno al 44% de los hombres y al 56% de las mujeres, sobreviven más de cinco años (AECC, 2008). En general, la supervivencia es mayor en mujeres que en hombres, mayor en personas jóvenes frente a pacientes de edad avanzada. La supervivencia ha mejorado notablemente en la última década (64% para casos diagnosticados entre 1980 y 1985, y 78% para los diagnosticados entre 1990 y 1994), y se espera que esta tendencia continúe (AECC, 2008).

Los cánceres más mortales atendiendo a su índice global son los de pulmón (18,2%), y aparato digestivo (estómago 9,7%, colon 8,1%), (tabla 1.5).

Tabla 1.5. Cifras de mortalidad según el tipo de cáncer (ACS, 2011).

Cáncer	Mortalidad	%
Pulmón	1.376.579	18,2
Estómago	737.419	9,7
Colon	609.503	8,1
Mama	458.503	6,1
Próstata	258.133	3,4

Atendiendo al género, respecto a la mortalidad masculina debido al cáncer (tabla 1.6), el cáncer de mayor mortalidad es el de pulmón (22%), seguido de hígado (11,3 %) y aparato digestivo (Tabla 1.6) (ACS, 2011):

Tabla 1.6. Mortalidad masculina según el tipo de cáncer (ACS, 2011).

Cáncer	Mortalidad	%
Pulmón	948.993	22,5
Hígado	478.134	11,3
Estómago	463.930	11,0
Colon y recto	320.397	7,6
Próstata	258.133	6,1

Respecto al género femenino, el cáncer de mama (13,7%) y el de pulmón (12,8%), se presentan con un mayor índice de mortalidad, (tabla 1.7), (ACS, 2011):

Tabla 1.7. Mortalidad femenina según el tipo de cáncer (ACS, 2011).

Cáncer	Mortalidad	%
Mama	458.503	13,7
Pulmón	427.586	12,8
Colon y recto	288.654	8,6
Cv. uterino	275.008	8,2
Estómago	273.489	8,1

En España, el cáncer es la segunda causa de mortalidad independientemente del género, el cáncer de pulmón en el caso de los varones y el de mama en mujeres, después de las enfermedades cardiovasculares.

Según la Asociación Española de la lucha Contra el Cáncer, en 2008 más de 100.000 personas murieron a causa del cáncer, de las cuales más de 60.000 eran hombres y más de 40.000 eran mujeres (razón de sexo 1,7:1).

Esto representa el 25% de las muertes en España, considerando globalmente a toda la población, es decir, que uno de cada cuatro fallecimientos se debe a un tumor maligno. Distribuido por sexos, este porcentaje es del 30,3% entre los hombres y del 19,4% entre las mujeres, o lo que es lo mismo: uno de cada tres hombres y una de cada 5 mujeres mueren por un cáncer (AECC, 2008).

1.2.3 Incidencia en cáncer de mama.

Abordando el cáncer de mama en particular, la incidencia arroja resultados extraordinariamente dispares a nivel internacional, tales como que se producen 8 casos por cada 100.000 personas en Mongolia y Bután, frente a 110 por cada

100.000 personas en Bélgica (ACS, 2011). De forma general, las tasas más altas en cáncer de mama se producen en América del Norte, Australia, Norte de Europa y Europa Occidental; y las más bajas en África (aunque subiendo exponencialmente) y Asia (ACS, 2011).

Las razones de estas tendencias al alza no se conocen con exactitud, pero probablemente reflejan los cambios en los patrones reproductivos, alimenticios y otros factores de riesgo conocidos. Por otro lado, es posible que no se den las mismas políticas de prevención, detección y tratamiento en los países objeto de comparación (ACS, 2011).

La incidencia del cáncer de mama en España indica que se diagnostican unos 22.000 casos al año, lo que representa casi el 30% del total de tumores del género femenino en nuestro país (AECC, 2008). El rango de edad para el cáncer de mama oscila entre los 35 y los 80 años, con su máxima expresión entre los 45 y los 65 años. No obstante, tal y como reconoce la Asociación Española de la lucha Contra el Cáncer, no se dispone de un sistema nacional de registro de tumores para conocer cifras exactas.

Lo que si se sabe, es que las tasas de incidencia aumentan lentamente en España al igual que en el mundo, probablemente debido al envejecimiento de la población y a un diagnóstico cada vez más precoz (AECC, 2008).

A pesar de ello, la incidencia en España es menor que la de países como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Países Bajos, Bélgica, Alemania, Francia y Suiza, pero similar al resto de países de la Europa Mediterránea, Centroeuropa, Portugal e Irlanda (AECC, 2008).

La tasa ajustada mundial española es de 50,9 casos/100.000 h/año. La norteamericana es de 99,4 casos/100.000 h/año, mientras que la de países en desarrollo es de 23,8 casos/100.000 h/año.

1.2.4 Mortalidad en cáncer de mama.

Respecto a la mortalidad mundial en cáncer de mama se estima que 458.400 mujeres murieron en 2008 por este motivo. En cáncer de mama, el 78% de las mujeres que lo padecen sobreviven más de cinco años. Este dato se refiere a un apunte de supervivencia global, sin tener en cuenta edad, tipo histológico o fase de la enfermedad (AECC, 2008).

La mortalidad debida al cáncer de mama en los últimos 25 años se ha mantenido estable o disminuido en América del Norte y Europa, debido principalmente a la puesta en marcha de campañas y programas de cribado de cáncer de mama, que permiten un diagnóstico más precoz de la enfermedad y una mayor eficacia de los tratamientos (AECC, 2008).

En este sentido, en el año 2008 la O.M.S puso en marcha el plan de acción sobre enfermedades no transmisibles, que abarca intervenciones específicas contra el cáncer y junto al Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, organismo especializado que depende de ella, colaboran con otras organizaciones de Naciones Unidas y asociados, con el fin de disminuir al máximo posible las cifras de prevalencia y mortalidad oncológica. Para ello proponen:

- Aumentar el compromiso político con la prevención y el control del cáncer.

- Coordinar y llevar a cabo investigaciones sobre la etiología del cáncer y los mecanismos de la carcinogénesis en el ser humano.
- Generar y divulgar conocimientos para facilitar la aplicación de métodos de control del cáncer basados en datos científicos.
- Elaborar normas e instrumentos para orientar la planificación y la ejecución de las intervenciones de prevención, detección temprana, tratamiento y atención.
- Facilitar la formación de amplias redes mundiales, regionales y nacionales de asociados y expertos en el control del cáncer.
- Fortalecer los sistemas de salud local y nacional para que presten servicios asistenciales y curativos a los pacientes con cáncer.
- Prestar asistencia técnica para la transferencia rápida y eficaz de las prácticas óptimas a los países en desarrollo.

En cáncer de mama, dado el aumento de la incidencia y el descenso de la mortalidad, debido sobre todo a un mejor resultado de los tratamientos y a la detección precoz de esta neoplasia, lo convierte en una enfermedad de tipo crónico, elemento que resulta de especial interés al objeto de esta tesis con relación al impacto emocional que la enfermedad origina.

CAPÍTULO 2

El cáncer de mama

- 2.1 Clasificaciones**
- 2.2 Factores de riesgo**
- 2.3 Los primeros síntomas**
- 2.4 Técnicas diagnósticas**
- 2.5 Tratamientos**
 - 2.5.1 Cirugía**
 - 2.5.2 Radioterapia**
 - 2.5.3 Quimioterapia**
 - 2.5.4 Terapia Hormonal**
 - 2.5.6 Terapia Biológica**
- 2.6 Avances**

2.1 Clasificaciones

El cáncer de mama es un proceso oncológico, en el que células sanas de la glándula mamaria degeneran, proliferan y se multiplican hasta constituir un tumor (Martín-Jiménez, 2008; Van Dam et al., 2013). Se conocen numerosos aspectos biológicos y genéticos de las células que originan el cáncer de mama, lo cual permite planificar los tratamientos en función de estas características biológicas que son responsables de los distintos comportamientos de la enfermedad y arrojan diversos datos de interés, como la mayor o menor tendencia a la recaída, tendencia a la diseminación o tendencia a una mayor o menor sensibilidad a los diferentes tipos de tratamiento (Cabero, 2011). Las clasificaciones se generan según el área que abordan de la enfermedad. Atendiendo al grado de invasión y el lugar se dividen en (Ades, 2011):

- In situ. El tumor se localiza dentro de los conductos galactóforos, encargados de llevar la leche materna hasta el pezón.
- Infiltrante. Denominado de esta forma si logra romper el conducto galactóforo e invade la grasa de la mama que rodea el conducto. Las células pueden llegar entonces a los vasos sanguíneos y linfáticos de la mama.

Otra clasificación surge según el lugar donde se origina el tumor y el aspecto de las células que lo forman (Ades, 2011):

- Lobular. Se origina en las glándulas responsables de la leche materna.
- Ductal. Se origina en el revestimiento de los conductos de la mama.
- Medular. Denominación que recibe cuando las células cancerígenas se encuentran agrupadas.

- Coloide y Tubular. Dos variantes de carcinoma ductal infiltrante atendiendo a su aspecto morfológico.
- Inflamatorio. Denominado así cuando las células cancerígenas bloquean los vasos linfáticos de la piel produciendo una inflamación en la mama.

Así mismo, atendiendo a las características biológicas y genéticas de las células, el estado de los receptores hormonales y la presencia o ausencia del receptor para el factor de crecimiento HER2, se generan clasificaciones que son especialmente importantes a la hora de elegir tratamiento (Martín-Jiménez 2008):

- Basal-epitelial. Se caracteriza por la ausencia de receptor de estrógeno (RE) y del HER2.
- HER2 positivo. Se caracteriza por una elevada expresión de receptor HER2.
- Luminal A. Se caracteriza por una elevada expresión del receptor de estrógeno.
- Luminal B y C. Caracterizado por una expresión baja de genes específicos, incluyendo los del grupo del receptor de estrógeno.

Atendiendo a todas estas características que pueden definir el tumor en cáncer de mama, se estipulan una serie de etapas (Ades, 2011):

- Estadio 0. Las células cancerosas no presentan carácter invasivo y se encuentran localizadas únicamente en el interior de los conductos mamarios; sería equivalente al grado de invasión in situ.
- Estadio 1. El cáncer se agrupa en nódulos con forma de bulto y es inferior a 2 cm de diámetro. No se encuentra extendido a otros tejidos fuera de la mama.
- Estadio 2. Con dos posibilidades:

- ✓ el tumor sigue siendo inferior a 2 cm y no se ha extendido a los ganglios de la axila.
- ✓ el nódulo ha crecido hasta los 5 cm pero sin indicios de haberse extendido a numerosos ganglios axilares.
- Estadio 3. También con dos posibilidades:
 - ✓ el nódulo no ha alcanzado aún 5 cm, pero se ha extendido a un número considerable de ganglios axilares.
 - ✓ el tumor se extiende por los tejidos cercanos a la glándula mamaria, como los ganglios claviculares o del esternón.
- Estadio 4. Las células cancerosas se han extendido a otros tejidos y órganos del cuerpo, proliferando también en alguno de ellos. Es lo que se conoce con el nombre de metástasis, proceso por el cual grupos de células tumorales se diseminan por el cuerpo y se alojan en lugares distintos a aquél en que se originó el tumor.

Por último, se propone una clasificación atendiendo a la ocurrencia o no de metástasis y el grado de la misma (Martín-Jiménez 2008):

- Metástasis linfáticas o ganglionares: con alojamiento de las células tumorales en los ganglios linfáticos (vía linfática). Se considera un tipo de enfermedad loco-regional y de mejor pronóstico.
- Metástasis a distancia: con alojamiento de las células en otros órganos o partes del cuerpo (pulmón, hígado, huesos, cerebro...), transportadas por la sangre (vía hemática) y de pronóstico más incierto.

2.2 Factores de riesgo

Los factores de riesgo más relevantes para padecer cáncer de mama son:

- La edad. Envejecer es el principal factor de riesgo para padecer cáncer de mama. A mayor longevidad, el riesgo de sufrir cáncer de mama aumenta (Ziner et al., 2012). A modo de ejemplo, en Estados Unidos el riesgo de cáncer de mama hasta los 39 años es menor al 1%, de los 39 hasta los 59 años menor al 4 %; y entre los 59 y los 79 años, del 7% (Schwartz, Henson y Patel, 2013).
- El factor hereditario. Entre un 10 y un 15% de los casos de cáncer de mama son hereditarios (Adams et al., 2011). El criterio hereditario se refiere a pacientes cuyas familias presentan varias mujeres (tres o más) emparentadas en primer y segundo grado (abuelas, madres, hermanas, hijas) que padecen o han padecido cáncer de mama. En un tercio de estas familias se certifica una mutación en los genes BRCA-1 o BRCA-2, genes marcadores de riesgo de progresión tumoral (Adams et al., 2011; Stagnaro y Caramel, 2013). Un mero análisis de sangre que muestre tal mutación, indica un considerable riesgo de padecer cáncer de mama a lo largo de su vida, si bien, el riesgo de padecer cáncer de mama en mujeres sanas de familias de riesgo tiende a la baja; en la década de los años 90 se estimaba en torno al 75%, mientras que actualmente se considera cercano al 50% (Ades, 2011). El factor hereditario predispone no sólo a la incidencia sino también a la edad de ocurrencia, ya que tienden a presentar cáncer de mama a edades más tempranas, por lo que es de especial importancia hacer hincapié en las campañas de cribado (screening) y diagnóstico precoz, especialmente en este colectivo, y las recomendaciones convergen a iniciarlos a una edad entre cinco y diez años inferior a la que tenía la mujer más joven de la familia, que

padeció cáncer de mama (Ades, 2011). En la actualidad, se proponen varias opciones para las mujeres sanas con antecedentes de cáncer de mama:

- ✓ Cirugía de reducción de riesgo: consiste en la amputación de ambas mamas (mastectomía bilateral). Aunque esta intervención reduce en más de un 90% el riesgo de padecer cáncer de mama (Ades, 2011), también cuenta con un considerable rechazo, tanto en pacientes como en profesionales de la salud. Para mitigar el impacto de tal intervención se sugiere al paciente una reconstrucción con cirugía plástica de los senos.
- ✓ Amputación de los ovarios y las trompas de Falopio: esta opción reduce por sí misma el riesgo de padecer cáncer de mama y de ovarios, al tiempo que resulta menos invasiva y con menos repercusiones físicas para el paciente (Ades, 2011).
- ✓ Control regular y periódico mediante mamografías, ecografías y resonancias magnéticas nucleares, (screening y cribado), (Ades, 2011).
- ✓ Quimiopprofilaxis: tratamiento con medicamentos preventivos como el tamoxifeno, que reduce el riesgo de padecer cáncer de mama en mujeres predispuestas, con y sin antecedentes oncológicos familiares (Allred et al., 2012; John-Baptiste, Wu, Rochon, Anderson y Bell, 2013).

En contraposición al cáncer hereditario, la gran mayoría de las mujeres con cáncer de mama presentan el denominado cáncer esporádico, definido por aberraciones celulares específicas en relación a los mecanismos de oncogénesis y apoptosis ya descritos. Por ejemplo en España, las mujeres que no pertenecen a familias en las que alguno de sus miembros ha padecido o padece cáncer de mama,

tienen un riesgo de sufrirlo a lo largo de su vida inferior al 10%, es decir que aproximadamente 1 de cada 12-15 lo padecerán sin riesgo hereditario (Ades, 2011).

- La historia personal. Haber tenido anteriormente un cáncer de mama aumenta el riesgo de padecer un segundo cáncer de mama, estimado en el 1% anual (10% cada 10 años desde el primero). Estos datos corresponden a mujeres que no recibieron quimioterapia ni hormonoterapia tras la cirugía en el primer cáncer de mama. Cuando se han recibido estas terapias, el riesgo se reduce a la mitad (Ades, 2011). Por otro lado, las mujeres a las que se les ha diagnosticado lesiones mamarias benignas denominadas proliferativas (en especial hiperplasia atípica) mediante biopsia, tienen un riesgo cuatro o cinco veces superior de padecer cáncer de mama que las mujeres sin dichas alteraciones (Martín-Jiménez, 2008).

Además, ciertos factores biográficos y personales, algunos comunes a otros tipos de cáncer, y que afectan por tanto al de mama en particular, influyen en el riesgo de padecerlo, entre los que destacan (Baena-Canada et al., 2011):

- Historia reproductiva personal. La nuliparidad se asocia con mayor riesgo de padecer cáncer de mama. Las mujeres con al menos un hijo tienen un 25% menos de riesgo de padecer cáncer de mama que las nulíparas. Y en el caso de las mujeres con cinco o más hijos el riesgo se reduce hasta el 50% (Consorti, Di Tanna, Milazzo y Antonaci, 2011). Así mismo, la lactancia materna se considera un factor protector por diversas implicaciones del sistema inmune.

El riesgo de padecer cáncer de mama disminuye en las mujeres que tienen el primer embarazo a término a edad temprana (antes de los 25 años). Precisamente, se sospecha que una de las causas del aumento del cáncer de

mama en los últimos tiempos en los países occidentales es el retraso de la edad a la que tienen el primer hijo (Opdahl, Alsaker, Janszky, Romundstad y Vatten, 2011).

- Factores hormonales. La exposición a hormonas tanto exógenas como endógenas, condiciona el riesgo de padecer cáncer de mama. Menarquía tardía y menopausia precoz se asocian a un menor riesgo de padecer cáncer de mama. Parece que el mecanismo implicado es el hecho de que las mamas estén expuestas durante menos tiempo a las hormonas sexuales femeninas ováricas (Martín-Jiménez, 2008).
- Factores ambientales y de ingesta. Los factores relacionados con la ingesta por vía alimentaria y por exposición ambiental parecen tener clara influencia en los índices de prevalencia del cáncer, aunque con bajo consenso desde las instituciones medico-científicas. Cabe destacar:
 - ✓ La obesidad: aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama (Aldrich y Hackley, 2010). Las mujeres con índice de masa corporal de más de 31 tienen un riesgo de tener cáncer de mama 2,5 veces superior a las no obesas. Ello parece deberse al hecho de que el tejido graso contiene una enzima denominada aromatasa que produce estrógenos a partir de los andrógenos suprarrenales (Aguilar-Cordero et al., 2011).
 - ✓ El ejercicio físico: reduce el riesgo de padecer cáncer de mama entre un 10 y un 70%, dependiendo del nivel de actividad, siendo el aeróbico el que provoca una reducción mayor del riesgo de padecer cáncer de mama (Magne et al., 2011).

- ✓ El consumo de alcohol: se asocia también con un riesgo elevado de padecer cáncer de mama (Testino, Ancarani y Scafato, 2011).
- ✓ El uso de terapia hormonal sustitutiva con estrógenos y progestágenos para combatir los síntomas de la menopausia, asociado con un riesgo elevado de padecer cáncer de mama, especialmente si se utiliza durante periodos de tiempo superiores a cinco años (Yardley et al., 2011).

Existen también ciertos factores no exentos de controversia, bien como factores de riesgo o como supuestamente protectores, tal como la cantidad de grasa en la alimentación, el consumo de frutas y verduras, la ingesta de carnes rojas, los niveles vitamínicos (C y D especialmente), el uso de anti-transpirantes axilares, los implantes de silicona en los pechos, la exposición al humo del tabaco y los turnos de trabajo nocturno, entre otros factores (Cabero, 2011; Connor, Baumgartner, Pinkston y Baumgartner, 2013; Jung et al., 2013).

2.3 Los primeros síntomas

En el 75% de los cánceres diagnosticados clínicamente, el primer síntoma más frecuente del cáncer de mama es la aparición de bultos en la mama, si bien, todo bulto en una mama no es sinónimo de cáncer, ya que en mujeres premenopáusicas se produce la llamada mastopatía fibroquística que se manifiesta a través de bultos palpables en las mamas que, fundamentalmente inocuos y de desaparición súbita, entre otras patologías benignas, con dicho síntoma (Martín-Jiménez, 2008).

El segundo síntoma de cáncer de mama en frecuencia (en torno al 8 % de los casos) es la hinchazón, ocasionalmente asociada al enrojecimiento de la mama.

Para el diagnóstico oncológico se precisa el aumento de volumen persistente de la mama, a diferencia de la típica asimetría en el volumen de las mamas u otras circunstancias morfológicas ocasionales, como por ejemplo el ciclo menstrual (Cabero, 2011).

La alteración del complejo areola-pezones es otro de los síntomas que pueden alertar de la presencia de cáncer de mama. Así, la retracción del pezón puede indicar la existencia de un cáncer retroareolar no palpable (Martín-Jiménez, 2008). Esta retracción debe ser de reciente aparición no congénita. Son de especial atención los eccemas de esta área, ya que existe una enfermedad del pezón denominada enfermedad de Paget, que se presenta como un proceso eccematoso del pezón y suele asociarse a un cáncer de mama latente. Los cambios en el complejo areola-pezones se producen como primer síntoma de cáncer de mama en aproximadamente el 7% de los casos (Cabero, 2011).

En contra de la creencia habitual y extendida, el dolor no es un síntoma frecuente del cáncer de mama en sus etapas iniciales. Sólo aparece en aproximadamente el 5% de los casos (Martín-Jiménez, 2008).

La secreción hemática por el pezón como primer síntoma de un cáncer de mama se produce en el 2% de los casos (Cabero, 2011).

Por último, en un porcentaje igualmente bajo de casos (1%), el primer signo del cáncer de mama es un bulto en una axila. Este bulto suele corresponder a la respuesta de los ganglios linfáticos axilares invadidos por el tumor, propia del proceso de defensa explicado en el apartado del proceso de cáncer en general (Cabero, 2011).

2.4 Técnicas diagnósticas

Los métodos más extendidos para la exploración clínica son las técnicas de imagen por contraste o radiación (mamografía, resonancia magnética nuclear, ecografía, etc.), las cuales evidencian alteraciones anatómicas que sugieren la existencia de un tumor (Cabero, 2011). La confirmación se lleva a cabo a través de un análisis histológico mediante la realización de una biopsia y su estudio microscópico por parte de los servicios de anatomía patológica.

La biopsia es la obtención de un fragmento del tumor, que puede realizarse mediante los siguientes procedimientos (Zwiefel y Janni, 2011):

- Punción con aguja gruesa, previa anestesia local de la piel. Sobre la lesión palpable se obtienen varios cilindros de hasta 1 cm de longitud y 1-2 mm de diámetro. Esta técnica no precisa ingreso hospitalario.
- En lesiones no palpables, es decir, las que se ponen en evidencia mediante ecografía o similares, se cuenta con diversas opciones:
 - ✓ Si el diagnóstico se ha realizado mediante resonancia magnética nuclear o el tumor es evidente por ecografía, puede realizarse una biopsia con aguja gruesa y guiada que indique el sitio donde debe tomarse el tejido para estudio. Esta modalidad tampoco requiere ingreso hospitalario.
 - ✓ Si el tumor no es evidente en la ecografía o resonancia magnética, usualmente se procede a marcar dicha lesión mediante un arpón colocado bajo control radiológico, para posteriormente realizar una resección de la lesión marcada. Este procedimiento precisa anestesia general e ingreso hospitalario. Si no se detecta tumor alguno se da por terminado el proceso,

pero si se confirma su existencia se puede realizar la técnica quirúrgica oncológica en el mismo acto quirúrgico que la biopsia.

Los informes obtenidos a partir de las biopsias suelen especificar las características del tumor: invasivo o in situ, hormono-dependiente o no, etc.; de vital importancia para el tratamiento y curso de la enfermedad (Cabero, 2011).

Existen algunos métodos complementarios a los procedimientos clínicos e histológicos como son:

- analítica de sangre para valorar la situación de la paciente y el estado de los diferentes marcadores tumorales específicos para el cáncer de mama, (BRC-1, BRC-2) (McCartney, 2012).
- radiografía de tórax para determinar la posible expansión de la enfermedad hacia los pulmones (Welch y Black, 2010).
- gammagrafía ósea para descartar metástasis óseas.

Según los casos, pueden ser necesarias otras pruebas complementarias como son T.A.C (Tomografía Axial Computarizada) o P.E.T (Tomografía por Emisión de Positrones) (Bernsdorf, 2013; Sharma et al., 2012). En la mayoría de los casos, al ser diagnosticado el cáncer de mama, se encuentra en la mama y/o en los ganglios de la axila, siendo infrecuente la macrometástasis (7%), que es una metástasis existente en el momento del diagnóstico pero inaparente, es decir, no detectable, lo cual multiplica el riesgo de recaída futura. La variable que más se asocia al impacto de las micrometástasis es la precocidad o no en el diagnóstico, siendo de tan solo un 10% de recaídas en diagnóstico precoz y un 50% en diagnósticos tardíos (Cabero, 2011).

Cuando se da un riesgo alto de micrometástasis, superior según criterios al 10%, se realiza junto al tratamiento protocolario, el tratamiento adyuvante sistémico, basado en quimioterapias, hormonoterapias o terapias biológicas, con el objetivo de realizar un barrido del tratamiento quimioterapéutico sobre otros órganos susceptibles de verse afectados por futuras afecciones derivadas de la micrometástasis inaparente. De tal manera, los tratamientos más agresivos sobre el cáncer de mama no garantizan la no recaída y la mortalidad se debe a la implicación de un órgano vital, siendo aquí donde la micrometástasis adquiere un papel protagonista (Fisher et al., 2013; Meretoja, Strien, Heikkila y Leidenius, 2012).

2.5 Tratamientos

Las medidas terapéuticas contra el cáncer son de naturaleza variada, y su elección y aplicación depende del tipo de tumor, localización, tamaño, etapa y condiciones del paciente.

Consideramos importante la descripción de todos éstos tratamientos, ya que se ha demostrado que inciden diferencialmente en la percepción tan negativa que las personas tienen del cáncer, tanto como un peligro para sus vidas como un cúmulo de situaciones derivadas de los tratamientos del mismo, que generan un gran malestar físico y emocional (Campoy y Muro, 2006; Weinberg, 2007), y que pueden resultar claves a la hora de considerarlas como estímulos que inspiren temor, como será objeto de esta investigación

2.5.1 Cirugía

Es la extirpación del tejido canceroso, con unos márgenes de seguridad que hacen variar la intervención en grados (Sharma, Wagner y Hwang, 2011):

- Tumorectomía. Cirugía conservadora que consiste en la extracción del tumor con un margen suficiente de tejido sano.
- Segmentectomía. Supone la extirpación de un segmento más amplio de la glándula mamaria. Suele ir acompañado de vaciamiento axilar y radioterapia. Respecto al vaciado axilar, está muy generalizada la práctica conocida como biopsia selectiva del ganglio centinela que consiste en la extracción de un solo ganglio seleccionado sobre el que se realiza el análisis y seguimiento de los tejidos, a partir del cual y no habiendo indicios de células cancerígenas, no se produce extirpación del resto de los ganglios de la axila (Sharma et al., 2011). Así mismo, se practica la linfadenectomía axilar que consiste en la extirpación de un bloque de tejido axilar que contiene un cierto número de ganglios linfáticos de la axila. Esta técnica permite por un lado, estudiar la extensión del tumor a estos ganglios y definir mejor el pronóstico, y por otro lado, parece que reduce las recurrencias del cáncer a la axila (Sharma et al., 2011).

Existe evidencia científica procedente de estudios comparativos, que postulan que el tratamiento conservador de la mama en cánceres de tamaño reducido, es igual de eficaz que la amputación total de la mama, y con tasas de curación similar (Eryilmaz, Muslumanoglu, Ozmen, Igci y Koc, 2011; Lewis y Tartter, 2012; Kelemen, 2012)

El principal problema de la cirugía conservadora es el riesgo de recaída local, estimada en torno al 1% anual.

Este riesgo disminuye si tras el tratamiento conservador, se utilizan los tratamientos adyuvantes que reducen la tasa de recaídas locales. Está contraindicado el tratamiento conservador en cánceres multicéntricos, en microcalcificaciones mamarias difusas de aspecto maligno y ante la imposibilidad para reseca el tumor completamente con márgenes de seguridad adecuados (Rancati, González, Dorr y Angrigiani, 2013).

Aunque no existe consenso unitario, un tamaño tumoral superior a 5 cm es, en sí mismo, una contraindicación al uso de la cirugía conservadora (Medina-Fernández et al., 2013).

Refiriéndonos al tipo de cirugía no conservadora, se realiza la denominada mastectomía, que dependiendo del grado de extirpación puede dividirse en (Sharma et al., 2011):

- Mastectomía radical: consiste en la extracción de toda la mama y el recubrimiento de los músculos del tórax y de la pared torácica situados debajo del tumor junto con los ganglios linfáticos axilares.
- La mastectomía parcial modificada: que hoy en día es la práctica más generalizada y que permite conservar los músculos pectorales con el fin de facilitar una posterior reconstrucción estética.

La ventaja de la mastectomía es la reducción del riesgo de una recaída en la misma mama, ya que la supervivencia, como se ha comentado, no se ve beneficiada (Martín-Jiménez, 2008).

2.5.2. Radioterapia

Se aplica con el objetivo de reseca y destruir las posibles células cancerosas en el área en la que se administra. Existen dos formas de aplicar la radioterapia (Feyer y Steingraeber, 2012; Scotti et al., 2013):

- Externa. Es el método más habitual, consiste en administrar diariamente distintas fuentes de radiación de diversa clase como cobaltoterapia y acelerador de electrones, entre otros, aplicados según indicaciones del especialista. En esta técnica no existe contacto directo entre el cuerpo de la paciente y la máquina.
- Interna. También conocida como braquiterapia. Consiste en colocar sustancias radiactivas cerca o dentro del tumor. Dichas sustancias se retiran al cabo de unos días. La radioterapia interna tiene la ventaja de ser muy localizada y de prolongarse poco en el tiempo (Jakobs, Hoffmann, Tatsch, Trumm y Reiser, 2008).

La radioterapia se puede administrar después de una mastectomía (radioterapia adyuvante), o como parte del tratamiento conservador de la mama. También se aplica con el fin de tratar algunos tipos de recaídas de la enfermedad (Martín-Jiménez, 2008; Trus et al., 2013).

Los efectos secundarios de la radioterapia adyuvante son irritación de la piel del área irradiada (epitelitis o dermatitis) de corta duración. En ocasiones, se produce neumonitis o inflamación del pulmón, que recibe indirectamente algo de radiación. Asimismo, la radioterapia aumenta el riesgo de linfedema o hinchazón del brazo, especialmente cuando se ha practicado una linfadenectomía axilar (Martín-Jiménez, 2008).

2.5.3. Quimioterapia

Consiste en la administración de varios medicamentos en forma secuencial, con la intención de eliminar las células cancerosas que pueda haber por todo el cuerpo. Cada una de estas secuencias se conoce como ciclo de tratamiento. La quimioterapia según el momento de aplicación se divide en (Feyer y Steingraeber, 2012; Marchand et al., 2012; Natoli et al., 2013):

- Quimioterapia neoadyuvante: aquella que se administra antes de la cirugía buscando reducir cánceres grandes para que sean lo suficientemente pequeños, y puedan ser extirpados mediante una cirugía menos extensa. Otra ventaja de la quimioterapia neoadyuvante es que los médicos pueden ver cómo responde el cáncer a los medicamentos de la quimioterapia a modo de tanteo (Feyer y Steingraeber, 2012; Natoli et al., 2013).
- Quimioterapia adyuvante: que se administra después del tratamiento quirúrgico. El objetivo de la quimioterapia adyuvante es destruir las células que no han sido detectadas y que se han transportado desde la mama. Está especialmente indicada en los casos de sospecha de micrometástasis, a modo de tratamiento antitumoral que se distribuya por todo el organismo. La quimioterapia adyuvante posquirúrgica del cáncer de mama se ha mostrado capaz de reducir las recaídas en prácticamente todos los tipos de cáncer de mama (Marchand et al., 2012; Natoli et al., 2013).

Como ya se ha apuntado, en el tratamiento de quimioterapia se usan combinaciones de medicamentos, siendo los más frecuentes la ciclofosfamida, el metotrexato, el 5-fluoracido y la doxorubicina (Schmidt y Koelbl, 2012).

Los efectos secundarios de la quimioterapia dependen del tipo de medicamentos, la cantidad administrada y la duración del tratamiento (Martín-Jiménez, 2008). Los medicamentos son tóxicos para las células cancerígenas, lo que significa que logran destruirlas o evitan que se reproduzcan, sin embargo, también inciden en otras células del cuerpo, tales como las de la médula ósea, el revestimiento de la boca y los intestinos, así como los folículos pilosos, que al igual que las cancerígenas también se dividen rápidamente. Éste es el motivo de que se produzcan efectos secundarios, siendo los más habituales (Cabero, 2011):

- Vómitos: aunque no aparecen en todos los casos es el más frecuente, si bien en la actualidad se encuentra muy controlado con medicación antiemética y no suele pasar de episodios de náuseas al inicio del tratamiento (Fernández-Ortega et al., 2012).
- Alopecia: caída del cabello, que tampoco se produce en todos los casos, es el segundo más frecuente y depende del fármaco empleado (Roe, 2011; Yeager y Olsen, 2011).
- El cansancio debido a bajos niveles de glóbulos rojos: la intensidad del cansancio depende fundamentalmente del tipo de fármacos que se utilicen, siendo más propio del grupo de medicamentos taxanos (Evangelista y Santos, 2012).
- Inmunodeficiencia: disminución funcional de glóbulos blancos (neutropenia), con el consecuente descenso de las defensas del organismo. Es típica la denominada fiebre neutropénica que suele deberse a una infección por bacterias y debe ser tratada con antibióticos (Fernández-Ortega et al., 2012). Mucho más grave aunque infrecuente, como efecto secundario de ciertos medicamentos, la

quimioterapia pueden dañar permanentemente la médula ósea, aumentando la probabilidad de leucemia (Fernández-Ortega et al., 2012).

- Úlceras en la boca (mucositis) y en el aparato digestivo junto a diarreas: existen soluciones con anestésicos locales, antibióticos y antifúngicos que alivian los síntomas de la mucositis y evitan la sobreinfección (Nishimura et al., 2011).
- Alteraciones cardíacas: asociadas a ciertos medicamentos concretos. El riesgo es mayor si el medicamento se por periodos de tiempo prolongados o a altas dosis. Es posible que no muestren signos de pobre función cardíaca hasta meses o años después (Simprini y Taylor, 2012).
- Cambios en los periodos menstruales: en diversas variantes, como la menopausia prematura o el cese de la menstruación (amenorrea). También puede producir una disminución de la fertilidad de carácter temporal o permanente (Armuan et al., 2012).
- Diversos trastornos del gusto y del apetito: induciendo cambios en la apetencia, cambios en los sabores y regusto a sabores metálicos (Steinbach et al., 2010).
- Síndrome de pies y manos: ciertos medicamentos como la capecitabina y la doxorubicina liposomal pueden causar irritación que afecta a las palmas de las manos y las plantas de los pies. Los síntomas iniciales incluyen entumecimiento, hormigueo y enrojecimiento. Los síntomas se alivian cuando se suspende el medicamento o se reduce la dosis (Wolff et al., 2010).
- Deterioro cognitivo (Chemo Brain): muchas mujeres que han recibido quimioterapia padecen una disminución de su funcionamiento mental en forma de problemas de concentración y de memoria, aunque la mayoría recupera un

funcionamiento cognitivo correcto después de la quimioterapia (Aluise et al., 2010).

- Neuropatías: varios medicamentos que contienen platino (carboplatino, cisplatino), como la vinorelbina, el eribulín y la exabepilona pueden dañar nervios periféricos del cerebro y la médula espinal. Esto en ocasiones puede derivar en síntomas (principalmente en los pies y las manos) como adormecimiento, dolor, ardor, hormigueo, sensibilidad al frío o al calor y debilidad muscular. En la mayoría de los casos estos síntomas desaparecen una vez finalizado el tratamiento (Eckstein y Haas, 2012).

2.5.4. Terapia hormonal

Es una terapia farmacológica sistémica y se aplica en función de aspectos biológicos y genéticos de las células que originan el cáncer de mama (De Vos et al., 2012; Pines, 2013).

Cuando las células implicadas conservan la capacidad de responder a cambios hormonales pueden verse mermadas si se afecta a las hormonas implicadas en su crecimiento y desarrollo. La terapia hormonal se administra a aquellas pacientes que tienen receptores hormonales positivos, que son en torno a un 60% del total de las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama. Los ovarios de una mujer son la fuente principal de la hormona estrógeno hasta la menopausia (De Vos et al., 2012). Después de la menopausia se siguen produciendo pequeñas cantidades de esta hormona en el tejido adiposo del cuerpo, donde la enzima aromatasa, producida por la glándula suprarrenal produce estrógenos a partir de otras hormonas.

El estrógeno promueve el crecimiento de aproximadamente dos de cada tres cánceres de mama (aquellos con receptores para la hormona llamada estrógeno [cánceres ER-positivo] y/o progesterona [cánceres PR-positivo]).

Debido a esto, se utilizan varios métodos para bloquear el efecto del estrógeno o disminuir los niveles de esta hormona para tratar el cáncer de mama con receptor hormonal positivo (De Vos et al., 2012). La terapia hormonal no ayuda a pacientes cuyos tumores son ER y PR negativos. Existen diversos fármacos para este tratamiento siendo los más frecuentes el tamoxifeno y el toremifeno, los inhibidores de la aromatasa como el letrozol y el anastrozol, el fulvestrant como agente eliminador de los receptores de estrógenos, y el uso del fármaco acetato de megestrol de acción similar a la progesterona, para casos donde han fallado otros tratamientos. También es un método de terapia hormonal la ablación de los ovarios por extirpación o con medicamentos (Martín-Jiménez, 2008).

2.5.5. Terapia biológica.

Los tratamientos biológicos son tratamientos farmacológicos, cuya acción se dirige específicamente a células cancerosas, procurando interferir en su capacidad de crecimiento (Martín-Jiménez, 2008). La clave se encuentra en el receptor HER2. Este receptor es una proteína que se encuentra en la superficie de innumerables células. En algunos cánceres de mama las células cancerosas tienen un número excepcional y anormalmente elevado de receptores HER2, lo que hace que las células se dividan y proliferen más rápidamente, y resultan esenciales para determinar la agresividad del tumor. Este tipo de tumores se llaman HER2 positivos.

Entre los medicamentos más habituales se encuentran el trastuzumab, el lapatinib y el pertuzumab, como anticuerpos monoclonales que se dirige contra el receptor HER2, o el bevacizumab como agente anti-angiogénico (Martín-Jiménez, 2008):

Los efectos secundarios dependen mucho del fármaco utilizado, y podrían agruparse en malestar general, trastornos digestivos y diarreas, cefaleas, alopecia y ciertos riesgos vasculares y cardio-vasculares, si bien son de menor ocurrencia e incidencia que los de la quimioterapia y los beneficios superan a los riesgos (Dienstmann, Ades, Saini y Metzger-Filho, 2012; Martín-Jiménez, 2008).

2.6 Avances

En la actualidad, el tratamiento y la lucha contra el cáncer es uno de los objetos de investigación prioritarios de la comunidad científica, y al que cada vez más se le va estrechando el cerco, a la luz de las recientes investigaciones en el terreno médico, (Hurley, Riles y Sangalang, 2013; K. Kim, Choi, Ryu, Kim y Kang, 2008; Sar, Ponjevic, Nguyen, Box y Demetrick, 2009; Tsuda, 2009), que han arrojado notables avances como:

- El descubrimiento de enzimas que son capaces de detener la metástasis en el cáncer de mama (Ligumsky et al., 2012).
- La posibilidad de seleccionar embriones libres de cáncer de mama (Tsuda, 2009).
- El uso de células madre provenientes de médula ósea para erradicar cualquier tipo de cáncer (Tirino, Desiderio, Paino, Papaccio y De Rosa, 2012).

- El uso de células madre de liposucciones para la reconstrucción de la mama de mujeres operadas de este tipo de cáncer (Tirino et al., 2012).

En cuanto a las investigaciones e innovaciones científicas relacionadas con la detección y el análisis del cáncer de mama, podemos mencionar (Hurley et al., 2013):

- Estudios de expresión genética.

Los oncólogos no siempre pueden predecir con precisión qué mujeres tienen un mayor riesgo de recaída. Por esta razón, casi todas reciben algún tipo de tratamiento adyuvante después de la cirugía. Recientemente se han podido asociar la acción de ciertos grupos de genes, con cánceres más agresivos que tienden a regresar y propagarse a áreas distantes. Algunas pruebas de laboratorio basadas en estos hallazgos, tales como las pruebas Oncotipo DX y MammaPrint, ya aportan resultados en este sentido (Saghatchian et al., 2013; Schneider y Khalil, 2012).

- Células tumorales circulantes.

Se sabe que en cáncer de mama algunas células se separan del tumor e ingresan en el torrente sanguíneo. Estas células tumorales circulantes se pueden detectar con pruebas de laboratorio sensibles a tales células. Resultará de gran utilidad a la hora de determinar si un tratamiento concreto, por ejemplo un determinado ciclo de quimioterapia, está funcionando en el paciente (Ades, 2011).

- Gammagrafía mamaria Innovada.

Esta técnica consiste en la realización de una gammagrafía a la vez que se inyecta en la mama un trazador radioactivo de la familia del tecnecio. El trazador se adhiere a las células del cáncer de mama y es detectado por una cámara especial.

Puede ser útil para observar áreas sospechosas pero no manifiestas encontradas en las mamografías convencionales (Arciero et al., 2013; Eadie, Taylor y Gibson, 2012).

- Tomosíntesis (Mamografía 3D).

Es una innovación respecto a la mamografía tradicional, consistente en que a partir de sus imágenes, se combina la información para formar una imagen tridimensional. Permite observar con más claridad áreas sospechosas de proliferación celular o metástasis (Eadie et al., 2012; Giuliano y Giuliano, 2013).

- Diagnóstico y detección computarizada.

Mediante este sistema, el diagnóstico y la detección por computadora (Computer Aided Detection and diagnosis, CAD) ayuda a detectar cambios sospechosos en las mamografías (Dromain et al., 2013; Eadie et al., 2012).

- Vitamina D.

Algunos estudios reportan que las mujeres con cáncer de mama en etapas iniciales que tuvieron deficiencias de vitamina D, presentaban una mayor probabilidad de que sus cánceres reaparecieran en una parte distante del cuerpo, y un pronóstico menos favorable (Grant, 2012, 2013).

En España también se cuenta con importantes y relevantes actuaciones contra el cáncer, de impacto en la comunidad científica, destacando algunos de los más recientes:

- Creación y desarrollo del Mammi-PET.

Un nuevo sistema PET (Tomografía por Emisión de Positrones) que mejora el diagnóstico precoz de cáncer de mama. Este sistema puede llegar a detectar la

patología hasta un año antes que los equipos de diagnóstico actuales. La investigación coordinada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), se basa en la utilización de medicina nuclear, en concreto la tomografía por emisión de positrones que permite medir de forma no invasiva la actividad metabólica del tumor.

Así mismo, reduce a niveles muy bajos la tasa de falsos positivos y no se necesita comprimir la mama de las pacientes para obtener imágenes de alta resolución.

- Sistema de predicción de quimioterapia en cáncer de mama.

Liderados por el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), ha desarrollado un método para pronosticar si un cáncer de mama o un adenocarcinoma de pulmón pueden producir metástasis, lo que es útil para determinar si se requerirá quimioterapia. Se usan biochips para analizar la información genética de tumores de mama y de pulmón; en origen, se escanearon alrededor de 22.000 genes desde los biochips implantados en ratones de laboratorio, y observaron un gran parecido entre esas enfermedades y las que afectan a los humanos. Así, mediante herramientas matemáticas y estadísticas, consiguieron diferenciar los tumores malignos de aquellos de buen pronóstico que, pese a que requieren la extirpación no desarrollarán metástasis. Los ensayos preliminares han arrojado resultados muy prometedores a la espera de validación científica.

- Desarrollo de fármacos anti-metástasis al pulmón.

Un grupo de investigadores españoles del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), ha descifrado una de las rutas moleculares

empleadas por las células de cáncer de pulmón, y ha probado en ratones un fármaco que la bloquea y evita el crecimiento de este tumor sin efectos secundarios graves. La ruta molecular llamada “Notch” regula la proliferación de las células del cáncer de pulmón.

Esta proteína se identificó en 2004 como un mediador muy importante en el desarrollo de las leucemias y a finales de la década pasada se descubrió que también participa en el desarrollo de cáncer de páncreas y de pulmón, lo que la ha convertido en un foco activo de investigación para combatir estas enfermedades. Han descubierto que esta proteína coopera con el oncogén denominado “Ras”, que es clave en la formación de este tipo de tumores, y han comprobado que un fármaco ya existente también funciona en el cáncer de pulmón.

CAPÍTULO 3

La Psicooncología

3.1 Psicopatología en el paciente oncológico

3.1.1 Ansiedad y cáncer

3.1.2 Depresión y cáncer

3.1.3 Delirium y cáncer

3.1.4 Trastorno adaptativo mixto y cáncer

3.2 Tratamiento psicológico en oncología

3.2.1 Tratamiento psicológico y ansiedad

3.2.2 Tratamiento psicológico y depresión

3.2.3 Tratamiento psicológico y delirium

3.2.4 Tratamiento psicológico y trastorno adaptativo mixto

3.3 Psicooncología y cáncer de mama

3.4 Calidad de vida en cáncer de mama

A pesar de los avances, el cáncer es todavía una realidad que plantea numerosos retos a diversas disciplinas, al punto de generar nuevas líneas de conocimiento e investigación.

En este sentido, la Psicooncología se presenta como una poderosa herramienta a la hora de conjugar los elementos puramente médicos, en relación a los tratamientos y efectos secundarios de los mismos, con las consecuencias psicológicas, emocionales, personales, sociales, laborales y económicas que se derivan de la enfermedad del cáncer.

Aunque la comunidad científica es conocedora de que las enfermedades oncológicas han acarreado desde siempre consecuencias psicológicas en los pacientes, no es hasta 1992 cuando se desarrolla el término Psicooncología, si bien numerosos autores habían apostado ya por aportar un enfoque específico al tratamiento psicológico en la enfermedad del cáncer (Rivero et al., 2008). Desde entonces, la Psicooncología ha tomado especial relevancia en el campo de la oncología, siendo finalmente consustancial a la misma (Rivero et al., 2008).

En la actualidad, el psicólogo formado en oncología resulta, a nivel hospitalario y ambulatorio, insertado en los equipos multidisciplinares, asumiendo tareas de soporte psicológico desde el diagnóstico hasta la curación o desenlace. Además asumirá responsabilidades en el ámbito de la educación en la salud, así como en campañas de prevención y diagnóstico precoz (Hatzikirou et al., 2012).

Así, de acuerdo con Rivero et al. (2008), se define la Psicooncología como una subespecialidad de la oncología involucrada en los siguientes objetivos:

- Prevención primaria: interviniendo en los factores psicosociales que pueden estar involucrados en el origen del cáncer.

- Prevención secundaria: interviniendo en los factores psicosociales que faciliten una detección precoz del cáncer.
- Intervención terapéutica: en todos aquellos campos dentro de la oncología que lo requieran, como la respuesta emocional del paciente, allegados y personal sanitario; en los distintos momentos del curso de la enfermedad como diagnóstico, pronóstico, rehabilitación, supervivencia, recidiva, enfermedad avanzada, terminal, así como en los cuidados paliativos y las fases de duelo, teniendo como objetivo último la máxima calidad de vida posible.
- Investigación: como en todos los campos, es la base para potenciar los avances, el desarrollo y crecimiento de la disciplina.

Algunas de las aportaciones fundamentales en cuanto a resultados, que la Psicooncología y las disciplinas asociadas han realizado al estudio del cáncer, son (Hatzikirou et al., 2012):

- El impacto emocional del diagnóstico de cáncer y las consecuencias del mismo en los ámbitos más importantes del sujeto: personal, social, laboral y de pareja (Chase, Monk, Wenzel y Tewari, 2008; Christ, Siegel y Sperber, 1994; Christie y Moore, 2005; Forsythe et al., 2012; Holland et al., 2007; Howell, Fitch y Deane, 2003; Kurtz, Kurtz, Given y Given, 2008; Loescher, Clark, Atwood, Leigh y Lamb, 1990; Lloyd, Parker, Ludlam y McGuire, 1984; Mello, Tan, Armstrong, Sanford Schwartz y Hornik, 2013; Moussas, Papadopoulou, Christodoulaki y Karkanias, 2012; Redd y Jacobsen, 1988; Strang, 1992; Weber et al., 2007; Wyatt, 2007).

- La influencia de las emociones y actitudes negativas (ansiedad, depresión/tristeza e ira) y positivas (optimismo, afrontamiento activo) en el diagnóstico, pronóstico, curso y desenlace de la patología oncológica (Fernández-Abascal, 2008; Groarke, Curtis y Kerin, 2013; Ho, Chan y Ho, 2004; Kasparian, Meiser, Butow, Simpson y Mann, 2008; Lerman y Croyle, 1996; Moussas et al., 2012; Mussi et al., 2006; Palesh et al., 2006; Redd y Jacobsen, 1988; Reichelt, Moller, Heimdal y Dahl, 2008; Solomon, 1969; Southam, 1969; Strang, 1992).
- La constatación de la psicopatología más frecuente en el paciente oncológico, a saber: el trastorno adaptativo mixto, con ansiedad y depresión (Garssen et al., 2012; Harter et al., 2001; Kasparian et al., 2008; Miovic y Block, 2007; Okamura, Yamawaki, Akechi, Taniguchi y Uchitomi, 2005; Vanderwerker, Laff, Kadan-Lottick, McColl y Prigerson, 2005; Wang, Tu, Liu, Yeh y Hsu, 2013).

De acuerdo con Cruzado (2011), en una entrevista realizada por el Colegio Oficial de Psicólogos, a través de su sección en la web de Infocop, las principales necesidades del paciente oncológico donde puede intervenir la psicooncología son:

- Información del diagnóstico, pronóstico, tratamientos y efectos secundarios.
- Información y asesoramiento sobre los desafíos psicológicos y sociales que ha de ir afrontando el paciente a lo largo de la enfermedad y su tratamiento.
- Afrontar el diagnóstico, controlar el miedo, la tristeza, la indefensión y la incertidumbre propios de cada fase de la enfermedad.
- Hacer frente a la hospitalización, la cirugía y la rehabilitación.

- Afrontar los síntomas propios de la enfermedad y los tratamientos como quimioterapia, radioterapia, cirugía (alopecia, fatiga, náuseas, etc.)
- Controlar rumiaciones, preocupaciones y miedos a la recurrencia al cáncer, miedo a las revisiones y síntomas hipocondríacos.
- Afrontamiento positivo, prevención de trastornos adaptativos, trastornos del estado de ánimo y de ansiedad.
- Mantener la actividad social e impedir al estigmatización asociada al cáncer.
- Afrontar posibles problemas relacionados con la sexualidad, la pareja y la familia.
- Mantener o recuperar la actividad laboral, escolar y recreativa.
- En las fases avanzadas de la enfermedad, procurar acompañamiento y afrontamiento positivo, especialmente en cuidados paliativos y etapas de duelo.
- Atención integral a pacientes y familiares.

Así mismo y en relación al estado de la Psicooncología en España, se realizan las denominadas Jornadas Integradoras de Psicooncología, desde donde se asientan los paradigmas en psicooncología, y se procura aunar criterios multidisciplinares en materia de prevención, diagnóstico, y tratamientos psicológicos, que abarcan desde intervenciones cognitivo conductuales en primera opción, hasta intervenciones alternativas como la hipnosis o la corriente sistémica (González-Ordi, 2005; Matalobos, Montesinos, Yélamos y Clavero, 2007).

3.1 Psicopatología en el paciente oncológico

El diagnóstico de cáncer y la evolución de la propia enfermedad generan frecuentemente un considerable malestar emocional, ya que la enfermedad afecta al paciente globalmente, tanto a nivel físico como psíquico y social. Por ello, la adaptación del paciente a la nueva situación es compleja, pues genera reacciones emocionales de carácter negativo.

Aproximadamente un 50% de los pacientes oncológicos presentará alguna psicopatología a lo largo de la enfermedad (Weinberg, 2007).

Fuera de la psicooncología, muchos de estos trastornos no se tratan pues no son diagnosticados, bien porque suelen considerarse reacciones normales a la enfermedad, o bien porque se considera que los síntomas observados pueden ser síntomas de órganos afectados por el cáncer o efectos secundarios de los tratamientos oncológicos (Andreu et al., 2012; Campoy y Muro, 2006; Weinberg, 2007).

La característica principal de las enfermedades oncológicas y de los tratamientos correspondientes es el impacto multinivel que se produce en el paciente, el cual afecta a la totalidad de áreas personales y sociales del mismo. No es menos cierto que no todos los pacientes experimentan las mismas reacciones emocionales ni en el mismo grado. Existen factores de riesgo para presentar psicopatología derivada del cáncer, tanto para aumentar la prevalencia como para exacerbar psicopatología existente, como son (Marshall et al., 2013; Zimmers, Bredart y Dolbeault, 2012):

- Tener un historial previo de trastornos psicopatológicos, principalmente vulnerabilidad a ciertas adicciones y a trastornos del estado de ánimo.

- Altos niveles de ansiedad anticipatoria, así como déficits de habilidades adaptativas y de afrontamiento.
- Las actitudes negativas respecto al equipo médico y/o los tratamientos.
- El estilo de afrontamiento negativo, caracterizado por una baja expectativa de recuperación y actitudes de negativismo y pesimismo como base de las creencias respecto a su enfermedad.
- Ciertas variables de tipo médico, como el dolor no controlado o el insomnio.
- Variables relacionadas con el cáncer en sí, como el pronóstico y las condiciones físicas propias del curso de la enfermedad.

Existe abundante información sobre la psicopatología del paciente oncológico particularmente en el cáncer de mama, el cual ha recibido una atención diferencial y preferente, en primer lugar por una especial sensibilización de la sociedad hacia esta variante de la enfermedad; y en segundo lugar por el alto porcentaje de supervivencia que desde hace unas décadas se viene produciendo.

Estas razones lo hacen especialmente interesante para los investigadores, al ofrecer con más facilidad que otros tipos de cáncer más etapas de estudio y menos pérdida de muestra.

La psicopatología más frecuente encontrada en la literatura científica, aunque abarca un complejo y abundante abanico de psicopatología, se centra en (Baker et al., 2012; Brana-Marcos et al., 2012; Brunault et al., 2012; Dunn et al., 2012; Howard-Anderson, Ganz, Bower y Stanton, 2012; Khan, Amatya, Pallant y Rajapaksa, 2012; Moussas et al., 2012; Sarenmalm, Browall, Persson, Fall-Dickson, y Gaston-Johansson, 2013; Schleife, Sachtleben, Finck Barboza, Singer y Hinz,

2012; Schmid-Buchi, Halfens, Dassen y Van den Borne, 2012; Van Esch, Roukema, Ernst, Nieuwenhuijze y De Vries, 2012):

- La respuesta de ansiedad.
- Los trastornos del estado de ánimo, fundamentalmente la depresión.
- El delirium.
- El trastorno adaptativo mixto.

3.1.1 Ansiedad y cáncer

En la actualidad, los trastornos de ansiedad son los más prevalentes desde el punto de vista psicopatológico, en el mundo occidental. De forma general se señala que el 60% de los pacientes oncológicos experimentan cuadros de ansiedad, ya sea de forma aguda o en comorbilidad con otras psicopatologías (Aass, Fossci, Dahl y Moe, 1977; Moussas et al., 2012; Smith et al., 2002).

La ansiedad podría definirse, a modo general, como un estado emocional consistente en reacciones de miedo o aprensión anticipatorios de peligro o amenaza, acompañados de la activación del sistema nervioso vegetativo (Belloch, Sandín y Ramos, 1995; Moussas et al., 2012).

En este sentido, la ansiedad se entiende como una respuesta emocional donde el sujeto experimenta tensión, nerviosismo, preocupación y temor, que cursa con sintomatología cognitiva desagradable y asociada frecuentemente a importantes manifestaciones somáticas, debidas a un aumento de la actividad del Sistema

Nervioso Autónomo, tras la presentación o anticipación de un estímulo aversivo o amenazante (Maté, Hollenstein y Gil, 2004; Stafford et al., 2013).

Una definición más específica propone a la ansiedad como una respuesta emocional o conjunto de respuestas que engloba: aspectos subjetivos o cognitivos de carácter no placentero (tensión, aprensión, inseguridad, falta de concentración, dificultad para tomar decisiones, etc.), aspectos corporales o fisiológicos, caracterizados por un alto grado de activación del sistema nervioso periférico autónomo y somático (palpitaciones, tensión muscular, sequedad de boca, temblores, sudoración, etc.), así como aspectos observables o motores, que suelen implicar comportamientos poco ajustados y escasamente adaptativos (movimientos torpes o repetitivos, movimientos sin una finalidad concreta, tartamudeo, etc.) (Miguel-Tobal, 1996).

Acotando sobre la oncología, la respuesta de ansiedad es muy característica en el paciente oncológico y está ampliamente documentada (Aitini et al., 2007; Clark et al., 2009; Frick, Tyroller y Panzer, 2007; Iwamitsu et al., 2005; Mello et al., 2013; Montazeri et al., 2001; Moussas et al., 2012; Skarstein, Aass, Fossa, Skovlund y Dahl, 2000; Stark y House, 2000; Sukegawa et al., 2008; Velázquez, García, Alvarado y Angeles, 2007; Wenzel y Steeves, 2008).

En oncología, el estado de ánimo y el nivel de ansiedad inciden directamente en los síntomas físicos de la enfermedad y del tratamiento, en diversos aspectos funcionales como la capacidad de realizar conductas cotidianas, en ciertos aspectos psicológicos, como el malestar/bienestar subjetivo, y en varios aspectos sociales y familiares (Martín, 2005; Wiering, Albada, Bensing, Ausems y Van Dulmen, 2013; Zenger, Glaesmer, Hockel, y Hinz, 2011). Los síntomas de la ansiedad se encuadran dentro del esquema de triple respuesta descrito anteriormente, manifestándose en

tres áreas: cognitiva, fisiológica y motora. Proponemos la descripción en la tabla 3.1 (Hollenstein, Hill y Maté, 2003).

Tabla 3.1. Síntomas del estado de Ansiedad (Hollenstein et al., 2003)

Respuesta fisiológica	Respuesta cognitiva	Respuesta motora
Alteración del ritmo cardíaco	Pensamientos negativos, distorsionados y recurrentes acerca de la enfermedad, el pronóstico y el tratamiento	Aislamiento social
Sensación de ahogo		Evitación de estímulos temidos (baja adherencia al tratamiento)
Disnea	Miedos acerca de la muerte y/o de la dependencia de los demás	Irritabilidad
Opresión torácica		Mutismo
Molestias gástricas	Sobregeneralización	Verborrea
Náuseas	Catastrofismo	Inquietud interna
Vómitos	Magnificación de los aspectos negativos y minimización de los positivos (pesimismo)	Agitación Psicomotriz
Inestabilidad		Hiperactividad
Mareos	Abstracción selectiva	
Cefalea	Indefensión	
Tensión muscular	Pensamientos de culpa	
Parestesia	Desrealización	
Sudoración	Despersonalización	
Escalofríos	Sensación de pérdida de control	
Sofocaciones		
Temblores		
Cansancio		
Dolor		
Pérdida de apetito		
Insomnio		
Disminución de la libido		

En la tabla 3.2, se describen las diferencias entre la ansiedad adaptativa y la patológica (Arranz, Barbero, Barreto y Bayes, 2003; Maté et al., 2004).

Tabla 3.2. Diferencias entre la ansiedad adaptativa y la ansiedad patológica (Arranz et al., 2003; Maté et al., 2004).

	ANSIEDAD NORMAL	ANSIEDAD PATOLÓGICA
CARACTERÍSTICAS:	Episodios infrecuentes	Episodios repetidos.
	Intensidad leve/media	Intensidad alta.
	Duración limitada.	Duración prolongada.
REACCIÓN:	Reacción esperable.	Reacción desproporcionada.
SUFRIMIENTO:	Limitado y transitorio.	Alto y duradero.
INTERFERENCIA VITAL	Ausente o ligera.	Profunda.

La ansiedad se considera adaptativa si es proporcional a la amenaza, se manifiesta de manera transitoria, tiene duración equivalente al estímulo amenazante y si en su acción facilita la puesta en marcha de recursos del individuo (Mello et al., 2013).

En cambio se considera desadaptativa si es desproporcionada a la amenaza, si implica un aumento anómalo en frecuencia, intensidad y/o duración, si se expresa mantenida en el tiempo, o su origen es biológico. Ésta es habitual en los procesos de enfermedad en general y en cáncer en particular (Mello et al., 2013).

La distinción entre ansiedad adaptativa y patológica es difícil en el paciente oncológico, ya que por la naturaleza particular del cáncer y sus características (enfermedad grave de larga duración, con múltiples tratamientos y de pronóstico incierto), cursa con un estado de ansiedad constante y persistente en el tiempo (Meisel et al., 2012; Noyes, Holt y Massie, 1989).

Por esto, en el paciente oncológico se considera desadaptativa aquella ansiedad que se manifiesta incontrolable y duradera, con efectos perjudiciales sobre el rendimiento y la adaptación a la enfermedad y de forma anormalmente intensa. Esta ansiedad patológica puede manifestarse en diversos aspectos del paciente como la irritabilidad, la aparición de dificultades para conciliar y mantener el sueño, las dificultades de mantener la atención y la concentración, la presencia de una aprensión duradera en lo referente a la salud, la disminución del rendimiento individual en tareas cognitivas y motoras, y en un aumento de la inquietud, de la preocupación excesiva y del estado de alerta (Antoni et al., 2006; Brana-Marcos et al., 2012; Keyzer-Dekker, De Vries, Mertens, Roukema y Van der Steeg, 2013; Noyes et al., 1989).

Por otro lado, la ansiedad puede conducir a sobrestimar un pronóstico negativo, basado en una percepción inexacta y negativa sobre riesgos futuros relacionados con el cáncer de mama (Trumbo, McComas y Kannaovakun, 2007).

En los pacientes oncológicos, los factores que causan el estado de ansiedad son de índole muy variada, desde aspectos situacionales, personales, sociales, económicos y laborales, hasta los aspectos relacionados con la enfermedad en sí, como el tratamiento, la exacerbación de un trastorno de ansiedad preexistente; los diferentes momentos del curso de la patología como la espera de un diagnóstico, el impacto del mismo, las reacciones que puede desencadenar dicho diagnóstico en el ámbito social, laboral y familiar; las consecuencias del padecimiento de la enfermedad, las relaciones con el equipo médico, la anticipación de procedimientos médicos atemorizantes, el miedo a las recidivas y a la muerte, y en general todos aquellos aspectos relacionados con estados metabólicos anormales derivados del cáncer o su tratamiento y que produzcan sintomatología de ansiedad por sí mismos.

Referente a este último aspecto citado, en los pacientes oncológicos es muy importante valorar la causa u origen de la sintomatología ansiosa, y hacerlo de forma diferencial, es decir, si la ansiedad está en relación directa o indirecta con la enfermedad del cáncer como primer paso del correcto diagnóstico y posterior tratamiento (Bjorneklett et al., 2012; Keyzer-Dekker et al., 2013; Stafford et al., 2013).

En orden a las causas expuestas como fuentes de ansiedad en el paciente oncológico, algunos autores han desarrollado clasificaciones en las que proponen áreas para la etiología de la ansiedad que pueden categorizarse en (Bjorneklett et al., 2012; Cessarco, 1998; Eskelinen y Ollonen, 2011; Holland, Geary, Marchini y Tross, 1987; Kornblith et al., 2006):

- Aspectos situacionales de la enfermedad y/o el tratamiento.
- Origen de la exacerbación de síntomas de otros trastornos.
- Diversos factores sociales y demográficos.

En relación con aspectos situacionales, un elemento clave es la reacción desencadenada por la comunicación de la enfermedad tanto al paciente como al entorno más próximo. En este sentido se ha constatado la presencia de un estado de ansiedad previo al diagnóstico que aumenta según se acerca la fecha de citación médica. La espera de resultados de un análisis u otros tipos de resultados, tanto en la fase prediagnóstica, diagnóstica, como en el control de la enfermedad, aumentan el estado de ansiedad en los pacientes oncológicos (Brana-Marcos, 2012).

Asimismo, un gran componente del estado de ansiedad son las situaciones referidas al pronóstico de la enfermedad. Estos momentos suponen variables que

ejercen una influencia decisiva en la percepción global del proceso de enfermedad, tanto del paciente como de su familia, la cual a su vez, influirá notablemente en la estabilidad emocional del propio paciente (Pelletier et al., 2012).

Otra causa, que caso de producirse, provoca estados de ansiedad, se refiere a las situaciones relacionadas con los posibles conflictos originados con la familia o el equipo de atención médica. (Mate et al, 2004).

Algunos autores señalan también que existe un patrón cognitivo estereotipado del cáncer, que viene definido por cogniciones y emociones muy concretas, que causan sintomatología ansiógena. De ellas se sugieren (Adelbratt y Strang, 2000; Brana-Marcos et al., 2012):

- La percepción de cercanía de la muerte. Este factor se muestra indiferentemente del tipo de cáncer, grado y pronóstico. Se da prácticamente en el 100% de los pacientes.
- El miedo ante la evolución de la enfermedad.
- Las falsas creencias asociadas a la misma.
- Los problemas emocionales derivados de la anticipación del sufrimiento propio y de allegados.
- La dificultad o inhibición en la expresión de emociones, sentimientos y preocupaciones, tratando de no dañar a allegados.
- Los problemas sociales de tipo económico y laboral (pérdida de empleo, bajas de larga duración, incapacidad laboral); familiar (en relaciones interpersonales); y social (con cuidadores hospitalarios y familiares al cargo).

- Los aspectos de índole espiritual (procesos existenciales, crisis de valores y de creencias), y los problemas de entorno (privación o exceso de estimulación, aburrimiento, falta de cuidados o sobreprotección).

Existen otros aspectos de la reacción de ansiedad relacionados con la enfermedad. Así, se sabe que el dolor pobremente controlado es un poderoso estresor y puede llegar a provocar deseos de terminar con la vida, también conocida como ideación de suicidio, de forma autónoma o solicitando colaboración eutanásica. Esta reacción se encuentra así mismo, muy relacionada con un bajo control de síntomas (Manas et al., 2011; Wells, McQuellon, Hinkle y Cruz, 1995).

Por otro lado, en el paciente con enfermedad en estadio avanzado, a menudo la causa de la ansiedad no es el miedo a la muerte sino a los aspectos de dolor incontrolable, aislamiento, abandono y dependencia.

Así mismo, los estados metabólicos anormales y patologías asociadas al cáncer como condiciones cardiovasculares (angina de pecho, arritmia, enfermedades vasculares); condiciones endocrinas (hiperadrenalina, hipercalcemia, hipocalcemia, hipertiroidismo, hipotiroidismo); condiciones neurológicas (akatisia, encefalopatía, vértigos); condiciones respiratorias (asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neumotórax, edema pulmonar, embolismo pulmonar), inciden directamente sobre la sintomatología de la ansiedad (Ulrich, Wiskemann y Steindorf, 2012; Wells et al., 1995).

Cabe añadir el padecimiento de tumores secretores que según el órgano afectado (feocromocitoma, adenoma tiroideo, adenoma paratiroideo) afectan al equilibrio homeostático del organismo y a su estado basal. Sirvan como ejemplo los

síndromes paraneoplásicos con efectos remotos sobre el sistema nervioso central (Ulrich et al., 2012; Wells et al., 1995).

Los aspectos de la ansiedad relacionados con el tratamiento han demostrado una notable influencia (Peterson, 2011), como por ejemplo la ansiedad derivada de la medicación: broncodilatadores, beta-adrenérgicos, corticoides, dexametasona, todos ellos muy usados en la farmacología contra el cáncer; la pérdida de vitalidad como consecuencia del déficit nutricional originado por el uso de fármacos citostáticos (capaces de inhibir el crecimiento descontrolado de células, tratamiento habitual en oncología), así como la mucositis (una inflamación aguda que tiene lugar en el epitelio oral no queratinizado, a consecuencia de los tratamientos para cáncer); las náuseas, la anorexia y los vómitos, desencadenan en el paciente el temor a no recuperar su estado de salud previo, repercutiendo en el cuadro general de ansiedad; la ansiedad propia del proceso de enfermedad oncológica, donde destacan la producida por los tratamientos y derivado de ellos, la propia respuesta del tumor, ejerciendo en conjunto una gran influencia sobre el estado de ansiedad (Fallowfield, Hall, Maguire, Baum y A'Hern, 1994; Peterson, 2011).

Existen evidencias respecto a la respuesta la ansiedad por causa de los efectos secundarios de los tratamientos (Bondfill, 1990; Yokoyama et al., 2012). En pacientes de cáncer de mama se sugiere que la quimioterapia se muestra como un gran causante de malestar emocional y de ansiedad, debido a la anticipación de la toxicidad previa al inicio del tratamiento y a la repetición de náuseas y vómitos durante el mismo, pudiendo convertirse en síntomas condicionados que dificulten la adherencia al tratamiento (Cella et al., 1987; Yokoyama et al., 2012).

De igual forma, se han mostrado ansiógenos diversos procedimientos médicos considerados atemorizantes, como resonancias magnéticas, procedimientos de escaneo, etc. (Howard-Anderson et al., 2012; Palmer, 2012)

Aparte de lo expuesto hasta ahora, la evidencia de resultados de investigaciones sugieren que los síntomas de ansiedad pueden aparecer juntos formando síndromes o trastornos de ansiedad a diagnosticar y tratar de forma específica (Grassi, Biancosino, Marmai, Rossi y Sabato, 2007; Kelly y Forsyth, 2007; Maté et al., 2004).

A continuación, expondremos la presencia de trastornos según la clasificación de los trastornos de ansiedad del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR), que tienen una mayor incidencia en paciente oncológicos, a saber: crisis de angustia, fobias específicas, trastorno obsesivo-compulsivo y trastorno por estrés postraumático:

- Crisis de angustia (*panic attack*), carece de código clasificatorio, se clasifica de acuerdo al trastorno específico en el que aparece la crisis de angustia, siendo el más común el F06.4, trastorno de ansiedad debido a enfermedad médica, indicando la enfermedad que lo origina y especificando si se produce con ansiedad generalizada, con crisis de angustia o con síntomas obsesivo-compulsivos. Es requisito en el diagnóstico que la ansiedad afecte al paciente en sus vertientes cognitiva y fisiológica y que se produzca asociada al padecimiento de la enfermedad pero no como causa fisiológica directa (Kelly y Forsyth, 2007; Reinecke, 2011).
- Fobia específica: como temor persistente con evitación de un objeto o situación. Puede presentarse en pacientes oncológicos en diversas modalidades, como la

de tipo ambiental, que hace referencia a la visión de sangre o heridas e intervenciones de carácter invasivo; o la de tipo situacional que se refiere a situaciones específicas como las de los diversos procedimientos vinculados a la enfermedad del cáncer, como las resonancias magnéticas, las mamografías, etc. (Silva et al., 2012).

- Trastorno obsesivo-compulsivo: pensamientos intrusivos y persistentes asociados a conductas repetitivas que buscan aliviar una desazón intensa. En el paciente oncológico se puede presentar en forma de lavado e higienización persistente, contar numeración hasta diversos grados y obsesiones persistentes acerca del cumplimiento y autoeficacia del tratamiento (Debess, Riis, Pedersen y Ewertz, 2009).
- Trastorno de estrés postraumático: diagnosticado como re-experimentación de un suceso traumático, con evocaciones y retrospectivas persistentes, cursando con sueños repetitivos y alucinaciones perceptivas. En el paciente oncológico se encuentran muy vinculadas a las cirugías, a la quimioterapia y a diversos procedimientos médicos (Ohaeri, Ofi y Campbell, 2012).

Otros trastornos de ansiedad, como el trastorno de ansiedad generalizada (F41.1), pueden verse intensificados ante el diagnóstico de una neoplasia o ante el tratamiento, especialmente en la exacerbación de síntomas (Alonso, 1988; Maté et al., 2004; Palmer, Taggi, Demichele y Coyne, 2012).

Del mismo modo, es frecuente objetivar en el paciente oncológico síntomas y signos de ansiedad significativos generadores de gran malestar emocional, que no llegan a cumplir criterios diagnósticos de trastornos específicos (Adelbratt y Strang, 2000; Palmer et al., 2012).

Por último, en relación a factores ansiógenos se sabe que influyen de manera notable los antecedentes de consumo de sustancias como el alcohol, las benzodiacepinas, o la carencia de otras como el síndrome de abstinencia nicotínica (Olivares, 2005; Weaver et al., 2012).

Tras todo lo expuesto en relación a la ansiedad, consideramos que es una fuente muy importante de perturbación psicológica y emocional y puede encontrarse en la base del malestar subjetivo que experimentan los pacientes oncológicos, y fuente de interferencias y detrimentos cognitivos muy al propósito de esta tesis.

3.1.2. Depresión y cáncer

Aunque las cifras de prevalencia oscilan según los estudios, se estima que la depresión en pacientes oncológicos es tres veces superior que en la población general, y dos veces mayor que en otras poblaciones clínicas, estimado entre un 25% y un 50 % para el cáncer en general y un 33% en el cáncer de mama en particular (Cessarco, 1998; Maté et al., 2004; Spiegel, 2012). No es menos cierto que las cifras fluctúan según el tipo de metodología aplicada, el tipo de cáncer y el curso y pronóstico (Hernandez y Cruzado, 2013).

Los factores involucrados en la depresión del paciente oncológico giran en torno a diversas áreas de índole personal, del tratamiento y/o aspectos relacionados con la enfermedad (Badger, Segrin, Dorros, Meek y Lopez, 2007; Hosaka y Aoki, 1996; Schleife et al., 2012; Velázquez et al., 2007).

Es sabido que, al igual que en otras patologías, un estado de ánimo depresivo puede incidir en el curso y evolución de la enfermedad por la relación entre la depresión y el sistema inmunológico, y la función de este último a la hora de escanear, localizar y destruir las células anormales o mutadas originarias de un cáncer (Begovic-Juhant, Chmielewski, Iwuagwu y Chapman, 2012).

Así, en una persona deprimida, el sistema inmune puede verse mermado o comprometido, produciéndose un descenso en la efectividad de combate contra las células anormales que se encuentran en las patologías oncológicas (Anderson, 1996; S. W. Kim et al., 2011; Kim et al., 2012; Krohn et al., 2011; Sirera, Sánchez y Camps, 2006).

Según el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR), la depresión clínica o episodio depresivo mayor es un trastorno del estado de ánimo caracterizado por un periodo al menos de dos semanas de duración, durante el cual hay un estado de ánimo deprimido o una pérdida de interés o placer en casi todas las actividades (Pinto y De Azambuja, 2011).

Así mismo, se indica que la depresión es un síndrome bien diferenciado y caracterizado por un grupo de síntomas con unos niveles mínimos de severidad y duración, y que se halla asociado a un deterioro funcional, laboral y social, generando la categorización de diversos trastornos del estado de ánimo, como el trastorno depresivo mayor (F32X) o el trastorno depresivo mayor recidivante (F33X). La presencia de síntomas somáticos, como anorexia, astenia, pérdida de peso, insomnio, enlentecimiento psicomotor o pérdida de interés sexual, es básica para el diagnóstico de depresión en pacientes sin otra enfermedad pero, sin embargo, estos indicadores tienen poca utilidad diagnóstica en los pacientes oncológicos ya que son comunes tanto a la enfermedad neoplásica como a la depresión.

Dadas las dificultades de diagnóstico clínico de la depresión en estos pacientes, Holland (2002), propone una serie de criterios sustitutivos de los síntomas somáticos del DSM-IV TR, por síntomas cognitivos de carácter afectivo, haciendo hincapié en el estado de ánimo deprimido de forma predominante en la vida del paciente, la disminución del interés en actividades placenteras, los sentimientos de inutilidad y culpa excesivos e inapropiados y los pensamientos recurrentes de muerte e ideación suicida.

Junto al evento estresante que supone un diagnóstico de cáncer y los efectos colaterales de la evolución de la enfermedad y del tratamiento, existen otros factores de riesgo de padecer episodios depresivos que son específicos a las circunstancias del paciente oncológico (Spiegel, 2012):

- Género: se da un mayor porcentaje en mujeres (el doble que en los varones).
- La edad: ya que es más vulnerable cuanto más joven es el paciente.
- Tener antecedentes de depresión y/o trastornos del estado de ánimo.
- Tener antecedentes de abuso de sustancias (alcohol y drogas).
- Carecer de apoyo social adecuado.
- Padecer o percibir una incapacidad física o funcional.
- Padecer situaciones de dolor y cansancio.
- Estar en tratamiento (activo o paliativo) de otra enfermedad grave.
- Las pérdidas personales recientes de diversa índole.
- Padecer distress existencial, pérdida de significado vital y crisis espirituales.

Un episodio depresivo mayor o un trastorno depresivo mayor deben distinguirse de un trastorno del estado de ánimo debido a enfermedad médica (F06 XX), si la alteración del estado de ánimo se considera un efecto biológico directo resultado de una enfermedad médica específica (p. ej., esclerosis múltiple, accidente vascular cerebral, hipotiroidismo) (Fernández-Rodríguez et al., 2011).

Este diagnóstico puede determinarse según la historia clínica, hallazgos de laboratorio o fruto de una exploración física. Si coexisten un episodio depresivo mayor y una enfermedad médica, pero se considera que los síntomas depresivos no son un efecto biológico directo de la enfermedad médica, entonces el trastorno del estado de ánimo primario se registra en el Eje I (p. ej., trastorno depresivo mayor), y la enfermedad médica se registra en el Eje III (p. ej., enfermedad cancerosa). En este caso a la hora de realizar un diagnóstico el episodio depresivo mayor puede considerarse una consecuencia psicológica de sufrir la enfermedad médica pero dicha enfermedad no guarda relación biológica directa en la etiología del episodio depresivo mayor.

Así mismo, otras condiciones médicas pueden manifestarse asociadas a la presencia de sintomatología depresiva en el paciente con enfermedad neoplásica, como el dolor no controlado, al igual que sucedía con la ansiedad, diversas disfunciones metabólicas tipo hipercalcemia, alteración del sodio y del potasio, anemia, déficit de vitamina B12, y condiciones farmacológicas derivadas del uso de esteroides, interferón, reserpina, barbitúricos, propranolol, algunos antibióticos y algunos agentes quimioterápicos (vincristina, vinblastina, asparaginasa, metotrexate intratecal, interleukina, anfotericina) (Schleife et al., 2012).

Por otro lado, según Lorán (2013), en la *Publicación del Grupo Español de Investigación en Cáncer de Mama*, la depresión incide directamente en la adherencia al tratamiento en diversos aspectos:

- Incapacidad para integrar el diagnóstico del cáncer y los tratamientos.
- Disminución de la motivación en el cuidado y aseo personal.
- Creencias negativas y pesimismo sobre la salud y el tratamiento.
- Evitación de conductas que favorecen la salud.
- Aislamiento social.
- Disminución de utilización de recursos comunitarios.
- Disminución de la tolerancia a efectos secundarios del tratamiento.
- Falta de colaboración con los planes de tratamiento.

En referencia a todo lo expuesto, los trastornos del estado de ánimo depresivo parecen ejercer una influencia diferencial en la experiencia del cáncer, tanto para factores emocionales con tristeza y pérdida de interés, como cognitivos respecto a factores de atribución y procesos de memoria.

Es plausible que tales procesos puedan ejercer una influencia susceptible de interferir en los diversos procesos psicológicos y afectivos del individuo objeto de estudio de esta tesis.

3.1.3 Delirium y cáncer

El delirium o síndrome confusional agudo, es el segundo trastorno psiquiátrico más frecuente en pacientes con cáncer según el tipo de paciente que se trate. (Velázquez et al., 2007). La incidencia del delirium en el paciente de oncología viene muy determinado por el estadio de la enfermedad y puede oscilar entre un 15%, ante la medicación y tratamientos tras un diagnóstico de cáncer, y el 90% característico de los enfermos terminales, también llamada agitación terminal (Basinski, Alfano, Katon, Syrjala y Fann, 2010; Hoofring, Olsen y Taylor, 2007; López et al., 2004).

Los pacientes oncológicos, debido a la naturaleza sistémica de la enfermedad, sufren con mucha frecuencia delirium originado por la propia patología, por las consecuencias de la misma sobre determinados órganos vitales (encefalopatías, infecciones sépticas malnutrición, caquexia...), o por los tratamientos farmacológicos agresivos (tramadol, metoclopramida), que generan diversos efectos secundarios o directamente daños fisiológicos (Basinski et al., 2010; Centeno, Sanz y Bruera, 2004; Hoofring et al., 2007; Velázquez et al., 2007).

La explicación del trastorno viene dada por una alteración funcional a nivel bioquímico, derivada de la presencia de falsos neurotransmisores que dan lugar a una disfunción cerebral generalizada que se expresa en forma de alteraciones del conocimiento, de la atención, de la cognición, de la percepción y de la memoria.

También pueden aparecer cambios en los biorritmos del sueño y labilidad emocional (Basinski et al., 2010; Hoofring et al., 2007; López et al., 2004).

En lo referente a los aspectos clínicos se hace especial hincapié en diferenciar el delirium respecto a un cuadro de demencia, que viene dado por el

curso agudo o subagudo y la fluctuación a lo largo del día, así como el requisito indispensable de ser derivado de una causa médica/orgánica (Brown et al., 2011; López et al., 2004).

Desde las unidades de Psicooncología se indica que es un trastorno infra-diagnosticado, cuyos pacientes no reciben la atención adecuada respecto al mismo (Agar, Currow, Plummer, Chye y Draper, 2008; Basinski et al., 2010; López et al., 2004).

Vienen descritos en la literatura científica unos factores de riesgo para el padecimiento de delirium, como la presencia de cualquier enfermedad grave, la comorbilidad con otras enfermedades, la edad avanzada, cuadros de demencia preexistente, la hipoalbumemia, diversos tipos de infecciones, la azotemia y uso de medicamentos psicoactivos. Algunos de estos factores descritos son predominantes en el paciente oncológico (Krogseth, Wyller, Engedal y Juliebo, 2011; López et al., 2004).

Existen además, datos sobre el impacto emocional del delirium sobre los familiares del paciente, que indican la aparición de conflictos debidos a la discrepancia de criterios entre los familiares y el personal sanitario respecto al manejo de los síntomas del paciente (Hoofring et al., 2007; López et al., 2004).

Con respecto al tratamiento, se aborda desde tres estrategias fundamentales (Basinski et al., 2010; Centeno et al., 2004):

- La localización y tratamiento farmacológico del trastorno orgánico que esté causando el delirium.

- La retirada o sustitución en su caso, de los fármacos psicoactivos que contribuyan por sus efectos secundarios al cuadro de delirium.
- El establecimiento de estrategias ambientales, que faciliten la re-orientación del paciente, como el manejo de las condiciones lumínicas de la sala, el uso de objetos familiares al paciente y evitar la sobre-estimulación e infra-estimulación.

El cuadro de delirium y su sintomatología puede suponer una fuente más de temor y engrosar las filas de las circunstancias que hacen del cáncer una enfermedad tan temida y que ejercerán una notable influencia en el impacto psicológico sobre el cual versa esta tesis.

3.1.4 Trastorno adaptativo mixto y cáncer

El trastorno adaptativo posee una alta prevalencia en pacientes con cáncer de mama. Aunque las cifras varían según los estudios, se estima que un 68% de los pacientes con cáncer de mama manifiestan un cuadro compatible con el trastorno adaptativo mixto con ansiedad y estado de ánimo depresivo (F43.22) en algún momento del transcurso de la enfermedad (Clark et al., 2009; Van Esch et al., 2012). En la tabla 3.3, se muestran los criterios diagnósticos del trastorno adaptativo mixto, según el manual DSM IV-TR.

El trastorno adaptativo se define como la reacción a un factor de estrés psicosocial identificable (cáncer en nuestro objeto de estudio), con un grado de psicopatología menos grave que otros trastornos mentales diagnosticables (como depresión mayor o como trastorno de ansiedad generalizada), pero que provocan un malestar significativo.

Tabla 3.3. Criterios para el diagnóstico del trastorno adaptativo mixto. (DSM IV-TR).

-
- A. La aparición de síntomas emocionales o comportamentales en respuesta a un estresor identificable tiene lugar dentro de los tres meses siguientes a la presencia del estresor.
- B. Estos síntomas o comportamientos se expresan, clínicamente del siguiente modo:
- (1) malestar mayor de lo esperable en respuesta al estresor,
 - (2) deterioro significativo de la actividad social o laboral
- C. La alteración relacionada con el estrés no cumple los criterios para otro trastorno específico del Eje I y no constituye una simple exacerbación de un trastorno preexistente del Eje I o el Eje II.
- D. Los síntomas no responden a una reacción de duelo.
- E. Una vez ha cesado el estresor (o sus consecuencias), los síntomas no persisten más de seis meses.
-

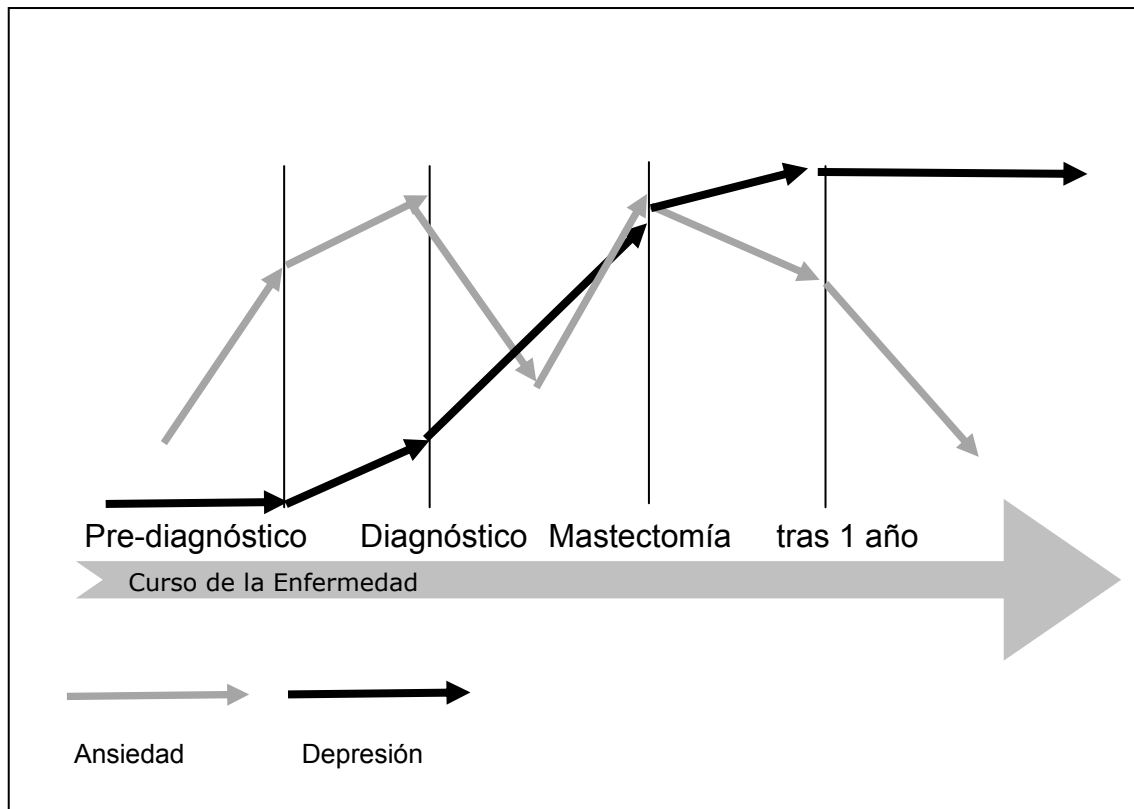
La presencia de un trastorno de adaptación está determinada por la respuesta adaptativa del paciente, el cual al verse desbordado por los acontecimientos relativos a su enfermedad, muestra una incapacidad para adaptarse a las circunstancias (Markela-Lerenc et al., 2011; Velázquez et al., 2007).

Se considera que el trastorno agudo dura entre tres y seis meses. La complicación en el paciente oncológico viene determinada por la propia naturaleza del cáncer, que actúa persistentemente de estresor (Iwamitsu et al., 2005; Markela-Lerenc et al., 2011).

En el caso del cáncer de mama, se da un patrón característico en la evolución de la enfermedad. Acorde a este patrón el paciente manifiesta intensas reacciones de ansiedad patológica asociadas a los diagnósticos, intervenciones y revisiones, mientras que la depresión inicialmente leve, aumenta su intensidad a lo largo del

curso de la enfermedad, considerándose pues trastorno adaptativo mixto (F 43.22) con ansiedad y estado de ánimo depresivo de tipo crónico (Chen, Diamant, Thind y Maly, 2008; Maté et al., 2004) (Figura 3.1).

Figura 3.1. Patrón característico de la evolución de la reacción emocional propia del trastorno adaptativo mixto, en cáncer de mama (Chen et al., 2008; Maté et al., 2004).



Estimamos muy importante la repercusión de este diagnóstico, por dos motivos; el primero que aunque sea un diagnóstico con sintomatología en menor grado respecto a otras psicopatologías frecuentes en cáncer de mama en intensidad y ocurrencia, no lo es en duración; y el segundo por su alta prevalencia.

Así entendemos que su inclusión como variable influyente a la hora de determinar el impacto emocional del cáncer de mama es fundamental y acorde al objeto de estudio de esta investigación.

3.2 Tratamiento psicológico en oncología

El tratamiento psicológico en cáncer cuenta con cuantiosa investigación. El objetivo fundamental de las psicoterapias oncológicas es procurar bienestar psicológico al paciente y una mejora de su calidad de vida, disminuyendo la incidencia de los procesos psicopatológicos, el malestar subjetivo y su influencia sobre todos y cada uno de los procesos vitales que la enfermedad perturba (Andersen et al., 2010).

Las intervenciones irán orientadas al proceso de aceptación del diagnóstico de la enfermedad y sus tratamientos, atenuar el impacto de ciertos sentimientos comunes en los pacientes oncológicos como la alienación, el aislamiento y la indefensión, y por último el control sobre los síntomas relacionados con los trastornos de ansiedad y del estado de ánimo propios del curso de la enfermedad. Así mismo se promueve y fomenta en el paciente la sensación de control percibido respecto a la enfermedad (Andersen et al., 2010). Existe consenso sobre la eficacia de los tratamientos psicológicos, a pesar de la disparidad de enfoques, estrategias y metodologías, siendo predominantemente de orientación cognitivo conductual orientadas hacia (Mello et al., 2013; Palmer, Stefanek, Thombs y Coyne, 2010; Salonen et al., 2013):

- Procurar apoyo emocional: inducción de emociones positivas y de pertenencia al grupo, ejerciendo por un lado una función de alivio y por otro un apuntalamiento del entorno y el apoyo social real y percibido.
- Procurar apoyo informativo: aumentando la información relevante y necesaria respecto a la enfermedad. En este sentido se procura complementar al equipo médico en todos aquellos aspectos comunicativos que puedan haber resultado

incompletos o incluso contraproducentes, fruto de carencias en la comunicación médica, inhibiciones del paciente relativas al conocimiento de su enfermedad y pronóstico e incluso la carencia de habilidades por parte del personal sanitario en la comunicación de malas noticias.

- Procurar apoyo instrumental: referido al apoyo logístico y recursos económicos, reservados esencialmente a los casos de peor pronóstico y pacientes procedentes de clases sociales con escasos recursos.

De la ingente cantidad de artículos de tratamiento psicológico en oncología, Bárez, Blasco y Fernández (2003), realizan una revisión de campo de las terapias comúnmente utilizadas en psicooncología durante los años noventa. De tal revisión se extrae la citada variedad en tipo y forma de las terapias, pudiendo darse en formato tanto individual como de grupo, de corte educacional, emocional, social, informativo, adyuvante, existencial, counseling, aceptación y compromiso, cognitivo conductual y de solución de problemas.

Así mismo y respecto a la variedad, también se da en el tipo de cáncer, el estadio en que se encuentra, la duración de la terapia, el seguimiento realizado y el análisis de los resultados. Los autores abogan por encontrar un mecanismo común a las psicoterapias que, a su juicio, es la inducción de sensación de percepción de control en el paciente y plantean este mecanismo basándose en la eficacia de las terapias, con independencia relativa del paradigma y el formato. Referencian diversos artículos en los que el juicio de control positivo y los efectos beneficiosos para la salud van de la mano, y justifican una propuesta de psicoterapia basada en este constructo, como fuente de autoeficacia con repercusiones directas en el curso de la enfermedad y la calidad de vida (Bárez, Blasco y Fernández, 2003).

Atendiendo a la psicopatología más común en los pacientes oncológicos existen tratamientos específicos para su abordaje.

3.2.1 Tratamiento psicológico y ansiedad

Comenzando por la ansiedad, el manejo eficaz de los trastornos de ansiedad empieza con una evaluación minuciosa e integral y un diagnóstico exacto. Los temores e incertidumbres relacionados con el cáncer son intensos y generalmente infundados y faltos de contrastación (Lockfeer y De Vries, 2013).

Para evaluar la gravedad de la ansiedad diversos autores sugieren que se puede tomar como referencia el grado en que los síntomas de ansiedad interfieren en las actividades cotidianas (Lockfeer y De Vries, 2013; Kyranou, 2013). Ya en la fase de intervención cabe distinguir si la ansiedad es situacional, producida por dolor, otra afección médica subyacente, si se debe a un tumor que secreta hormonas o se produce como resultado de un efecto secundario de la medicación, o por el contrario es propia del rasgo y/o valoración que hace el paciente de su situación.

Para el primer caso el tratamiento conduce generalmente a un inmediato control de los síntomas mediante procedimiento farmacológico. Los medicamentos específicos para la ansiedad, las benzodiazepinas, se usan con frecuencia solos o combinados con intervenciones psicológicas a fin de proveer alivio a los síntomas de la ansiedad (Vaidya, Sood, Karlin y Jatoi, 2011).

Para el segundo caso, existen estrategias eficaces para hacer frente a la situación orientadas a la reestructuración cognitiva, proponiendo al paciente enfrentar el problema directamente, considerar la situación como un reto, obtener información completa objetiva, promover la flexibilidad mental y emocional ante

imprevistos y fomentar el uso de recursos comunitarios y apoyo social (Hedayati et al., 2013).

Existen más modalidades de tratamientos acordes a diversos enfoques psicológicos que incluyen combinaciones de técnicas de terapia cognitiva conductual, en combinación con psicoterapia orientada al conocimiento de sí mismo del paciente, intervención en crisis, terapia de pareja y familia, terapia de grupo, grupos de autoayuda, terapia Mindfulness e intervenciones basadas en técnicas de relajación (Andersen et al., 2013; Garssen et al., 2013).

3.6.2 Tratamiento psicológico y depresión

Para el tratamiento de la depresión derivada de patologías oncológicas existen tratamientos especializados.

La respuesta emocional al diagnóstico de cáncer o a una recaída podría comenzar con un período de disforia no exento de un aumento en el estado de agitación del paciente (Kyranou et al., 2013). Durante este tiempo el individuo experimentará trastornos del sueño y del apetito, malestar emocional subjetivo, cavilaciones y temor al futuro, como síntomas más comunes del estado de ánimo depresivo.

Para trabajar la salud mental del paciente existen indicadores de lo que podríamos considerar una adaptación exitosa, como son: mantenerse activo en los quehaceres cotidianos; tratar de reducir al mínimo el impacto que tiene la enfermedad sobre los mismos, regular las emociones que le son normales a la enfermedad y manejar los sentimientos de desesperanza, inutilidad o culpa (Reece, Chan, Herbert, Gralow y Fann, 2013).

Ciertos indicadores de riesgo podrían señalar que es necesario efectuar una intervención temprana: antecedentes de depresión, sistema precario de apoyo social, indicios de persistentes creencias irracionales o pensamiento negativo respecto al diagnóstico, ciertos pronósticos graves y cuadros de mayor disfunción relacionada con el cáncer (Hatchett, Hallam y Ford, 2013).

Respecto a los tratamientos en depresión oncológica, Rodríguez-Vega (2008), realiza una revisión de campo sobre las intervenciones más utilizadas, a saber:

- Intervenciones con farmacología.
- Terapia de Counseling individual.
- Entrenamiento cognitivo conductual.
- Relajación e imaginación guiada.
- Técnicas basadas en la hipnosis.
- Intervenciones con Mindfulness.
- Terapias alternativas como la Aromaterapia, el Arteterapia o la Musicoterapia.

En dicho estudio, tras comprobar los criterios y resultados de eficacia se propone a través de meta-análisis, los siguientes componentes como factores más efectivos:

- El establecimiento de una adecuada alianza terapéutica y metas compartidas.
- La redefinición de emociones negativas y sustitución por obtención de metas con expectativas realistas.
- El entrenamiento en habilidades de afrontamiento.

- El adecuado manejo del estrés.
- La reestructuración cognitiva y el entrenamiento conductual.

3.6.3 Tratamiento psicológico y delirium

En el delirium el tratamiento se propone principalmente etiológico, considerando que el delirium suele ser de origen multifactorial.

En el tratamiento sintomático del delirium y de forma paralela al tratamiento etiológico, se contempla el uso combinado de medidas tanto farmacológicas como no farmacológicas (Basinski et al., 2010). Las medidas no farmacológicas han de orientarse tanto hacia al paciente como a su familia debido al efecto perturbador que tiene sobre estas el contemplar a un ser emocionalmente relevante en un episodio de delirium (Hoofring et al., 2007).

De cara al paciente es importante proporcionar un ambiente adecuado como crear una iluminación adecuada, preferentemente luz natural que permita al paciente discernir entre el día y la noche, evitar cualquier restricción física, manual o mecánica, intentar reorientar al paciente y no corregirle enérgicamente por sus errores (Hoofring et al., 2007).

Respecto a la familia y amigos del paciente, se les debe explicar de forma sencilla qué es un delirium orientando a la comprensión de que el paciente no está demente y que sus reacciones, a veces agresivas o incomprensibles respecto a la familia, no indican animadversión sino que son consecuencia del fallo cerebral y no de un cambio afectivo (Buss et al., 2007).

Por otro lado se dispone de tratamiento farmacológico, basado en tres grupos farmacológicos: neurolépticos, benzodiacepinas y en ciertos casos, puede ser necesario el uso de anestésicos para conseguir una sedación profunda, caso de peligrar la integridad del paciente (Hoofring et al., 2007).

3.6.4 Tratamiento psicológico y trastorno adaptativo mixto

Existe psicoterapia específica para el trastorno adaptativo mixto de etiología oncológica. Las características del trastorno hacen que forme parte del proceso de adaptación a la enfermedad y debido a su doble vertiente de ansiedad y depresión alternativa o concurrentemente, debemos prestar atención a ambos factores (Zimmers et al., 2012).

Desde el enfoque cognitivo conductual se propone tanto una reestructuración cognitiva como un adecuado control estimular. Los síntomas más frecuentes que se derivan del trastorno son: la apatía y la lentitud motora, el abandono en el autocuidado, los trastornos del sueño, la ansiedad originada por los tratamientos, la evitación social, el estilo de afrontamiento negativo y estado de ánimo deprimido y emociones negativas subyacentes a ideas irracionales o poco realistas respecto al futuro (Iwatani, Matsuda, Kawabata, Miura y Matsushima, 2013).

Para ello se propone un programa de aumento o mantenimiento de la actividad diaria, la instauración o mantenimiento de hábitos de higiene y autocuidado, adquisición de destrezas en el manejo de ansiedad ante los procedimientos oncológicos, técnicas de relajación, promoción y mantenimiento del apoyo social, entrenamiento en comunicación asertiva, promoción de un estilo de afrontamiento positivo con estrategias de afrontamiento activas, y la reestructuración

cognitiva sobre su enfermedad acorde a unas expectativas realistas. De forma predominante, son las estrategias comunes a los trastornos de ansiedad y del estado de ánimo descritos (Trevino et al., 2012).

3.3 Psicooncología y cáncer de mama

La psicooncología aplicada al cáncer de mama también ha generado cuantiosa investigación, al punto de generar numerosos protocolos de intervención debido a la especial sensibilidad con que la sociedad percibe la enfermedad del cáncer de mama. No se entiende la psicooncología en cáncer de mama sin que se involucre a la prevención, el diagnóstico precoz, la evaluación psicopatológica, el tratamiento, la rehabilitación psicológica y social y el apoyo a familiares, la atención paliativa, y las competencias comunicativas con los equipos médicos (Hulbert-Williams, Neal, Morrison, Hood y Wilkinson, 2011).

La multifactorialidad del cáncer cobra especial significación en el cáncer de mama. Los aspectos sociológicos y culturales asociados al cáncer, con todas sus connotaciones negativas, hacen que continúe siendo vista por la mayor parte de la población, como una patología de pronóstico sombrío, mutilante, costosa desde el punto de vista económico, dolorosa a nivel de pareja, compleja a nivel familiar y una amenaza permanente, según el caso, tanto para las supervivientes como para las madres, hermanas, hijas y nietas de éstas (Chou, Stewart, Wild y Bloom, 2012). Este punto es de especial relevancia en esta investigación, ya que como veremos posteriormente, el objetivo es comprobar si el impacto emocional de los acompañantes y/o cuidadores del paciente oncológico es equivalente al del propio paciente.

La respuesta emocional del paciente en cáncer de mama, al igual que en cáncer en general, depende de factores previos como la estructura psicológica del paciente, la tendencia a la psicopatología y las enfermedades oncológicas previas propias o en círculos cercanos (Wiegard et al., 2012).

Desde el diagnóstico se produce un proceso de adaptación que dura alrededor de seis meses, y que frecuentemente se inicia hacia el final de los tratamientos. Esto puede deberse a que generalmente las pacientes reciben un mayor apoyo social al inicio del proceso de enfermedad, que decrece en el curso de la misma (Pauwels, Charlier, De Bourdeaudhuij, Lechner y Van Hoof, 2013).

Los principales problemas psicológicos a los que se enfrentan las mujeres que cursan un cáncer de mama tienen relación con la sensación de pérdida real o potencial que experimentan. La mama es un órgano con una representación cultural, psicológica, sexual y afectiva muy compleja (Schmid-Buchi, Halfens, Dassen, et al., 2012). La deformidad física que deviene del cáncer de mama puede amenazar la continuidad o establecimiento de relaciones íntimas (Garssen et al., 2013).

Así mismo, el cáncer de mama amenaza la autoestima por pérdida de atractivo, pérdida de placer y percepción subjetiva de no sentirse deseadas (Brunault et al., 2013; Kramer, Darsow, Kummel, Kimmig y Rezai, 2008).

De acuerdo con Páez (2005), tal es la morbilidad psicológica en cáncer de mama, que se ha tipificado un tipo de trastorno acorde al afrontamiento del diagnóstico y el proceso de la enfermedad de cáncer, que puede originar un patrón conductual rígido de regulación de las situaciones vitales llamado “trastorno de evitación experiencial”, en el que los pacientes están centrados en sus pensamientos y emociones como la respuesta de ansiedad, culpa, sentimientos de

rabia, percepción de baja autoestima, sensación de indefensión, temor a la recidiva y diversas condiciones médicas personales (Páez, Luciano y Gutiérrez, 2005). Aunque a corto plazo resulte rentable al paciente por la disminución de pensamientos y emociones desagradables relacionadas con el cáncer, actúa a su vez como un mecanismo limitante y evasivo en el paciente, más allá de los problemas directamente derivados de la enfermedad (Páez et al., 2005).

Así pues, resulta imprescindible contar con un protocolo de intervención psicooncológica que permita resolver los problemas psicosociales a los que puedan enfrentarse las pacientes.

Recapitulando sobre los criterios de actuación y las recomendaciones de diversos autores y equipos de psicooncología, se sugiere a continuación un protocolo de atención psicooncológica y médica para cada una de las etapas o fases de enfermedad citadas:

- Fase de diagnóstico: procura promover adherencia y ampliar la información, aumentando la sensación de control, dando apoyo emocional personal y procurando detectar posibles necesidades psicológicas o personales (Iwatani et al., 2013).
- Fase de tratamiento: donde se procurará anticiparse a los efectos secundarios de los tratamientos y preparando a los familiares hacia las reacciones emocionales propias y del paciente. En general, se va a promover la adaptación a la enfermedad, el estilo activo de afrontamiento, el conocimiento de las etapas del duelo oncológico y el mantenimiento el apoyo (Pauwels et al., 2013).
- Fase libre de enfermedad: considerando que los controles médicos se observan de forma amenazante y como una tentativa a la recaída, se promueve el

afrontamiento positivo ante tales preocupaciones y el mantenimiento de la normalidad en la vida cotidiana. Para ello, el manejo de información, el control sobre las falsas alarmas, la adecuada expresión emocional del paciente, la comunicación eficaz entre equipo médico y paciente, y la vigilancia ante los posibles trastornos afectivos y del estado de ánimo se tornan imprescindibles (Phillips et al., 2013).

- Fase de supervivencia: especialmente en cáncer de mama, donde se da una tasa muy alta de la misma. Se procurará la adaptación a las repercusiones y secuelas físicas, y la restauración de la vida cotidiana (Gaston-Johanson et al., 2013; Nguyen, 2013).
- Fase de recidiva: debido a la naturaleza de la propia enfermedad, hay que tener en cuenta que puede ser de mayor impacto incluso que el primer diagnóstico, y darse procesos de emocionalidad extrema. Cabe pues, prestar atención a la reaparición de psicopatología, a la adaptación al nuevo proceso de enfermedad, al aumento de la cohesión con el equipo médico y el abordaje de las emociones de los familiares (Thewes, 2013; Turner, 2013; Ahmad, 2013).
- Fase final de la vida: si se diera el caso, se caracteriza por la presencia de emocionalidad intensa de pacientes y familiares, donde se procurará el control de síntomas, la anticipación sobre los procesos degenerativos tipo delirium y la preparación y acompañamiento al duelo (Nahleh, Lin, Wolff y Cardoso, 2013).

En la psicoterapia oncológica para cáncer de mama, la terapia grupal se ha mostrado particularmente interesante (Johannsen, Farver, Beck y Zachariae, 2013). Sus efectos poseen amplia contrastación científica.

En este sentido la psicooncología propone algunos tipos de intervención, entre los que destacamos la psicoeducación grupal (charlas y reuniones informativas), servicios de consejería (con equipos médicos especializados), y terapia grupal en sí, indicada para pacientes y/o sus cónyuges, orientadas a tratar distintos tipos de problemáticas individuales y/o de pareja que se potenciaron o aparecieron a raíz del diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama (Kassim, Hanafiah, Samad-Cheung y Rahman, 2013).

Existen revisiones sobre qué tipo de terapias son las más utilizadas en cáncer de mama y cual es su efectividad. Algunas de estas revisiones analizan la eficacia diferencial según el tipo de abordaje que éstas plantean (existencial, psicoeducativo, cognitivo-conductual) e incluyen datos recientes provenientes de tratamientos denominados de tercera generación (Montesinos, 2009).

De otras revisiones se extrae que si bien la mayoría de las intervenciones avaladas por la comunidad científica han demostrado ser eficaces, las intervenciones cognitivo-conductuales son las que vienen mostrándose más útiles (Fors et al., 2011).

Así mismo las adaptaciones oncológicas del Mindfulness, haciendo hincapié en la toma de conciencia de los distintos procesos emocionales y actitudinales del individuo, orientando la intervención a criterios motivacionales y de cognitivos sobre toma de conciencia y percepción de control, o la Terapia de Aceptación y Compromiso, promoviendo dichas aptitudes cognitivas y la correspondiente coherencia emocional, suponen terapias alternativas o complementarias con resultados contrastados (Tamagawa, 2013; Fors et al., 2011).

3.4 Calidad de vida en cáncer de mama

La Organización Mundial de la Salud define la calidad de vida como una percepción personal del individuo dentro de un contexto concreto, con unos valores y en relación a unos objetivos y expectativas. (OMS, 1994).

Más allá de esta definición genérica, está bastante aceptado que la calidad de vida es una evaluación subjetiva del sujeto sobre su estado de salud y la capacidad sobre actividades que le sean importantes y afecten a su bienestar. Así, dos personas con el mismo estado de salud pueden percibirlo de manera diferente. De hecho, en tal evaluación entran en juego no sólo factores físicos sino emocionales, mentales, sociales y de funcionamiento (Wiegard et al., 2012).

Además, es un término relativo en tanto en cuanto a qué espera el sujeto de su salud y qué le es relevante como referencia de logro. En este punto, cabe indicar que la evaluación actual en calidad de vida se evalúa normalmente por dimensiones que reflejen específicamente el nivel particular por áreas, hacia un índice general. Estos dominios versan en torno a la función física, función psicológica, función social, función cognitiva, bienestar general y estatus económico (Huang et al., 2013).

Así, realizar una evaluación de la calidad de vida permite al paciente reflejar el estado funcional de su salud física, mental y social. En términos generales, los factores que constituyen el constructo calidad de vida y son a su vez base sobre lo que se evalúa son (Huang et al., 2013):

- Síntomas y quejas subjetivas.
- Diagnósticos.
- Funcionamiento fisiológico.

- Funcionamiento psicológico y cognitivo.
- Funcionamiento físico.
- Percepciones generales de salud.
- Funcionamiento social.

Para la evaluación de la calidad de vida existe cierto consenso respecto a dos características (Moro-Valdezate et al., 2013):

- En primer lugar, que la calidad de vida es un constructo multidimensional.
- En segundo lugar, que la fuente primaria de información es el propio paciente, haciendo hincapié en que la calidad de vida no se puede deducir genéricamente de las experiencias de otros pacientes y por tanto es susceptible de ser evaluada o medida.

Evaluar la calidad de vida en pacientes con cáncer de mama es esencial, no sólo por las implicaciones de la enfermedad sino porque sirve en sí misma, para determinar todas aquellas áreas afectadas del individuo susceptibles de recibir atención especializada (Soares et al., 2013).

Partiendo de las características intrínsecas a la enfermedad del cáncer, la amenaza a la existencia, el dolor y el miedo a la muerte, junto a los cambios en el estilo de vida fruto del diagnóstico, y las repercusiones físicas, emocionales, espirituales, sociales y laborales, suponen que el análisis de la calidad de vida sea un tema complejo y de gran importancia debido a las dimensiones que debe abordar y a la multiplicidad de factores que la determinan (Koch et al., 2013).

La calidad de vida en cáncer de mama se evalúa generalmente desde un enfoque clínico post-tratamiento, es decir cuando la persona pone a prueba sus circunstancias personales en su nueva realidad.

Estos análisis de la calidad de vida versan en torno a las repercusiones físicas, los cambios relacionados con el comportamiento y el estado de ánimo y las limitaciones físicas y psicológicas que provengan de la enfermedad o sus tratamientos. Este punto es muy relevante ya que desde las ciencias de la salud se muestra una nueva preocupación no sólo por la eliminación de la enfermedad, sino también por la reinserción psicológica, social y laboral del sujeto tras su enfermedad (Koch et al., 2013).

Particularmente sobre el cáncer de mama la evaluación de la calidad de vida tras el padecimiento del mismo se ha centrado en:

- Los efectos de la cirugía sobre la imagen corporal y la autoestima de la mujer y la amenaza que supone a la feminidad (Keyzer-Dekker et al., 2013).
- Los efectos secundarios de los tratamientos en cáncer de mama, particularmente sobre quimioterapia y radioterapia, centrándose en el malestar objetivo y subjetivo, junto a las secuelas físicas y emocionalmente traumáticas (Hojan, Molinska-Glura y Milecki, 2013).
- Los efectos psicopatológicos que se producen con frecuencia en los distintos estadios del curso de la enfermedad, desde la ansiedad anticipatoria y diagnóstica, la ansiedad derivada de procedimientos médicos, el estado de ánimo depresivo y estresante propio de las fases iniciales de reincorporación (Koch et al., 2013).

- Las consecuencias de pareja, familiares, sociales, laborales y económicas que pueden devenir del curso de la enfermedad y de las limitaciones que ocasione ya sean secuelas físicas o psicológicas (Costa-Requena, Rodríguez y Fernández-Ortega, 2013).

Todas estas amenazas suelen provocar un cambio de actitud y expectativas frente a la vida, particularmente en nuestra sociedad donde una mujer desempeña múltiples roles en diferentes ámbitos, los cuales se deterioran drásticamente tras el diagnóstico, y con frecuencia sus redes sociales se debilitan y sus aportes a la sociedad se ven limitados (Kroenke et al., 2013).

Para evaluar la calidad de vida existen numerosos instrumentos sobre calidad de vida en general, sobre enfermedades particulares, y para el tema que nos atañe, versiones para cáncer en general y adaptaciones específicas de cáncer de mama en particular (Ashing-Giwa, Lam y Xie, 2012; Cerezo et al., 2012; Glangkarn, Promasatayaprot, Porock y Edgley, 2011; Reed, Kossler y Hawthorn, 2012; Winters, Benson y Pusic, 2010; Haas, 2011).

Específicamente sobre cáncer podemos destacar por su relevancia (Winters, 2010; Haas, 2011; Ashing-Giwa et al., 2012; Cerezo et al., 2012; Glangkarn et al., 2011; Reed et al., 2012):

- La tercera versión del cuestionario general (EORTC QLQ-C30).
- “Adaptation to the Survivorship Experience” (ASE).
- “Cancer Rehabilitation Evaluation System (CARES).
- “Functional Assessment of Cancer Therapy-General” (FACT-G).

- “Functional Assessment Cancer Therapy-Anemia” (FACT-A).
- “53 Functional Living Index-Cancer” (FLIC).
- “Quality of Life in Adult Cancer Survivors” (QLACS [47i]).
- “Quality of Life Index-Cancer Version” (QLI-CV [32i]).
- “Rotterdam Symptom Check List” (RSCL).
- “Symptom Distress Scale” (SDS).

Específicamente sobre cáncer de mama, (Ashing-Giwa et al., 2012; Cerezo et al., 2012; Glangkarn et al., 2011; Reed et al., 2012; Winters et al., 2010; Haas, 2011):

- “Breast Cancer Prevention Trial Symptom Checklist”(BCPT).
- “Concerns About Recurrence Scale” (CARS).
- “Caring About Women And Cancer” (CAWAC).
- “Cuestionario de Calidad de Vida para el cáncer de Mama” (CVCM).
- “European Research and Treatment of Breast C.” (EORTC QLQ-Br23).
- “Early Stage Breast Cancer”.
- “Escala de Hallazgo de Beneficios”.
- “Functional Assessment Cancer Therapy for Breast Cancer” (FACT-B).
- “Profile of Concerns About Breast Cancer” (PCBC).
- “Escala de Apoyo Emocional” de Flamer.

Así pues, en cáncer de mama y por todo lo expuesto hasta el momento, el concepto calidad de vida se plantea complejo y multidimensional, en función de múltiples factores que le repercuten (Pusic et al., 2012). Además, en cáncer de mama hay ciertas variables pertenecientes a la idiosincrasia de la enfermedad y su localización, como son el estadio, el pronóstico, el protocolo de tratamiento más o menos agresivo, los efectos secundarios y variables psicológicas y personales que pueden ejercer una influencia diferencial y particular, más allá de las consecuencias de la enfermedad oncológica (Koch et al., 2013; Pusic et al., 2012).

Así por ejemplo, parece que el ajuste socio-biográfico de los pacientes y las consecuencias del cáncer de mama sobre el mismo, suele incidir de forma importante y diferencial en pacientes, más que las variables médicas en sí (Kroenke et al., 2013). Este punto es de especial importancia en esta investigación, ya que pondremos en juego frente al rendimiento en una prueba objetiva sobre la que inferir un grado de afectación emocional, ciertas variables socio-demográfica, médicas y algunos ítems sobre variables influyentes en la calidad de vida.

CAPÍTULO 4

Impacto psicológico del cáncer en la unidad familiar

4.1 La estructura familiar

4.2 La dinámica familiar

4.3 El papel de los familiares

4.4 Aspectos comunicativos

Resulta de especial relevancia conocer cuál es la magnitud del impacto emocional del cáncer no sólo en el paciente, sino también en su entorno más cercano relativo a la pareja por las implicaciones afectivas; hijas y hermanas, por cuestiones afectivas y genéticas, y así mismo en familiares cercanos que ejerzan de cuidadores según circunstancias del apoyo social del paciente (Schmid-Buchi, Halfens, Muller, Dassen y Van den Borne, 2012; Taha, Matheson y Anisman, 2012).

Las investigaciones psicosociales más recientes consideran esencial valorar en el tratamiento psicológico del cáncer, el impacto del mismo en la estructura familiar del paciente, particularmente sobre de la pareja y allegados, y considerar por un lado todo lo referente al impacto de la enfermedad en el paciente, y por otro el impacto diferencial en las diversas áreas del mismo como la social, laboral, económica y familiar (Kim, Ko y Jun, 2012; Kim, Baker y Spillers, 2007; Ozono et al., 2005).

4.1 La estructura familiar

Centrándose en el aspecto familiar, es sabido que el impacto psicológico del cáncer se percibe de forma diferencial según la estructura y grado de cohesión familiar (Zhang et al., 2013).

Así, se ha constatado que el aislamiento y la carencia de conexiones sociales aumentan el riesgo de morbilidad y mortandad (Baider, 2003; Chou et al., 2012), o que padecer un cáncer de mama puede tener consecuencias negativas en la relación de pareja cuando el nivel de cohesión familiar es bajo (Brand-Salmi, 2007; Chou et al., 2012).

En sentido contrario, es aceptado que el sistema social y las adecuadas relaciones familiares pueden ayudar al paciente oncológico a mitigar los efectos psicológicos adversos derivados de la enfermedad, o que pacientes oncológicos con un fuerte apego y conciencia de la importancia de las relaciones familiares reportan menor incidencia en trastornos mentales, mayor nivel de autoestima y mayor autoeficacia percibida (Baider, 2003; Chou et al., 2012).

La investigación sobre los efectos de la estructura familiar y las relaciones íntimas se fundamentan básicamente en dos modelos: el Modelo de Efecto Principal o "*Main Effect*", proponiendo que la familia reporta alta ayuda y alto bienestar, independientemente del estresor; y el Modelo Amortiguador del estrés o "*Stress Buffering*" donde la disponibilidad de ayuda, amortigua los efectos psicológicos negativos de la enfermedad (Baider, 2003; Chou et al., 2012; Pinkert, Holtgrawe y Remmers, 2013).

La psicopatología en el paciente se aglutina en una experiencia que determinará el impacto psicológico del diagnóstico y tratamiento del cáncer (Chou et al., 2012; Sumalla, Ochoa y Blanco, 2009). Parte de esa experiencia es compartida por los allegados al paciente. La investigación experimental ha constatado niveles elevados de ansiedad anticipatoria, generalmente asociada al sufrimiento de un ser querido en el proceso de la enfermedad y al miedo a la pérdida (Wadhwa et al., 2013).

Así mismo, la depresión es predominante en circunstancias de evidente deterioro del paciente por motivo de la enfermedad, originado por la empatía ante el sufrimiento de un ser querido (Bakewell y Volker, 2005; Schmid-Buchi, Halfens, Dassen y Van den Borne, 2011).

De la misma forma son frecuentes cuadros y procesos de estrés patológico, debido a las exigencias de la reestructuración familiar que la enfermedad exige, la disfunción de la vida diaria y la carga objetiva generada a nivel de funcionamiento doméstico, cuidados del enfermo, administración de medicamentos, manejo de los efectos secundarios, y la comunicación con médicos y otros profesionales de la salud (Martín, Matellanes y Pérez, 2007; Schmid-Buchi, Halfens, Dassen, et al., 2012; Schmid-Buchi et al., 2011).

4.2 La dinámica familiar

Respecto a los estudios realizados sobre dinámica familiar en la adaptación ante el cáncer de mama, existen estudios tanto transversales (realizados tras el diagnóstico durante el tratamiento), como longitudinales de seguimiento (incluyendo desde el diagnóstico hasta, según los estudios, varios años de tratamiento y revisiones), pudiéndose extraer las siguientes conclusiones (Cervera y Aubá, 2005; Cicchelli y McLeod, 2012; Northouse et al., 2013; Vanlemmens, Fournier, Boiron, Machavoine y Christophe, 2012):

- El diagnóstico de cáncer de mama y los factores relacionados con el tratamiento suponen un acontecimiento vital estresante que produce dificultades psicopatológicas en pacientes y familiares y un detrimento de su calidad de vida.
- Tras el diagnóstico del cáncer es posible un deterioro de la relación conyugal, debido principalmente a déficits en la expresión emocional de ambos miembros de la pareja, aumento de las situaciones conflictivas respecto a múltiples situaciones relacionadas con la enfermedad (adherencia a tratamientos, efectos secundarios, etc.) y factores personales en relación al estado de ánimo, la

autoestima, la anhedonia, el embotamiento afectivo, el reparto de cargas familiares, etc.

- La cirugía conservadora tiene ventajas sobre la radical en lo que se refiere a la respuesta psicológica y al ajuste conyugal, especialmente tras los primeros meses posteriores al diagnóstico.

Así mismo en base a la literatura disponible, se sugiere que la psicooncología debe, tanto para el paciente como para su familia y/o cuidadores, considerar qué necesidades psicológicas y emocionales requieren según el momento en que se encuentra en el curso de la enfermedad y sus fases: diagnóstica, pre-quirúrgica, de intervención quirúrgica, post-quirúrgica, de tratamientos, con recidivas, con metástasis y situaciones terminales (Kroenke et al., 2013).

4.3 El papel de los familiares

Como norma general los familiares tienen la doble tarea de afrontar los padecimientos de un ser querido y abordar el ajuste al propio impacto emocional que la enfermedad suscita. Tal es así que se torna necesario capacitar a la familia para dar cuidados emocionales de forma eficiente en torno a las siguientes áreas (Kroenke et al., 2013):

- Prevención y tratamiento del duelo.
- Orientación sobre la comunicación con la paciente.
- Detección de indicadores de estrés familiar.
- Apoyo psicológico y emocional de la paciente y su familia.

Dicha capacitación otorgaría a pacientes y familiares el abordaje de la enfermedad desde una perspectiva saludable promoviendo (Kroenke et al., 2013):

- Ventilación y expresión de emociones, estimulando su comunicación y expresión.
- Desarrollar estrategias de afrontamiento y fomento de la percepción de control.
- Procurar suficiente apoyo emocional y psicológico.
- Posibilitar y solicitar apoyo psicológico profesional cuando la situación del paciente o la dinámica familiar lo requiera.
- Establecer pronósticos sobre riesgo, que orienten a profesionales médicos en su labor y que ayuden a la persona a prevenir ulteriores trastornos psicológicos.

4.4 Aspectos comunicativos

En relación a los aspectos comunicativos citados, resulta interesante resaltar el valor de las palabras amenazantes, basándonos en todas las variables indicadas como amenaza en el cáncer, ya que las palabras son especialmente importantes y que pueden suponer un instrumento muy útil como herramienta de evaluación.

Tal es así que existen campañas especialmente en las redes, promovidas por asociaciones de pacientes oncológicos (p. ej. GEPAC, 2012), donde de forma explícita se promueve y fomenta el uso de la palabra cáncer de forma más natural y evitando su desestigmatización (Figura 4.1).

Ellos, como pacientes, se han encontrado que numerosos familiares y allegados tratan la enfermedad con un cierto ocultismo, temor, pudor o cualquier tipo de comportamiento reservado, evasivo e incluso fóbico, al punto de encontrarse algo violentos con expresiones tipo: “cómo vas de lo tuyo”; a lo que la asociación recomienda a los pacientes responder “de lo mío bien y se llama cáncer”.

Figura 4.1. Screener realizado sobre la web de la asociación GEPAC, en referencia a la desestigmatización de las palabras del cáncer.



The image shows a screenshot of a website with a purple header containing navigation links: INICIO, FORMACIÓN EN CÁNCER 2.0, VIDEOCOMUNICADO, TELEVISIÓN, RADIO, PRENSA, and MANIFIESTO. The main content area features a purple ribbon icon on the left and the text 'Día mundial contra el cáncer' and '4 de febrero de 2012' in pink. Below this, there are three paragraphs of text in black, followed by a text input field and a button labeled 'Envía tu frase'.

INICIO • FORMACIÓN EN CÁNCER 2.0 • VIDEOCOMUNICADO • TELEVISIÓN • RADIO • PRENSA • MANIFIESTO

 **Día mundial contra el cáncer**
4 de febrero de 2012

Nosotros los pacientes, celebramos el 4 de febrero, el **Día Mundial Contra el Cáncer** reivindicando nuestro papel activo como pacientes: queremos **formarnos, informarnos e implicarnos** para mejorar nuestra calidad de vida.

Desde nuestra experiencia como pacientes, en GEPAC trabajamos para **normalizar el cáncer**. Una tarea que llevamos a cabo, no sólo el 4 de febrero, sino todos los días del año.

¿Nuestro objetivo? Una sociedad más concienciada, que colabore en la **desestigmatización de la enfermedad y de la palabra "cáncer"**. Para ello os invitamos a hacer una reflexión sobre las frases –muchas veces desafortunadas–, que los pacientes con cáncer escuchamos a través de los medios de comunicación y de nuestro entorno. Por eso os pedimos que nos dejéis aquellas **expresiones que os molestaron** y nos contéis **cómo repercutieron en vosotros**.

Ésta es una de las iniciativas que hemos impulsado con motivo del **Día Mundial Contra el Cáncer**, pero no la única. Te invitamos a visitar el resto de secciones de nuestra web.

Este tipo de campañas revelan la estigmatización que la palabra cáncer reflejan una realidad que es de especial interés al objeto de la investigación, ya que refleja un “temor vicario”, un temor aprendido normalmente a través de la experiencia en otros, no siendo necesario vivirlo en primera persona para producir cogniciones, emociones y conductas temerosas y relacionadas de forma traumática con haberlo padecido o acompañado.

Cabe la posibilidad de que acompañantes de pacientes oncológicos puedan desde dicho acompañamiento, aprender por vía observacional y de forma vicaria, todos los padecimientos físicos y psicológicos, pudiendo producir en ellos experiencias vitales similares.

CAPÍTULO 5

La Tarea Stroop y su vertiente emocional

- 5.1 La tarea Stroop**
- 5.2 Aplicaciones**
- 5.3 La variante Stroop emocional**
- 5.4 La tarea Stroop en Psicología**
- 5.5 La tarea Stroop en cáncer**

5.1 La tarea Stroop

La tarea Stroop fue creada por John Ridley Stroop en 1935. Fue ideada para comprobar las relaciones entre la denominación de colores y la lectura de palabras. Para ello, diseñó una prueba donde se podían leer palabras escritas en negro, simples "XXXX" de varios colores, y palabras relativas a colores escritas en un color no congruente con la palabra escrita, por ejemplo: la palabra "ROJO" escrita en color azul.

Realizó la prueba a 100 estudiantes universitarios de sexo masculino de entre 18 y 25 años de edad y efectuó un estudio comparativo entre el número de respuestas correctas en las series enunciadas y el tiempo empleado en las mismas (Stroop, 1935).

El experimento puso de manifiesto la interferencia Stroop, es decir, una disminución en la velocidad de identificación de colores para nombrar el color de palabras no congruentes con el color de la misma. Propuso que esto ocurre porque el significado de la palabra interfiere en la tarea de nombrar el color de la tinta (Stroop, 1935).

Investigaciones posteriores han corroborado este efecto, confirmando que lo que más rápido se lee son las palabras en negro, seguido del color de las "XXXX", produciéndose por último una latencia al nombrar colores con palabras no congruentes con el mismo (Bausela y Santos, 2006; Declaux, 1977; Phaf y Kan, 2007; Thomas, Johnstone y Gonsálvez, 2007).

5.2 Aplicaciones

La prueba de Stroop ha sido usada en diversas versiones desde mediados del siglo pasado, incorporando nuevas características estímulares en función del objeto de estudio (palabras de colores congruentes con color vs. no congruentes, etc.) y variando los formatos, desde los originales papel y lápiz a modernas presentaciones computarizadas (Bausela y Santos, 2006).

En psicología, tanto en su vertiente básica y fundamentalmente la línea cognitiva, como en la rama aplicada, la tarea Stroop ha tenido un protagonismo manifiesto ya que frente a otro tipo de tareas como la facilitación semántica, la escucha dicótica o las pruebas de detección, tiene la ventaja de reunir en un mismo estímulo dos dimensiones: una atencional y controlada que es el color, y otra no controlada y procesada a nivel automático, que es el significado (Coderre, Conklin y Van Heuven, 2011; Martínez y Marín, 1997; Thomas et al., 2007).

Por ello, ha sido utilizada para demostrar sus efectos en campos tan diversos como (Bausela y Santos, 2006; Coates, 2008; Cho, Choi y Proctor, 2012; Gil y Portellano, 2005; Hsieh, Chen, Wang y Lai, 2008; Martínez y Marín, 1997; Meier y Kane, 2012):

- Medición de funciones cognitivas: flexibilidad cognitiva, inhibición de respuestas, velocidad de procesamiento de la información, competencia lingüística, etc.
- Detección de disfunciones cerebrales relacionadas con la memoria y la atención.
- Deficiencias cognitivas ocasionadas por daños cerebrales de tipo subcortical.

Es interesante destacar que a través de estudios con neuroimágenes funcionales como la tomografía por emisión de positrones (PET) y resonancia magnética funcional (Zheng et al. 2003), se ha puesto de manifiesto el papel preponderante de la corteza cingulada anterior en la realización de la tarea Stroop (Bausela y Santos, 2006; Dresler, Meriau, Heekeren y Van der Meer, 2008; Putman, Arias-García, Pantazi y Van Schie, 2012; Rueda, Tudela y Lupiáñez, 2000).

5.3 La variante Stroop emocional

Una variante de la tarea Stroop es el Stroop emocional. Ésta es una versión modificada del paradigma clásico donde se incluyen palabras con valencia emocional, y donde se trata de comparar los tiempos de reacción ante una lista de palabras neutras y otra de palabras emocionales escritas en varios colores, pidiéndole a los sujetos nombrar los colores de listas de palabras, y terminar las listas lo antes posible (Frings y Wuhr, 2012).

La investigación experimental ha constatado que efectivamente se produce una interferencia emocional de las palabras afectivas, aumentando el tiempo empleado en terminar la lista afectiva frente a la lista con palabras neutras (Anersson y Haldrup, 2003; Bausela y Santos, 2006; Frings y Wuhr, 2012; Gallardo, Baños, Belloch y Rupérez, 1999; Gil y Portellano, 2005; Martínez y Marín, 1997; Putman et al., 2012; Quero, Baños y Botella, 2000; Williams, Mathews, Zeegers y Vlayen, 2002).

Según recientes investigaciones, el mecanismo implicado en tal interferencia emocional puede ser el desacoplamiento que se produce entre las ondas delta y beta en el cerebro, medido mediante electroencefalograma (EEG), que puede

traducirse en un detrimento de los recursos atencionales y un descenso del control sobre los mismos (Putman et al., 2012).

5.4 La tarea Stroop en Psicología

El Stroop emocional ha sido ampliamente utilizado para poner de manifiesto el impacto emocional derivado de diversas psicopatologías en:

- Pacientes esquizofrénicos (Besnier et al., 2008; Kaplan y Lubow, 2011).
- Pacientes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (Johansson, Carlbring, Ghaderi y Andersson, 2008; Lansbergen, Kenemans y Van Engeland, 2007).
- Pacientes con alzhéimer (Bayard, Erkes y Moroni, 2011; Wang y Jia, 2007).
- Pacientes con trastornos depresivos (Epp, Dobson, Dozois y Frewen, 2012; Mitterschiffthaler et al., 2008; Wingenfeld et al., 2011).
- Pacientes con trastornos de la conducta alimentaria (TCA), principalmente bulimia y anorexia (Johansson et al., 2008; Redgrave et al., 2008; Zanna, Filippucci y Castiglioni, 2010).
- Pacientes con trastorno de ansiedad generalizada (TAG), con fobia específica, con trastorno de ataque de pánico con y sin agorafobia (Kampman, Keijsers, Verbraak, Naring y Hoogduin, 2002; Olatunji, Sawchuk, Lee, Lohr y Tolin, 2008; Richards, Richards y McGeeney, 2000; Wingenfeld et al., 2011), así como la relación directa entre el detrimento en la tarea Stroop y la ansiedad (Bailey, Paret, Battista y Xue, 2012).

- Pacientes con alexitimia (Gil y Portellano, 2005; Wingenfeld et al., 2011).
- Pacientes con dolor crónico (Andersson y Haldrup, 2003; Derbyshire, Vogt y Jones, 1998; Lamothe, Stins, Pont, Kerckhoff y Beek, 2008).
- Pacientes en procesos de desintoxicación, para medir la efectividad e impacto del tratamiento a su adicción (Dong, Zhou y Zhao, 2011; Froeliger, Modlin, Wang, Kozink y McClernon, 2012; Streeter et al., 2008).

5.5 La tarea Stroop en cáncer

La tarea Stroop ha sido utilizada para detectar la interferencia emocional en pacientes de cáncer. En un estudio elaborado por Erblich et al. (2003), se confeccionó y aplicó una prueba Stroop a hermanas de pacientes con cáncer de mama, usando palabras consideradas amenazantes de cáncer y de otros tipos de amenaza, cardíaca y social concretamente. Los resultados arrojados evidencian un déficit para el rendimiento en las palabras amenazantes de cáncer, que no se produjo en los otros tipos de palabras amenazantes (Erblich, Montgomery, Vladimarsdottir, Cloitre y Bovbjerg, 2003).

En esta misma línea, basado en el estudio anterior, pero de forma computarizada, DiBonaventura, Erblich de nuevo, Sloan y Dana (2010), someten a mujeres con cáncer de mama, a una prueba Stroop y seis listas de palabras: una formada por palabras relacionadas con el cáncer, y las otras cinco relacionadas con otras amenazas a la salud. Los resultados arrojan un déficit en el rendimiento para las mujeres con antecedentes de cáncer de mama en la lista oncológica frente al

resto de listas, basándose en el aumento en la latencia de respuesta (DiBonaventura, Erblich, Sloan y Bovbjerg, 2010).

Otra fuente de investigación proviene de la Asociación Mexicana del Comportamiento la cual usa la prueba Stroop como eje en la detección de sesgos cognitivos y emocionales en sus pacientes, usando la prueba para todo tipo de psicopatologías y enfermedades, el cáncer entre ellas.

Estas tres investigaciones expuestas no acreditan el criterio de elección de las palabras usadas. Consideramos que sería interesante aportar un método de control adecuado para la selección de las palabras, más allá del criterio del experimentador, y poner a prueba el posible y requerido efecto perturbador de las mismas.

En esta investigación usaremos la Tarea Stroop como herramienta de detección de sesgos e interferencias cognitivas, y su variante emocional del paradigma la que utilizaremos como instrumento de medida para nuestro objeto de estudio, intentando comprobar si los procesos emocionales amenazantes vinculados al diagnóstico del cáncer interfieren de forma significativa en el desarrollo de la tarea, comparando pacientes con cáncer, allegados y personas sin experiencias cercanas al cáncer, si bien, realizaremos previamente un análisis preliminar de palabras en busca de aquellas que resulten más amenazantes o perturbadoras para pacientes de cáncer de mama.

PARTE II

INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

CAPÍTULO 6

Elaboración de una Tarea Stroop

6.1 Análisis preliminar de palabras

6.1.1 Lista preliminar de palabras

6.1.2 Evaluación de palabras mediante prueba pictográfica SAM

6.1.3 Agrupación de palabras según criterios de valoración

6.1.4 Selección de palabras para la tarea Stroop

6.2 Programa “Stroop of Breast Cancer” (S-Breac)

Para evaluar el impacto emocional del padecimiento de un cáncer de mama en pacientes y familiares cuidadores, y poder compararlo con un grupo de sujetos ajenos al cáncer, utilizamos una tarea Stroop, la cual va a estar conformada, por un lado, con palabras de corte amenazante para personas con cáncer de mama, y por otro, con palabras neutras.

Por lo tanto consideramos que es preciso realizar un estudio preliminar descriptivo, que aporte información sobre el poder de perturbación de determinadas palabras sobre sujetos con cáncer de mama, y del que se seleccionarán las palabras estímulo más adecuadas al objeto de estudio.

Así mismo, para realizar la tarea Stroop, es preciso contar con un sistema de presentación de estímulos y un procedimiento de registro de tiempos de reacción. A este fin, se crea un programa informático que realice las funciones descritas.

6.1 Análisis preliminar de palabras

6.1.1 Lista preliminar de palabras.

De partida, se confecciona una lista preliminar de palabras, elegidas de glosarios médicos y consultando por las mismas a profesionales del sector. Se seleccionan un total de 120 palabras, de las cuales:

- 90 pertenecen a palabras seleccionadas a priori como desagradables o amenazantes para pacientes con cáncer de mama y versan sobre partes del cuerpo, procedimientos médicos amenazantes, circunstancias relacionadas con la enfermedad, el dolor, la muerte y procesos vitales.

Dentro de éstas noventa, se han incluido 27 que podrían considerarse a priori como ambiguas, es decir, aquellas que pudieran hipotéticamente tener un significado y valoración diferencial. A modo de ejemplo, la palabra “calva” puede no ser relevante para personas ajenas al cáncer, pero perturbadora para pacientes oncológicos que hayan recibido quimioterapia.

- 30 palabras de carácter neutro, escogidas por obtener tal calificación en el estudio normativo del valor afectivo de 478 palabras españolas de Redondo (2005).

Este estudio aporta información sobre tres dimensiones para cada palabra, a saber: la valencia emocional, el grado de activación y la dominancia (Redondo, Fraga, Comesaña y Perea, 2005). Evalúa dichas dimensiones a través de una medida pictográfica, conocida como *Maniquí de Autoevaluación* (Self-Assessment Manikin, (SAM)), (Lang, 1980). Inicialmente creada como prueba de papel y lápiz, fue posteriormente computarizada en 5, 7 y 9 ítems que muestran un gesto del icono pictográfico, acorde a una puntuación, a su vez acorde a la intensidad afectiva de una emoción particular.

El criterio de selección de las palabras neutras de dicho estudio es según su puntuación en la dimensión afectiva, sobre las que fueron preguntados acerca del agrado o desagrado en un SAM de nueve ítems, numerados del 1 al 9, encontrándose centrada la figura con rostro neutro y la puntuación 5.

Es por esto que todas las palabras elegidas para nuestro estudio obtuvieron puntuaciones entre 5 y 6 en el estudio de Redondo (2005), intentando aportar al nuestro palabras evaluadas como neutras.

Se presenta en la tabla 6.1, el listado de palabras escogidas para realizar la posterior evaluación y selección.

Tabla 6.1. Listado de palabras por categorías para ser evaluadas afectivamente por los sujetos en la prueba pictográfica

120 palabras sobre criterios médicos, condiciones físicas y procesos de enfermedad y palabras neutras:

90 palabras a prueba:

- 63 palabras unívocas

Acabar, agonía, agravar, alopecia, ambulatorio, amputación, análisis, anestesia, asco, autopsia, biopsia, bisturí, cadáver, cáncer, cancerígeno, canceroso, chequeo, cirugía, daño, defunción, dolor, enfermedad, enfermo, examen, expirar, extirpar, fallecer, fármaco, incurable, Inflamación, inyección, lactancia, maligno, mamografía, materna, melena, metástasis, moribundo, morir, mortal, muerte, náusea, oncología, operar, peinado, pelo, peluca, pezón, postizo, preventivo, quimio, quirófano, quirúrgico, radiología, recaída, restos, sanatorio, seno, teta, tratamiento, tumor, turgente, vómito.

- 27 de significado ambiguo o ambivalente

Bulto, busto, calva, cama, coma, control, escáner, evolución, exploración, galopante, grave, gravedad, ingresar, lunar, mama, medicina, médico, observación, operación, paciente, pecho, prótesis, pulmón, puntos, radio, tetilla, torso.

30 palabras neutras:

Analogía, artículo, átomo, azulejo, balanza, banda, biblioteca, camisa, canal, capa, despacho, edición, ferrocarril, guante, inscripción, labrador, litro, llano, manto, media, nombre, objeto, plano, plato, probabilidad, riego, rueda, sombrero, tranvía, ventana.

6.1.2 Evaluación de palabras a través de la prueba pictográfica S.A.M

Para la evaluación de las palabras en nuestra investigación usamos la prueba pictográfica *Maniquí de Autoevaluación* (Self-Assesment Manikim, (SAM)), como prueba de medida, ya que su uso se encuentra previamente avalado y documentado (Redondo, Fraga, Comesaña y Perea, 2005).

Una vez elegidas las 120 palabras se dispusieron por áreas y se colocaron aleatoriamente seleccionando para la prueba una de cada área más una palabra neutra, y variando la posición cada 5 palabras (ANEXO 2).

De esta forma, se presentaron por cada 5 palabras 1 de cada área ocupando distinta posición, no habiendo diferencias visuales de presentación de cara al sujeto experimental a lo largo de las 120 palabras y resultando aleatorizadas de 5 en 5. Los sujetos experimentales debían de evaluar en torno al agrado o desagrado de las palabras que se iban a presentar, y lo harían seleccionando la puntuación que más se ajustara al rostro del SAM acorde a la puntuación correspondiente, las cuales serían (-2) para las muy desagradables, (-1) para las desagradables, (0) para las neutras, (1) para las agradables y (2) para las muy agradables.

Para realizar la prueba se eligen sujetos experimentales de las mismas características que posteriormente realizarán la prueba Stroop. Se realiza la encuesta a dos grupos provenientes de la Escuela Universitaria Don Bosco en Madrid, sobre un total de 200 sujetos a los cuales se les entrega la prueba para que la distribuyan entre sus familiares (madres, abuelas, hermanas, tías, primas) para generar dos grupos de 100 sujetos cada uno con los siguientes criterios de inclusión:

- Grupo 1, “Grupo cáncer” como grupo experimental:
 - Haber padecido cáncer de mama.
 - Edad comprendida entre 45 y 65 años.
- Grupo 2, “Grupo no cáncer”, grupo control:
 - No haber padecido cáncer personalmente ni en familiares en primer grado ni en segundo grado por consanguineidad.

- Edad comprendida entre 45 y 65 años.

Una vez obtenidos los datos sobre la valoración realizada por los sujetos de ambos grupos sobre las palabras, se realizan los pertinentes análisis estadísticos, en concreto sobre la media de puntuación de las palabras del cuestionario en referencia a la valoración afectiva percibida, aplicando una prueba “*T*” de contraste de medias para muestras independientes en los dos grupos: pacientes con cáncer (grupo cáncer), y sujetos sanos sin experiencia en cáncer (grupo no cáncer).

En referencia a las puntuaciones de las palabras y por motivos de sencillez y eficacia, se han reconvertido los valores de las puntuaciones originales a valores de (1) a (5) de puntuación; así pues, para la comprensión de las tablas de resultados ha de considerarse (1) para las muy desagradables, (2) para las desagradables, (3) para las neutras, (4) para las agradables y (5) para las muy agradables.

En La tabla 6.2 se presentan las medias de puntuación para cada palabra por cada grupo de sujetos, agrupadas según el efecto producido, a saber:

- Grupo de palabras evaluadas diferencialmente como desagradables por el grupo cáncer y al menos como neutras por el grupo no cáncer.
- Grupo de palabras evaluadas con desagrado por ambos grupos, pero con diferencias significativas respecto a un mayor desagrado en el grupo con cáncer.
- Grupo de palabras con igual desagrado sin diferencias significativas ente grupos.
- Grupo de palabras valoradas como neutras.

Tabla 6.2. Agrupación de palabras tras el contraste de medias, según su nivel de significación en la valoración hecha por ambos grupos en el test SAM para cada palabra.

DE LAS PALABRAS PLANTEADAS COMO DESAGRADABLES Y AMBIGUAS (90 palabras)

- **GRUPO DE PALABRAS DE ALTA DISCRIMINACIÓN (19 palabras)**
 Comportamiento diferencial. Evaluadas como desagradables o muy desagradables (1 y 2 puntos) por grupo con cáncer y, al menos, como neutras (3 puntos o más) por el grupo sano:

Palabra	Grupo	Media	D.t	Significación	t
Teta	Cáncer	1,34	,50	,000	-14,54
	No cáncer	3,16	,44	,000	-14,54
Pezón	Cáncer	1,50	,50	,000	-14,54
	No cáncer	3,25	,43	,000	-14,54
Pelo	Cáncer	1,87	,54	,000	-12,32
	No cáncer	3,42	,40	,000	-12,32
Peinado	Cáncer	1,66	,53	,000	-12,22
	No cáncer	3,20	,40	,000	-12,22
Melena	Cáncer	1,47	,50	,000	-12,12
	No cáncer	3,41	,40	,000	-12,12
Mama	Cáncer	1,50	,62	,000	-11,54
	No cáncer	3,53	,73	,000	-11,54
Seno	Cáncer	1,53	,50	,000	-14,75
	No cáncer	3,46	,50	,000	-14,75
Pecho	Cáncer	1,43	,50	,000	-14,89
	No cáncer	3,30	,46	,000	-14,89
Escáner	Cáncer	1,50	,57	,000	-13,29
	No cáncer	3,16	,37	,000	-13,29
Radio	Cáncer	1,26	,52	,000	-15,99
	No cáncer	3,33	,47	,000	-15,99
Cama	Cáncer	1,90	,60	,000	-10,14
	No cáncer	3,33	,47	,000	-10,14
Medicina	Cáncer	2,16	,64	,000	-7,21
	No cáncer	3,13	,34	,000	-7,21
Médico	Cáncer	2,16	,53	,000	-8,66
	No cáncer	3,26	,44	,000	-8,66
Turgente	Cáncer	2,50	,86	,000	-3,73
	No cáncer	3,13	,34	,001	-3,73
Materna	Cáncer	2,26	1,04	,000	-4,93
	No cáncer	3,30	,46	,000	-4,93
Ingresar	Cáncer	1,76	,62	,000	-8,28
	No cáncer	3,03	,55	,000	-8,28
Lactancia	Cáncer	2,50	,73	,000	-5,22
	No cáncer	3,33	,47	,000	-5,22
Calva	Cáncer	1,40	,50	,000	-12,13
	No cáncer	3,73	,44	,000	-12,13
Peluca	Cáncer	1,73	,51	,000	-10,03
	no cáncer	3,25	,44	,000	-10,03

- **GRUPO DE PALABRAS MÁS DESAGRADABLES EN GRUPO CÁNCER (34 palabras)**
 Desagrado en ambos grupos (1 y 2 puntos) pero con diferencia significativa entre los grupos:

Palabra	Grupo	Media	D.t	Significación	t
Pulmón	Cáncer	2,26	,69	,001	-3,36
	No cáncer	2,76	,43	,002	-3,36
Postizo	Cáncer	1,63	,61	,000	-6,96
	No cáncer	2,63	,49	,000	-6,96
Prótesis	Cáncer	1,66	,60	,000	-4,72
	No cáncer	2,33	,47	,000	-4,72
Control	Cáncer	2,13	,50	,020	-2,38
	No cáncer	2,46	,57	,020	-2,38
Tratamiento	Cáncer	1,90	,40	,010	-2,65
	No cáncer	2,26	,63	,011	-2,65
Extirpar	Cáncer	1,30	,46	,019	-2,40
	No cáncer	1,60	,49	,019	-2,40
Fármaco	Cáncer	1,90	,40	,000	-4,39
	No cáncer	2,50	,62	,000	-4,39
Operación	Cáncer	1,70	,59	,014	-2,53
	No cáncer	2,06	,52	,014	-2,53
Inyección	Cáncer	1,43	,50	,018	-2,43
	No cáncer	1,73	,44	,018	-2,43
Quirófano	Cáncer	1,60	,49	,000	4,21
	No cáncer	1,73	,34	,000	4,21
Examen	Cáncer	1,93	,44	,031	-2,21
	No cáncer	2,20	,48	,031	-2,21
Observación	Cáncer	1,90	,54	,000	-3,92
	No cáncer	2,46	,57	,000	-3,92
Anestesia	Cáncer	1,56	,50	,012	-1,02
	No cáncer	1,73	,73	,013	-1,02
Mamografía	Cáncer	1,23	,43	,004	-3,01
	No cáncer	1,66	,66	,004	-3,01
Operar	Cáncer	1,76	,50	,001	-3,39
	No cáncer	2,20	,48	,001	-3,39
Ambulatorio	Cáncer	1,93	,52	,046	-2,03
	No cáncer	2,30	,83	,047	-2,03
Puntos	Cáncer	1,66	,60	,000	-4,47
	No cáncer	2,33	,54	,000	-4,47
Chequeo	Cáncer	1,66	,54	,000	-5,32
	No cáncer	2,43	,56	,000	-5,32
Evolución	Cáncer	2,10	,48	,000	-5,27
	No cáncer	2,73	,44	,000	-5,27
Paciente	Cáncer	1,73	,52	,000	-6,07
	No cáncer	2,66	,66	,000	-6,07
Coma	Cáncer	1,43	,56	,000	-12,45
	No cáncer	2,90	,30	,000	-12,45
Lunar	Cáncer	2,36	,61	,011	-2,63
	No cáncer	2,73	,44	,011	-2,63
Alopecia	Cáncer	1,53	,57	,000	-6,44
	No cáncer	2,53	,62	,000	-6,44

Preventivo	Cáncer	2,00	,45	,000	-3,75
	No cáncer	2,46	,50	,000	-3,75
Recaída	Cáncer	1,56	,50	,005	-2,90
	No cáncer	2,00	,64	,005	-2,90
Bulto	Cáncer	1,70	,65	,000	-7,48
	No cáncer	2,76	,43	,000	-7,48
Asco	Cáncer	1,53	,50	,012	-2,59
	No cáncer	1,83	,37	,012	-2,59
Galopante	Cáncer	1,16	,37	,000	-13,58
	No cáncer	2,86	,57	,000	-13,58
Daño	Cáncer	1,66	,47	,001	3,68
	No cáncer	1,95	,43	,001	3,68
Restos	Cáncer	1,53	,62	,002	-3,22
	No cáncer	2,16	,87	,002	-3,22
Grave	Cáncer	1,46	,50	,000	-4,38
	No cáncer	2,10	,60	,000	-4,38
Gravedad	Cáncer	1,56	,56	,000	-10,70
	No cáncer	2,86	,34	,000	-10,70
Exploración	Cáncer	1,70	,59	,000	-7,09
	No cáncer	2,76	,56	,000	-7,09
Busto	Cáncer	1,70	,65	,000	-7,47
	No cáncer	2,20	,47	,000	-7,47

• **GRUPO DE PALABRAS DE IGUAL DESAGRADO** (35 palabras)

Desagrado en ambos (1 y 2 puntos) sin diferencia significativa entre los dos grupos de sujetos:

Palabra	Grupo	Media	D.t	Significación	t
Radiología	Cáncer	1,20	,40	,549	-,60
	No cáncer	1,26	,44	,549	-,60
Quimio	Cáncer	1,16	,37	,744	-,32
	No cáncer	1,20	,40	,744	-,32
Cirugía	Cáncer	1,13	,34	,497	-,68
	No cáncer	1,20	,40	,497	-,68
Análisis	Cáncer	1,86	,50	,835	-,20
	No cáncer	1,90	,71	,835	-,20
Amputación	Cáncer	1,13	,34	1,000	,00
	No cáncer	1,13	,34	1,000	,00
Quirúrgico	Cáncer	1,56	,50	,155	-1,44
	No cáncer	1,76	,56	,155	-1,44
Biopsia	Cáncer	1,23	,43	,325	,99
	No cáncer	1,13	,34	,325	,99
Sanatorio	Cáncer	1,96	,49	,422	-,80
	No cáncer	2,10	,75	,423	-,80
Autopsia	Cáncer	1,30	,46	,121	1,57
	No cáncer	1,13	,34	,122	1,57
Bisturí	Cáncer	1,40	,49	,309	-1,02
	No cáncer	1,53	,50	,309	-1,02
Cáncer	Cáncer	1,10	,30	,286	-1,07
	No cáncer	1,20	,40	,286	-1,07

Metástasis	Cáncer	1,10	,30	,456	-,75
	No cáncer	1,16	,37	,456	-,75
Tumor	Cáncer	1,13	,34	,121	-1,57
	No cáncer	1,30	,46	,122	-1,57
Oncología	Cáncer	1,13	,34	1,000	,00
	No cáncer	1,13	,34	1,000	,00
Mortal	Cáncer	1,23	,43	,060	-1,92
	No cáncer	1,46	,50	,060	-1,92
Muerte	Cáncer	1,20	,40	,094	-1,70
	No cáncer	1,40	,49	,094	-1,70
Morir	Cáncer	1,20	,40	,380	-,88
	No cáncer	1,30	,46	,380	-,88
Moribundo	Cáncer	1,33	,47	,300	-1,04
	No cáncer	1,46	,50	,300	-1,04
Fallecer	Cáncer	1,23	,43	,399	-,85
	No cáncer	1,33	,47	,399	-,85
Cadáver	Cáncer	1,30	,46	,591	-,54
	No cáncer	1,36	,49	,591	-,54
Enfermo	Cáncer	1,50	,50	,612	-,51
	No cáncer	1,56	,50	,612	-,51
Canceroso	Cáncer	1,20	,40	1,000	,00
	No cáncer	1,20	,40	1,000	,00
Cancerígeno	Cáncer	1,23	,43	1,000	,00
	No cáncer	1,23	,43	1,000	,00
Enfermedad	Cáncer	1,43	,50	,612	-,51
	No cáncer	1,50	,50	,612	-,51
Defunción	Cáncer	1,20	,40	,759	-,30
	No cáncer	1,23	,43	,759	-,30
Maligno	Cáncer	1,33	,47	,300	-1,04
	No cáncer	1,46	,50	,300	-1,04
Incurable	Cáncer	1,43	,50	,612	-,51
	No cáncer	1,50	,50	,612	-,51
Acabar	Cáncer	2,23	,62	,175	-1,37
	No cáncer	2,50	,86	,176	-1,37
Expirar	Cáncer	1,50	,57	1,000	,00
	No cáncer	1,50	,57	1,000	,00
Vómito	Cáncer	1,60	,49	1,000	,00
	No cáncer	1,60	,49	1,000	,00
Náusea	Cáncer	1,66	,47	,399	-,85
	No cáncer	1,76	,43	,399	-,85
Agonía	Cáncer	1,30	,53	,081	1,77
	No cáncer	1,10	,30	,082	1,77
Agravar	Cáncer	1,66	,47	,175	-1,37
	No cáncer	1,83	,46	,175	-1,37
Inflamación	Cáncer	1,86	,34	,074	2,97
	No cáncer	1,53	,50	,074	2,97
Dolor	Cáncer	1,40	,49	,097	2,81
	No cáncer	1,10	,30	,097	2,81

• **NEUTRAS**

(2 palabras)

Propuesta como discriminativa, agrado en ambos (3 o más puntos) sin diferencia significativa entre los dos grupos de sujetos:

Tetilla	Cáncer	3,10	,52	,070	-12,15
	No cáncer	3,70	,40	,070	-12,15
Torso	Cáncer	3,13	,77	,095	-6,66
	No cáncer	3,20	,40	,095	-6,66

DE LAS PALABRAS PROPUESTAS COMO NEUTRAS

(30 palabras)

• **GRUPOS DE PALABRAS NEUTRAS POR IGUAL**

(30 palabras)

Evaluadas al menos como neutras (3 puntos o más) por ambos grupos y sin diferencia significativa.

Palabra	Grupo	Media	D.t	Significación	t
Artículo	Cáncer	3,03	,31	,708	-,37
	No cáncer	3,06	,36	,708	-,37
Átomo	Cáncer	3,06	,43	,072	-1,83
	No cáncer	3,96	,41	,072	-1,83
Azulejo	Cáncer	3,13	,34	,694	,39
	No cáncer	3,10	,30	,694	,39
Balanza	Cáncer	3,00	,26	1,000	,00
	No cáncer	3,00	,00	1,000	,00
Banda	Cáncer	3,93	,78	,147	-1,46
	No cáncer	3,20	,61	,148	-1,46
Biblioteca	Cáncer	3,46	,62	,822	,22
	No cáncer	3,43	,50	,822	,22
Camisa	Cáncer	3,30	,46	,292	-1,06
	No cáncer	3,43	,50	,292	-1,06
Canal	Cáncer	3,10	,40	1,000	,00
	No cáncer	3,10	,54	1,000	,00
Capa	Cáncer	3,36	,49	,605	-,51
	No cáncer	3,43	,50	,605	-,51
Edición	Cáncer	3,23	,43	1,000	,00
	No cáncer	3,23	,43	1,000	,00
Ferrocarril	Cáncer	3,30	,46	,069	-1,85
	No cáncer	3,53	,50	,069	-1,85
Guante	Cáncer	3,16	,69	,615	,50
	No cáncer	3,06	,82	,615	,50
Inscripción	Cáncer	3,16	,57	,791	,26
	No cáncer	3,83	,37	,791	,26
Labrador	Cáncer	3,66	,75	,238	-1,19
	No cáncer	3,90	,75	,238	-1,19
Llano	Cáncer	3,06	,36	,111	-1,61
	No cáncer	3,23	,43	,111	-1,61
Media	Cáncer	3,23	,43	,414	,82
	No cáncer	3,13	,50	,414	,82

Nombre	Cáncer	3,33	,47	,786	,27
	No cáncer	3,30	,46	,786	,27
Objeto	Cáncer	3,03	,31	,423	,80
	No cáncer	3,96	,31	,423	,80
Plano	Cáncer	3,93	,36	,098	-1,68
	No cáncer	3,10	,40	,098	-1,68
Plato	Cáncer	3,23	,43	,659	-,44
	No cáncer	3,30	,70	,659	-,44
Probabilidad	Cáncer	3,13	,34	,470	,72
	No cáncer	3,03	,66	,471	,72
Riego	Cáncer	3,26	,52	,808	-,24
	No cáncer	3,30	,53	,808	-,24
Rueda	Cáncer	3,43	,50	,131	1,53
	No cáncer	3,20	,66	,131	1,53
Sombrero	Cáncer	3,50	,50	,612	,51
	No cáncer	3,43	,50	,612	,51
Tranvía	Cáncer	3,20	,55	,112	-1,61
	No cáncer	3,43	,56	,112	-1,61
Ventana	Cáncer	3,33	,47	,122	-1,56
	No cáncer	3,53	,50	,122	-1,56
Analogía	Cáncer	3,20	,71	,092	-2,08
	No cáncer	3,53	,50	,092	-2,08
Despacho	Cáncer	3,25	,43	,095	-2,40
	No cáncer	3,90	,30	,095	-2,40
Litro	Cáncer	3,13	,63	,073	-2,33
	No cáncer	3,26	,44	,173	-2,33
Manto	Cáncer	3,20	,71	,462	-2,08
	No cáncer	3,53	,50	,462	-2,08

6.1.3 Agrupación de las palabras según los criterios de valoración

Analizando los niveles de significación respecto a la diferencia entre las puntuaciones medias, encontramos que las valoraciones giran en torno a unos fenómenos concretos, que son los que han conformado la presentación de la tabla de resultados (tabla 6.3), donde se presenta una vista global de la ubicación de las palabras por tipo de valoración.

Comenzando por las palabras planteadas como desagradables y que son las que más interesan al objeto de estudio:

- Un total de 19, con una diferencia significativa, se evalúan como muy desagradables (1 o 2 puntos) para los sujetos con cáncer y al menos como neutras (a partir de 3 puntos) para los sujetos sanos, es decir que presentan discriminación entre los sujetos con cáncer frente a los sanos, y a las que llamaremos ***palabras de alta discriminación***.
- Otras 34 palabras resultan desagradables (puntuaciones menores a 3 puntos) para ambos pero son significativamente más desagradables para los pacientes con cáncer, grupo de palabras al que llamaremos ***palabras más desagradables en grupo cáncer***.
- Asimismo, 35 palabras resultan desagradables para ambos (puntuaciones menores a tres puntos) pero lo hacen sin diferencia significativa entre los dos grupos de sujetos, grupo de palabras al que llamaremos ***palabras de igual desagrado***.
- Por último, aún dentro de las palabras planteadas como desagradables, 2 palabras se han comportado de un modo diferente al esperado, ya que se habían presupuesto como palabras ambiguas y discriminativas, y se han comportado de forma no discriminativa y evaluada como **neutras** por ambos grupos:

Las 30 palabras propuestas como **neutras** se han comportado según lo esperado y han sido valoradas como neutras por el total de los sujetos sin diferencias significativas intergrupales.

Tabla 6.3. Tabla ilustrativa de la distribución por grupos de las palabras tras la evaluación.

DE LAS PLANTEADAS COMO DESAGRADABLES O AMBIGUAS (90 palabras)

- **ALTA DISCRIMINACIÓN.** Comportamiento diferencial, evaluadas como desagradables o muy desagradables por grupo cáncer y como al menos neutras por grupo no cáncer:

Teta, pezón, pelo, peinado, melena, mama, seno, pecho, escáner, radio, cama, medicina, médico, turgente, materna, ingresar, lactancia, peluca, calva.

(19)

- **MAYOR DESAGRADO EN EL GRUPO CON CÁNCER.** Desagrado en ambos grupos pero mayor desagrado significativo en el grupo con cáncer:

Pulmón, postizo, prótesis, control, tratamiento, extirpar, fármaco, operación, inyección, quirófano, examen, observación, anestesia, mamografía, operar, ambulatorio, puntos, chequeo, evolución, paciente, coma, lunar, alopecia, preventivo, recaída, bulto, asco, galopante, daño, restos, grave, gravedad, exploración, busto.

(34)

- **PALABRAS DE IGUAL DESAGRADO.** Desagrado en ambos grupos sin diferencia significativa:

Radiología, quimio, cirugía, análisis, amputación, quirúrgico, biopsia, sanatorio, autopsia, bisturí, cáncer, metástasis, tumor, oncología, mortal, muerte, morir, moribundo, fallecer, cadáver, enfermo, canceroso, cancerígeno, enfermedad, defunción, maligno, incurable, acabar, expirar, vómito, náusea, agonía, agravar, Inflamación, dolor.

(35)

- **NEUTRAS.** Calificadas como neutras por ambos grupos:

Tetilla, Torso

(2)

DE LAS PLANTEADAS COMO NEUTRAS (30 palabras)

- **NEUTRAS.** Sin diferencias significativas:

Artículo, átomo, azulejo, balanza, banda, biblioteca, camisa, canal, capa, edición, ferrocarril, guante, inscripción, labrador, llano, media, nombre, objeto, plano, plato, probabilidad, riego, rueda, sombrero, tranvía, ventana, analogía, despacho, litro, manto.

(30)

A la luz de estos resultados y en cuanto al significado de las palabras, podemos extraer diversas conclusiones. Se aprecia que el desagrado más ostensible que manifiestan los pacientes con cáncer de mama se produce en aquellas palabras relacionadas con el pelo y el pecho; la mayoría se encuentran encuadradas dentro del grupo de alta discriminación y dos se encuentran en el grupo de mayor desagrado en el grupo cáncer.

Por tanto, según estos resultados, las palabras relacionadas con el pelo y el pecho, en su mayoría discriminan entre pacientes oncológicos de mama y sujetos sanos, ya que lo evalúan diferencialmente es decir, para pacientes resulta muy desagradable y para sanos resulta neutro. Además, en caso de provocar desagrado en ambos, provoca mayor desagrado de forma significativa en los pacientes de cáncer de mama.

Así mismo, se aprecia que no hay diferencia significativa en torno al desagrado que suponen todas las palabras relacionadas con el cáncer general de forma explícita y las palabras relacionadas con el dolor, el sufrimiento y la muerte, ya que se encuentran todas ellas valoradas con alto desagrado, pero igual que en el grupo de sujetos sanos. Esto significa que este tipo de palabras no discrimina entre pacientes sanos y oncológicos, siendo perturbador para ambos grupos.

Se propusieron también, diversas palabras con significado ambiguo o doble significado, donde se han obtenido resultados dispares:

- Por un lado, palabras como mama (como sinónimo de seno o sinónimo de madre), pecho (como seno o como sinónimo de tórax), escáner (como procedimiento médico o como accesorio de ordenador personal), radio (como diminutivo coloquial de radioterapia o como aparato de radio), cama (como

acepción de ingreso hospitalario o como lugar placentero de descanso), medicina y médico (considerándolos vinculados a situaciones que atemorizan o como un bien para la humanidad), e ingresar (como admisión en un hospital o como trámite administrativo bancario), han sido evaluadas de forma diferencial, es decir, con desagrado (1 y 2 puntos) por el grupo con cáncer y, al menos, como neutra (3 o más puntos) en el grupo sano.

- De la misma forma, no han dado el resultado esperado palabras como tetilla, torso, pulmón, prótesis, calva, control, operación, exploración, observación, puntos, evolución, paciente, coma, lunar, bulto, busto, galopante, grave y gravedad, todas ellas con una posible acepción al menos neutra o positiva y de la que se esperaba un comportamiento diferencial que no se ha producido, ya que se encuentran todas ellas evaluadas con desagrado (1 y 2 puntos) por ambos, de forma significativa o no, o neutralidad (más de 3), por ambos grupos, es decir, que no discriminan entre grupos.

Cabe decir que algunas de ellas se encuentran muy próximas a los criterios de pertenencia del grupo de alta discriminación, es decir, que haya diferencia significativa y sea evaluada como desagradable en el grupo cáncer y al menos neutra en grupo sano; en este sentido las palabras calva, exploración, evolución, paciente, coma, bulto, galopante y gravedad, se encuentran cercanas a la media de puntuación neutra en el grupo no cáncer, que las haría de alta discriminación y que sería una media de puntuación igual o superior a tres.

En resumen, podemos decir que se confirma la hipótesis respecto a la valoración diferencial o en distinto grado, de palabras relacionadas con la enfermedad del cáncer que hacen los enfermos de cáncer frente a sanos: la puntuación es menor y de forma significativa en el grupo de pacientes de cáncer

para palabras relacionadas con su enfermedad, especialmente las relacionadas con su tipo de cáncer, como se ha mostrado para los grupos de palabras categorizados como palabras de alta diferenciación y palabras más amenazantes en el grupo con cáncer.

También se constata que diversas palabras genéricas de la enfermedad del cáncer, y todas aquellas relacionadas con la muerte son percibidas desagradables tanto por sujetos cancerosos como sanos, considerándolas igualmente amenazantes ambos grupos, no teniendo en cuenta que aunque sea de forma no significativa, como norma general el grupo de enfermos de cáncer puntúa más desagradable las palabras genéricas de cáncer y muerte, categorizadas en el grupo igual desagrado. Aun así, son susceptibles de ser desechadas al propósito de la investigación, ya que no discriminan en el rendimiento en la prueba entre ambos grupos de sujetos.

6.1.4 Selección de palabras para la tarea Stroop

Acorde al objetivo del estudio preliminar de palabras, a saber, someter a evaluación palabras de contenido amenazante para enfermos de cáncer de mama para insertarlas en una prueba Stroop con palabras amenazantes y neutras, procedemos a la selección de palabras, las cuales pertenecen por el lado desagradable o amenazante al *grupo de palabras de alta discriminación* de este estudio preliminar de palabras, ya que, como su nombre indica, lo componen las palabras que se han comportado diferencialmente en la valoración de los sujetos, siendo desagradables para pacientes oncológicos de mama, y al menos neutras en pacientes sanos.

Finalmente, las palabras elegidas son 20:

- 10 palabras de carácter desagradable de las cuales:
 - 5 palabras de significación ambigua, es decir, las que poseen una acepción alternativa no desagradable a saber: *escáner*, *radio*, *cama*, *ingresar* y *calva*; descartando algunas conceptualmente repetitivas sobre el pecho femenino (*mama* y *pecho*), que a nuestro juicio tienen peor conceptualización a la hora de buscar el posible doble sentido.
 - 5 palabras de un solo significado, que muestran mayor diferencia de medias, entre pacientes y sanos, es decir, con una mayor diferencia de puntuación entre ambos grupos; así pues, las elegidas son *melena* (diferencia 1,94), *teta* (diferencia 1,80), *pezón* (diferencia 1,75), *pelo* (diferencia 1,55) y *peinado* (diferencia 1,54).
- 10 palabras neutras que guarden la máxima vecindad ortográfica o semántica posible que, si bien no se ha mostrado como una variable extraña en otros estudios, no está de más que pase a ser una variable controlada (Redondo et al., 2005). Así y basándose en las palabras disponibles, se seleccionan:

Rueda por tetra, edición por pezón, plano por pelo, sombrero por peinado, media por melena, canal por calva, labrador por escáner, riego por radio, capa por cama e inscripción por ingresar.

De esta manera (tabla 6.4), y con dicha selección de palabras, consideramos maximizada la posibilidad de evidenciar un sesgo emocional a través de recursos atencionales en pacientes oncológicos de mama y de forma diferencial con respecto a sujetos sanos.

Tabla 6.4. Palabras que conformarán la prueba Stroop.

PALABRAS DESAGRADABLES (10)

Del grupo de alta discriminación:

- Significación ambigua:

Escáner, radio, cama, ingresar, calva.

- Una sola acepción y máxima diferencia inter-grupo:

Teta, pezón, pelo, peinado, melena.

PALABRAS NEUTRAS (10)

Del grupo de palabras neutras:

- Con la máxima vecindad ortográfica o semántica con las palabras desagradables:

Rueda, edición, plano, sombrero, media, canal, labrador, riego, capa, inscripción.

6.2 Programa “Stroop of Breast Cancer” (S-Breac)

Una vez seleccionadas las palabras se procede a la elaboración de la prueba Stroop, la cual se realiza a través de un programa informático que denominamos S-BREAC (Stroop of Breast Cancer). Procedemos con la colocación y orden de presentación de las palabras en el programa informático, para lo cual se realiza una aleatorización simple. Se disponen las palabras en 4 columnas de 5 palabras, y se numeran en horizontal del 1 al 3, correspondientes a las tres categorías de palabras con las que se trabaja (desagradables, ambiguas, neutras).

Tras esto, se disponen en vertical todas las palabras que tenían por orden horizontal un 1, a continuación las que tenían un 2 y, por último, las que tenían un 3.

Para los colores, se seleccionan 4 colores, de acuerdo a disponer un número múltiplo del número de palabras, y para que cada color estuviera representado el mismo número de veces. Los colores elegidos son azul cobalto, verde hierba, rojo fuego y amarillo limón, todos sobre fondo gris neutro.

Partiendo de esa disposición para las cuatro primeras palabras, se dispone para las cuatro siguientes y sucesivas cambiar el lugar que ocupa el color dentro de cada serie de 4 colores, y al repetirse el ciclo para las cuatro últimas palabras, se colocan por azar evitando repetición. Así, cada color ocupa distinta posición para cada serie de cuatro, y se aleatoriza la última serie en lo que a posición del color se refiere.

Este programa admite preparar la presentación acorde a los objetivos de la prueba a través de un sencillo documento de texto, donde se escriben las palabras que se desee en el orden concreto deseado y junto dos iniciales que le servirán de criterio al propio programa:

- “P” de principal para las palabras relevantes emocionalmente o palabras clave, y “N” de neutras para las palabras control, le indican al programa cual es la categoría de cada palabra.
- “A”, “V”, “M” Y “R”, para los colores azul, verde, amarillo y rojo, respectivamente, le indican al programa cual es el color de presentación y de respuesta correcta.

Estas iniciales proporcionan al programa la codificación para asignar a la palabra, su etiqueta de relevante o neutra, y así mismo el color que será la respuesta correcta y le sirven al programa como criterios de funcionamiento.

El programa S-BREAC arroja un informe de resultados que incluye (Anexo3):

- El tiempo empleado para cada palabra.
- Si se han producido errores a lo largo de la realización de la prueba o se ha realizado sin error.
- En caso de error, el tiempo parcial de cada error y el tiempo total invertido hasta el acierto.
- El tiempo empleado en las palabras principales o clave, es decir, las consideradas amenazantes o desagradables.
- El tiempo empleado en las palabras neutras.
- El tiempo empleado en el total de la prueba.

CAPÍTULO 7

Impacto emocional en pacientes con cáncer de mama y en familiares

7.1 Objetivos

7.1.1 Hipótesis

7.2 Método

7.2.1 Participantes

7.2.2 Materiales e instrumentos

7.2.3 Procedimiento

7.3 Resultados

7.3.1 Resultados del test S-BREAC

7.3.2 Cuestionario Autobiográfico

7.3.2.1 Variables sociodemográficas

- a. Número de áreas afectadas**
- b. Poder adquisitivo**
- c. Nivel educativo**

7.3.2.2 Variables médicas

- a. Quimioterapia**
- b. Radioterapia**
- c. Mastectomía**
- d. Factor tiempo**

7.3.3 Variable Rol Emocional del test SF-36

7.4 Discusión

7.5 Conclusiones

7.1 Objetivos

A la luz de la literatura existente, con hallazgos relativos al impacto emocional que se deriva del padecimiento del cáncer en general y del cáncer de mama en particular, derivado de las consecuencias físicas, psicológicas, familiares y sociales, consideramos que tal impacto puede afectar de manera similar al paciente con cáncer de mama y un familiar cuidador próximo, pese a que este último no padece la enfermedad, pero se enfrenta así mismo a procesos cognitivos anticipatorios de consecuencias negativas de la situación.

El objetivo principal de esta investigación es evaluar el impacto emocional producido por el padecimiento del cáncer de mama en pacientes y familiares cuidadores, a partir de la interferencia producida en una tarea Stroop. Como objetivo secundario, se plantea evaluar si el rendimiento de los pacientes con cáncer de mama en la tarea Stroop, se ve afectado por determinadas variables personales de carácter socio-demográfico, como el número de áreas personales afectadas el poder adquisitivo o el nivel educativo, y variables de carácter médico como haber sido objeto de tratamientos de quimioterapia, radioterapia, procesos quirúrgicos con mastectomía o el tiempo transcurrido desde el alta médica.

7.1.1 Hipótesis

Proponemos como hipótesis principal, que el rendimiento en una tarea Stroop emocional, será similar entre pacientes oncológicos de mama y familiares, pero en ambos menor al de sujetos sin cáncer ni experiencia previa con el mismo.

Por tanto y respecto al objetivo principal, planteamos la siguiente formulación de Hipótesis nula y alternativa:

“H: 0”= familiares-cuidadores de pacientes oncológicos de mama se comportan en la prueba Stroop distinto al paciente y similar a los sujetos ajenos al cáncer, no sugiriendo una equivalencia del impacto emocional entre pacientes y familiares-cuidadores.

“H: 1”=familiares-cuidadores y pacientes oncológicos de mama se comportan de forma similar en la prueba Stroop y ambos diferente a un grupo de sujetos ajenos al cáncer, sugiriendo una equivalencia del impacto emocional entre pacientes y familiares-cuidadores.

Según este planteamiento se establecen las siguientes hipótesis:

1. El tiempo total invertido en la realización de la prueba Stroop será similar entre mujeres con cáncer de mama y familiar próximo, sugiriendo una equivalencia del impacto emocional del cáncer entre ambos grupos.
2. El tiempo total invertido en la realización de la tarea Stroop será mayor en los grupos de mujeres con cáncer de mama y familiar próximo, frente al grupo de sujetos sin cáncer ni experiencia previa con el mismo, sugiriendo que pacientes y familiares se ven afectados por un sesgo de tipo emocional que interfiere en la ejecución y rendimiento en la tarea.
3. El tiempo parcial invertido en la prueba Stroop, respecto a las palabras clave, es decir, con relevancia emocional respecto al cáncer, será similar en los grupos de pacientes oncológicos de mama y familiares.

4. El tiempo parcial invertido en la prueba Stroop, respecto en a las palabras clave, es decir, con relevancia emocional respecto al cáncer, será mayor en los grupos de pacientes oncológicos de mama y familiares, frente al grupo de sujetos sanos y sin experiencia de cáncer.
5. El tiempo parcial invertido en la prueba Stroop respecto a las palabras neutras será similar en todos los grupos.

Respecto al objetivo secundario, centrado exclusivamente en los pacientes con cáncer de mama planteamos la siguiente formulación de hipótesis nula y alternativa:

“H: 0”= En pacientes con cáncer de mama las variables sociodemográficas y médicas ejercen influencia en el rendimiento en la tarea Stroop.

“H: 1”= Las variables sociodemográficas y médicas no ejercen influencia en el rendimiento en la tarea Stroop.

De acuerdo a estas hipótesis se formulan las siguientes predicciones:

- Las variables sociodemográficas (nivel educativo, poder adquisitivo, número de áreas afectadas) no ejercen influencia en el rendimiento en la prueba:
 - ✓ Las pacientes con cáncer de mama rendirán de manera similar en la tarea Stroop independientemente del número de áreas psicosociales afectadas durante el padecimiento de su enfermedad.
 - ✓ Las pacientes con cáncer de mama rendirán de manera similar en la tarea Stroop independientemente de su nivel educativo.

- ✓ Las pacientes con cáncer de mama rendirán de manera similar en la tarea Stroop independientemente de su poder adquisitivo.
- Las variables médicas (recibir quimioterapia, recibir radioterapia, requerir mastectomía y el tiempo transcurrido desde el alta) sí ejercen influencia en el rendimiento en la prueba:
 - ✓ Las pacientes con cáncer de mama que hayan sido objeto de quimioterapia, arrojarán un peor rendimiento en la tarea Stroop, frente a aquellas no sometidas a quimioterapia.
 - ✓ Las pacientes con cáncer de mama que hayan sido objeto de radioterapia, arrojarán un peor rendimiento en la tarea Stroop, frente a aquellas no sometidas a radioterapia.
 - ✓ Las pacientes con cáncer de mama que hayan sido objeto de mastectomía, arrojarán un peor rendimiento en la tarea Stroop, frente a aquellas no sometidas a mastectomía.
 - ✓ Las pacientes con cáncer de mama que llevan menos tiempo de alta arrojarán un peor rendimiento que aquellas con mayor tiempo dadas de alta.

7.2 Método

7.2.1 Participantes

Un total de 300 sujetos compone la muestra, dividida en tres grupos:

1. Grupo Pacientes de cáncer de mama (PCM), compuesto por 100 mujeres con cáncer de mama entre 45 y 65 años ($\bar{X}=59,26$ años y $Sx=5,35$). Los criterios de inclusión son haber padecido cáncer de mama, encontrarse en fase libre de enfermedad en período de mantenimiento con revisiones anuales, y salir de la cita médica habiendo superado tal revisión de forma satisfactoria, sin hallazgos patológicos reseñables, y habiendo sido citadas para una futura revisión anual sin mediar intervención alguna.
2. Grupo de familiares-cuidadores (FMC), compuesto por 100 mujeres, mayores de edad, ($\bar{X}=42,35$ años y $Sx=9,42$) Los criterios de inclusión son ser mujer, debido a que muchas de las palabras amenazantes lo son considerando que el cáncer de mama es una enfermedad no exclusiva, pero si formidablemente predominante en la mujer, ser hijas, hermanas o madres, como factor de riesgo por consanguinidad, y ser o haber sido los cuidadores principales o copartícipes respecto al paciente. Este último aspecto es fundamental, ya que lo importante no es tanto la relación familiar, como que el vínculo afectivo con el paciente, siendo muy próximo, y el hecho de compartir con el paciente el grueso del impacto terapéutico, psicológico y social de la enfermedad, resulten determinantes a la hora de discernir si se produce un impacto similar entre ambos grupos de sujetos.
3. Grupo de sujetos ajenos al cáncer en general y de mama en particular (ACM), compuesto por 100 mujeres también con edades comprendidas entre 45 y 65 años, ($\bar{X}=56,21$ años y $Sx=5,52$). Los criterios de inclusión son carecer de experiencia con el cáncer en primera persona ni en familiares en primer grado de consanguinidad y afinidad y en segundo grado consanguíneo. En este caso el segundo grado de consanguineidad se incluye para que no quede fuera del

objeto de estudio las hermanas de las pacientes con cáncer, descartando aquellos de segundo grado sin consanguinidad (pej. cuñadas). La razón de esta inclusión obedece además al componente genético de ciertos tipos de cáncer que supone para este tipo de acompañantes un factor de vulnerabilidad psicológica.

En la tabla 7.1 se presentan los criterios de inclusión según las características de los tres grupos: pacientes, familiares y sujetos ajenos al cáncer.

Tabla 7.1. Criterios de inclusión y exclusión de los sujetos experimentales

Criterios de inclusión

Grupo de pacientes:

Sexo femenino.
Haber padecido cáncer de mama.
Rango de edad entre 45 y 65 años.
Hallarse en fase libre de enfermedad con mantenimiento (revisiones anuales).
Última revisión sin hallazgos patológicos reseñables.

Grupo de familiares:

Género femenino.
Familiares en primer grado y segundo consanguíneo:
(Madres, hijas, hermanas) de paciente con cáncer de mama.
Ser el cuidador/acompañante principal del paciente.

Grupo de Control:

Género femenino.
Rango de edad entre 45 y 65 años.
Ajenos al cáncer, personal ni familiar en primer grado.

7.2.2 Materiales e instrumentos

El instrumento utilizado para el objetivo principal, referente a la medición del impacto emocional del cáncer de mama en pacientes y familiares es una tarea Stroop diseñada ad hoc, presentada a través del programa informático “S-Breac”, descritos ambos detalladamente en capítulo 6.

Para el objetivo secundario relacionado con las cuestiones autobiográficas y médicas, los instrumentos de evaluación utilizados son:

1. Un cuestionario autobiográfico diseñado ad hoc (Anexo 4), con variables sociodemográficas y médicas.

A. Variables sociodemográficas entre las que se encuentran:

- Número de áreas psicosociales afectadas por causa de su enfermedad, a seleccionar en los ámbitos emocional, de pareja, familiar, social, laboral y económica.
- Nivel económico, categorizado también en tres niveles:
 - ✓ Bajo (menos de 20.000€).
 - ✓ Medio (entre 20.000€ y 40.000€).
 - ✓ Alto (más de 40.000€).
- Nivel educativo. Categorizado entres niveles:
 - ✓ Elemental (hasta EGB).
 - ✓ Medio (hasta bachiller)
 - ✓ Superior (universidad).

B. Variables médicas:

- Haber sido objeto de procedimientos médicos:
 - ✓ Quimioterapia.
 - ✓ Radioterapia.
 - ✓ Mastectomía.
- Tiempo transcurrido desde el alta médica, que denominaremos “factor tiempo”, agrupado por categorías:

- ✓ Corto plazo (menos de 2 años).
- ✓ Medio plazo (entre 2 y 5 años).
- ✓ Largo plazo (más de 5 años).

2. La dimensión Rol Emocional del cuestionario de calidad de vida Health Survey SF-36 (Anexo 5).

El cuestionario SF36 es una encuesta de salud que evalúa la calidad de vida en la convivencia con cualquier tipo de enfermedad. Creada por el Health Institute New England Medical Center de Boston, Massachussetts, explora a través de 36 preguntas que abarcan los diferentes aspectos de la vida cotidiana en torno a 8 áreas genéricas de salud que se evalúan independientemente y genera 8 dimensiones del cuestionario, y arroja resultados inespecíficos sobre la percepción positiva o negativa del paciente con respecto a su estado de salud general y sus implicaciones emocionales y de funcionamiento.

Las puntuaciones que maneja el cuestionario oscilan entre 0 y 100 puntos para cada ítem, siendo una valoración muy negativa y muy positiva respectivamente.

Existen dos versiones del cuestionario SF 36, en versión para enfermedad crónica (en la que las preguntas se acotan a las últimas 4 semanas) o aguda (ciñéndose las preguntas del cuestionario a la semana anterior). También se encuentran disponibles versiones simplificadas, reduciendo el número de ítems a 12 (SF12) y a 8 (SF8). En la Tabla 7.2 se presentan las dimensiones que son medidas en el cuestionario y su significado. Acorde a los objetivos de éste trabajo, nos centraremos en los datos relativos a la dimensión “Rol emocional”, referido a problemas funcionales en el trabajo y resto de actividades diarias derivados u

ocasionados por problemas emocionales causados por su enfermedad, centrándonos en los ítems 17, 18 y 19 del cuestionario.

Tabla 7.2. Áreas y dimensiones resultantes que mide el cuestionario SF 36.

Dimensión	Significado
Función física	Grado en que la falta de salud limita las actividades físicas de la vida diaria como el cuidado personal, caminar, subir escaleras, coger o transportar cargas, y realizar esfuerzos moderados e intensos.
Rol físico	Grado en el que la falta de salud interfiere en el trabajo y otras actividades diarias produciendo como consecuencia un rendimiento menor del deseado, o limitando el tipo de actividades que se puede realizar o la dificultad de las mismas.
Dolor corporal	Medida de la intensidad del dolor padecido y su efecto en el trabajo habitual y en las actividades del hogar.
Salud general	Valoración personal del estado de salud, que incluye la situación actual, las perspectivas futuras y la resistencia a enfermar.
Vitalidad	Sentimiento de energía y vitalidad, frente al de cansancio y desánimo.
Función social	Grado en el que los problemas físicos o emocionales derivados de la falta de salud interfieren en la vida social habitual.
Rol emocional	Grado en el que los problemas emocionales afectan al trabajo y otras actividades diarias, considerando la reducción del tiempo dedicado, disminución del rendimiento y del esmero en el trabajo.
Salud mental	Valoración de la salud mental general, considerando la depresión, nivel de ansiedad, capacidad de autocontrol y bienestar general.

Para nuestros objetivos, se le preguntó específicamente por su pasado más inmediato y acotando sobre su enfermedad, incluyendo explícitamente en el enunciado las claves “por causa de su enfermedad” y “en las últimas 4 semanas”, (Anexo 5).

7.2.3 Procedimiento

La muestra de pacientes con cáncer de mama y familiares se selecciona a la salida de consultas de oncología tras su revisión anual. La prueba y los distintos cuestionarios se realizan en una sala contigua a la consulta.

Al inicio, los pacientes rellenan el documento de consentimiento informado donde se les invita a participar de forma voluntaria en una investigación sobre el cáncer de mama, y se les comunica que los datos se codificarán de forma anónima (Anexo1).

Se prosigue cumplimentando el cuestionario auto-biográfico, el cual, debido a la naturaleza de las variables que son objeto de estudio (sociodemográficas y médicas), lo realizan exclusivamente las pacientes de cáncer de mama y no sus familiares.

A continuación se invita a los sujetos a realizar la prueba Stroop computarizada. Se le muestran al sujeto unas instrucciones por escrito que ofrece el programa S-BREAC, que se leen junto al sujeto y se resuelven dudas. Tal presentación se realiza en un ordenador personal portátil marca "Acer" modelo Aspire 5739P, con pantalla táctil; de esta forma, los sujetos pueden pulsar directamente sobre el cuadrado en el que está escrito el nombre del color que deseen seleccionar. En la realización de la prueba se le pide al sujeto que seleccione el cuadrado de color correspondiente al color en que están escritas las palabras que se le van a presentar, y se le invita a terminar la prueba en el menor tiempo posible. Se le indica que en caso de cometer un error en la selección del color, la palabra permanecerá en pantalla hasta elegir el color correcto.

Paciente y familiar realizan la prueba por separado, para evitar experiencia previa o aprendizaje observacional. Tras ello, y exclusivamente los pacientes con cáncer de mama, cumplimentan los ítems relativos a la dimensión Rol Emocional pertenecientes al cuestionario de calidad de vida (SF36).

Respecto a los sujetos ajenos al cáncer, suponen una muestra incidental, recogida de forma circunstancial desde la red social del investigador, respetando los criterios de inclusión pero pertenecientes a diversas áreas como familia, amistades, compañeras de trabajo y sus familiares, etc. Este grupo cumplimenta el documento de consentimiento informado y a continuación realiza la tarea Stroop computerizada, en el mismo formato descrito para los grupos de pacientes y familiares.

7.3. Resultados

Tras el proceso de obtención de datos se analizan en primer lugar los resultados obtenidos en los tres grupos de sujetos en la tarea Stroop. Estos resultados nos indican si existen diferencias significativas en el rendimiento en la prueba y en qué sentido.

A continuación, se analizan los resultados obtenidos en el rendimiento en la prueba y su relación con variables sociodemográficas y médicas, extraídas del cuestionario autobiográfico utilizado, así como de la escala “Rol emocional” seleccionada del cuestionario de calidad de vida SF36.

7.3.1 Resultados del test S-BREAC.

En la Tabla 7.3, se presentan los resultados generales descriptivos obtenidos en la tarea Stroop por los tres grupos de sujetos (Paciente de cáncer de mama=PCM, Familiares/cuidadores del paciente de cáncer de mama=FCM, y sujetos ajenos al cáncer del mama=ACM).

Tabla 7.3. Tiempo en segundos invertido en la realización de la prueba, media, desviación típica y puntuaciones máximas y mínimas por grupo y tipo de palabra.

	Grupo	N	Media	Sx	P. Mínima	P. Máxima
Puntuación en palabras clave	PCM	100	20,31	3,00	14,38	25,98
	FCM	100	19,70	2,81	13,64	25,78
	ACM	100	14,83	1,86	10,28	18,65
Puntuación en palabras neutras	PCM	100	15,22	2,07	11,10	20,76
	FCM	100	14,88	1,73	11,12	20,90
	ACM	100	14,83	1,59	10,05	17,91
Puntuación total del test	PCM	100	35,53	3,82	27,63	44,45
	FCM	100	34,58	3,21	26,90	43,55
	ACM	100	29,66	3,40	20,33	36,30

Partiendo de un análisis descriptivo se aprecia que en pacientes y familiares, la media de tiempo invertido en segundos en la tarea Stroop es muy próxima entre sí (95 centésimas), y que ambos se distancian de los sujetos ajenos al cáncer (5,87 y 4,92 segundos respectivamente), respecto a la puntuación general en el test. Esta tendencia se mantiene en referencia a las palabras clave, donde la media de tiempo invertido en segundos para pacientes y familiares se encuentra muy próxima (61 centésimas), y ambos distantes al grupo de sujetos ajenos al cáncer (5,48 y 4,87 segundos respectivamente).

Sin embargo esto no es aplicable a las palabras neutras donde todos los sujetos obtienen una puntuación media similar, situándose los tres grupos en un rango muy próximo de diferencia (39 centésimas como máximo).

Examinando más en profundidad las puntuaciones por tipo de palabra y grupo observamos las siguientes características:

- Puntuaciones medias en palabras clave:

Pacientes y familiares obtienen una media de tiempo invertido en segundos en la realización de la tarea Stroop para dichas palabras, de $\bar{X}=20,31$ segundos y $\bar{X}=19,70$ segundos respectivamente, frente los sujetos ajenos al cáncer que obtuvieron $\bar{X}=14,83$ segundos de media.

Atendiendo a la medida de dispersión de subconjuntos homogéneos, pacientes y familiares forman un grupo frente a los sujetos ajenos al cáncer, en lo que a palabras clave se refiere (Tabla 7.4).

Tabla 7.4. Subconjuntos homogéneos generados en las palabras clave.

Grupo	N	Subgrupo 1	Subgrupo 2
ACM	100	14,83	-
FCM	100	-	19,70
PCM	100	-	20,31

- Puntuaciones medias en palabras neutras:

Pacientes y familiares obtienen una media de tiempo invertido en segundos en la realización de la tarea Stroop de $\bar{X}=15,22$ y $\bar{X}=14,88$ segundos respectivamente, frente a los sujetos ajenos que obtienen $\bar{X}=14,83$ segundos, es decir que los tres grupos han obtenido una media tiempo invertido en segundos en la realización de la tarea Stroop en torno a 15 segundos ($\pm 0,39$ segundos).

Así, respecto a la formación de grupos homogéneos, no se produce diferencia intergrupar respecto a las palabras neutras (tabla 7.5).

Tabla 7.5. Subconjuntos homogéneos generados en las palabras neutras.

Grupo	N	Subgrupo 1	Subgrupo 2
ACM	100	14,83	-
FCM	100	14,88	-
PCM	100	15,22	-

Resulta notable destacar que los sujetos ajenos al cáncer han obtenido la misma media de puntuación en los dos tipos de palabras (clave y neutras, $\bar{X}=14,83$ segundos).

- Puntuaciones medias en el total de la prueba:

De nuevo, atendiendo a las puntuaciones referidas al tiempo invertido en segundos para la realización de la prueba Stroop, pacientes y familiares obtienen una puntuación media de $\bar{X}=35,53$ y $\bar{X}=34,58$ segundos respectivamente, frente a los $\bar{X}=29,66$ segundos de media de los sujetos ajenos al cáncer. Respecto a la medida de dispersión de subconjuntos homogéneos, pacientes y familiares forman un grupo homogéneo frente a los sujetos ajenos al cáncer, en cuanto a la puntuación obtenida respecto al tiempo invertido en segundos en la realización de la tarea (Tabla 7.6).

Tabla 7.6. Subconjuntos homogéneos generados en el total del test.

Grupo	N	Subgrupo 1	Subgrupo 2
ACM	100	29,66	-
FCM	100	-	34,58
PCM	100	-	35,53

En la tabla 7.3, presentamos las puntuaciones máximas y mínimas de sujetos en particular por cada grupo y tipo de palabra. Los resultados obtenidos indican coherencia con el resultado obtenido para las medias de puntuación por tipo de palabra y grupo, es decir que es en los pacientes y familiares donde se encuentran los sujetos con las puntuaciones máximas (requirieron más tiempo para completar la prueba), y en los sujetos ajenos al cáncer donde se encuentran los sujetos que han obtenido las puntuaciones mínimas.

En resumen, podemos apreciar que los sujetos ajenos al cáncer obtienen mejores puntuaciones en la prueba, es decir, menor tiempo de reacción ante los estímulos. Esto es así para los dos tipos de palabras y, por tanto, para la puntuación total en el test. Ello se infiere directamente de sus puntuaciones según los criterios por grupo de pertenencia y tipo de palabra.

Con el objetivo de analizar la significación de tales diferencias se realiza un contraste de medias a través del ANOVA de un factor (grupo de pertenencia). Los resultados, (véase Tabla 7.7), indican que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, tanto para la media de puntuación en palabras clave ($p \leq 0,000$) como para la media de puntuación del total en el test ($p \leq 0,000$), pero no así para la media de puntuación de las palabras neutras, ($p \leq 0,252$).

Tabla 7.7. ANOVA del factor grupo de pertenencia.

	GL	F	p
EN PALABRAS CLAVE	2	132,933	,000
EN PALABRAS NEUTRAS	2	1,383	,252
EN TOTAL DE LA TAREA	2	81,869	,000

Podemos afirmar por tanto, que las puntuaciones en las palabras clave y en el total de la prueba se han comportado de forma diferencial para los grupos de sujetos, mientras que las neutras no lo hacen de forma significativa.

Para comprobar si existe interacción entre el tipo de palabra y el grupo realizamos un ANOVA por tipo de palabra y grupo de pertenencia, incluyendo en el análisis post hoc la prueba Tuckey (Tabla 7.8).

Tabla 7.8. ANOVA de la interacción grupo y tipo de palabra y post-hoc Tuckey.

	Grupo	Media	Sx	Grupos de contraste	Dif.Medias	P
PALABRAS CLAVE	PCM	20,31	3,00	PCM-FCM	,61	,222
	PCM	19,70	2,81	PCM-ACM	5,48	,000
	FCM	14,83	1,86	FCM-ACM	4,87	,000
PALABRAS NEUTRAS	PCM	15,22	2,07	PCM-FCM	,34	,383
	PCM	14,88	1,73	PCM-ACM	,39	,277
	FCM	14,83	1,59	FCM-ACM	,05	,976
TOTAL TEST	PCM	35,53	3,82	PCM-FCM	,95	,132
	PCM	34,58	3,21	PCM-ACM	5,88	,000
	FCM	29,66	3,40	FCM-ACM	4,92	,000

A tenor de los datos obtenidos, pacientes y familiares arrojan resultados similares y sin diferencias significativas para las palabras relacionadas con la enfermedad del cáncer ($p \leq 0,222$), y ambos difieren de forma significativa con respecto al grupo de sujetos sanos ($p \leq 0,000$). Los mismos resultados se obtienen respecto a la puntuación total en el test; los pacientes y familiares no se diferencian significativamente ante la prueba ($p \leq 0,132$), arrojando una diferencia significativa ($p \leq 0,000$), frente a los sujetos ajenos a la enfermedad.

El único dato en el que todos los grupos se comportan sin diferencias significativas es en torno a las palabras neutras. No se producen diferencias significativas entre los grupos de pacientes y familiares ($p \leq 0,383$), entre los grupos de pacientes y sujetos ajenos al cáncer ($p \leq 0,277$), ni entre los grupos de familiares y sujetos ajenos al cáncer ($p \leq 0,976$).

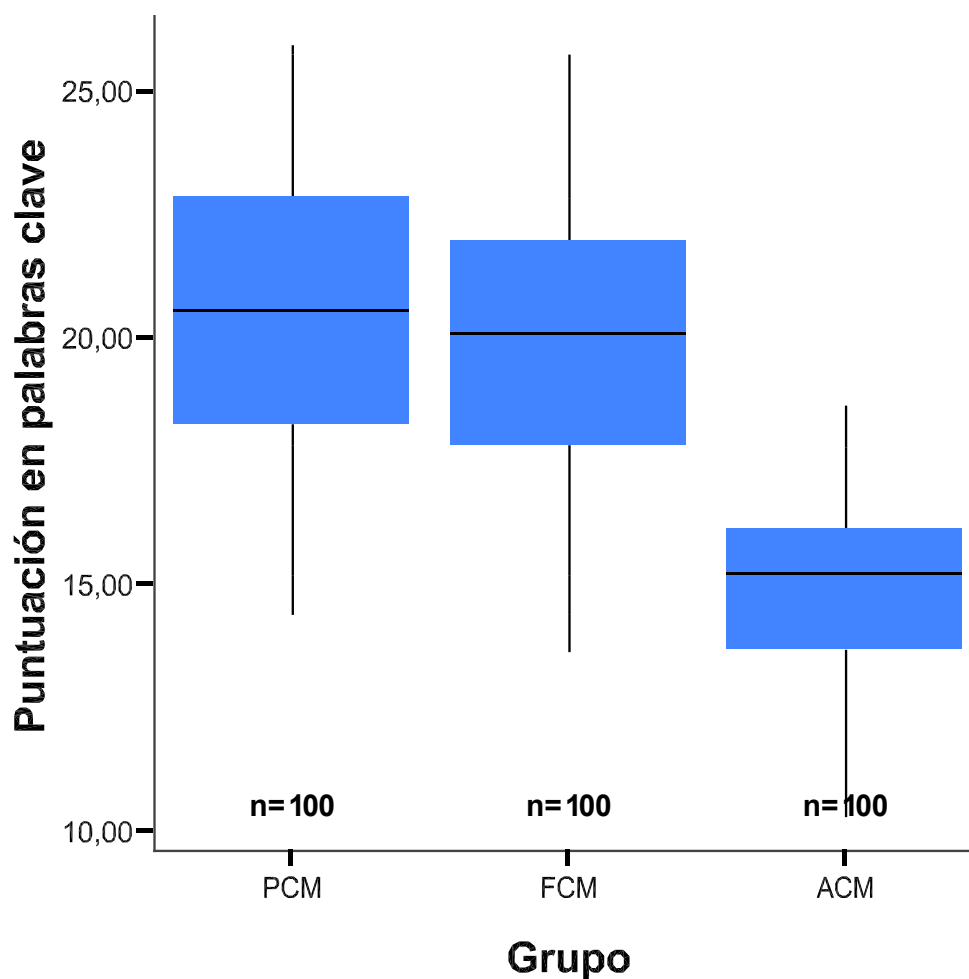
Aplicamos a continuación el estadístico “d” de Cohen para evaluar el tamaño del efecto. Comenzando por las palabras clave y atendiendo a las puntuaciones medias y desviaciones típicas obtenidas por cada grupo, tras analizar el contraste de medias y su significación (tabla 7.9 y figura 7.1).

La interpretación de este estadístico acorde a los criterios del propio Cohen (1998), indica que el sujeto promedio de los grupos de pacientes y familiares supera en más de 2 desviaciones típicas ($d=2,19$ y $d=2,04$ respectivamente), al sujeto promedio del grupo de sujetos ajenos. Acorde a dichos baremos, supone un tamaño del efecto grande (tal es así a partir de $d=0,8$) y representa que las puntuaciones de ambos grupos no se solapan en un 88,8% y 82,7% respectivamente, respecto al grupo ajeno al cáncer.

Tabla 7.9. Resultados del estadístico d de Cohen, tamaño del efecto para las palabras clave.

	d de Cohen	Nonoverlap
En palabras Clave:		
Pacientes y ajenos	2,19	88,8%
Familiares y ajenos	2,04	82,7%

Figura 7.1. Estadístico d de Cohen; tamaño del efecto para las palabras clave.

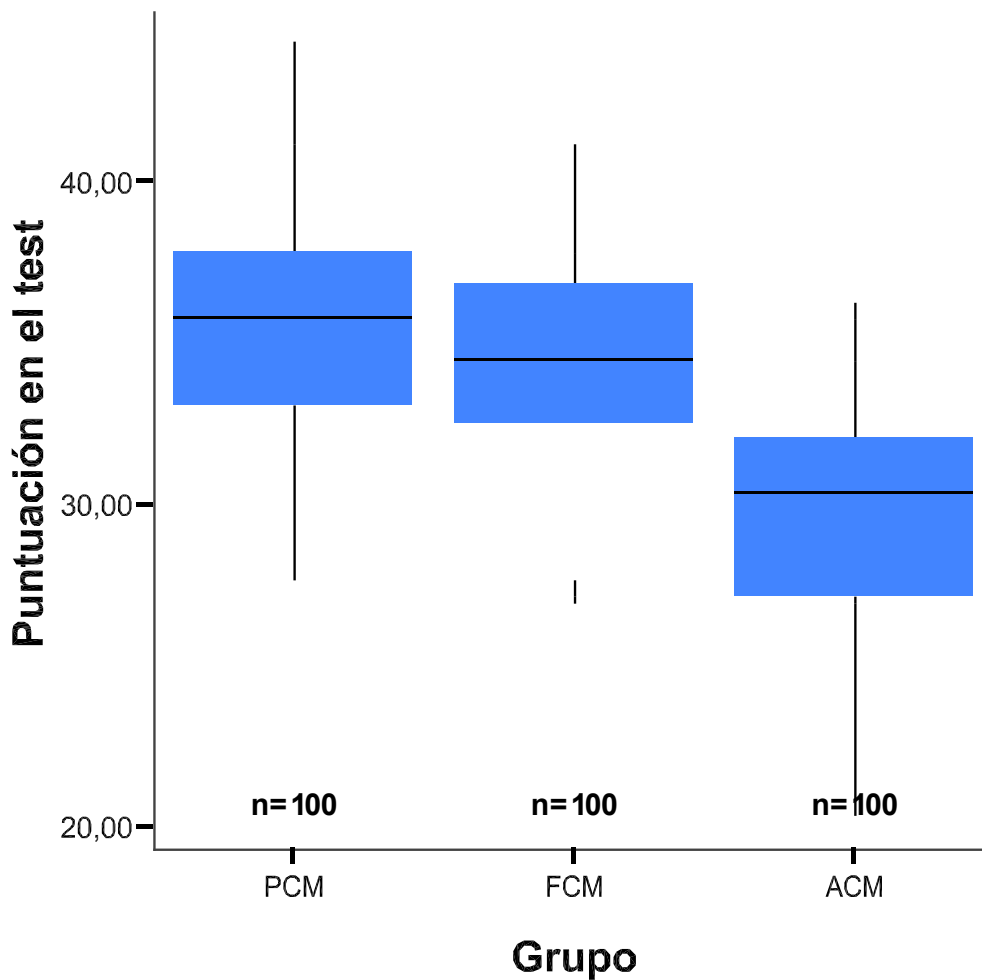


Refiriéndonos a la puntuación total en el test, en la tabla 7.10, y figura 7.2, se presenta el tamaño del efecto para la diferencia significativa entre los grupos de sujetos.

Tabla 7.10. Resultados del estadístico d de Cohen, tamaño del efecto para la puntuación total en el test.

	d de Cohen	Nonoverlap
En puntuación total:		
Pacientes y ajenos	1,62	74%
Familiares y ajenos	1,48	67,6%

Figura 7.2. Resultados del estadístico d de Cohen; tamaño del efecto para el total de la prueba



De nuevo, con más de 1,5 desviaciones típicas de diferencia entre el sujeto promedio del grupo de pacientes y familiares ($d=1,62$ y $d=1,48$ respectivamente) frente al sujeto promedio del grupo de ajenos, nos indica un tamaño del efecto grande, lo que significa que las puntuaciones de estos grupos de pacientes y familiares no se solapan frente al grupo ajeno en un 74% y 67,6% respectivamente.

Podemos decir, en función de los resultados y de acuerdo al tamaño del efecto, que la prueba ha resultado sensible, es decir, que ha sido por un lado capaz de discriminar entre sujetos afectados emocionalmente por el padecimiento de un cáncer (pacientes y familiares), y lo ha hecho arrojando diferencias

significativas; y por otro lado, ha sido capaz de evidenciarlo frente a un grupo de palabras de carácter neutro, ante las cuales todos los grupos se comportan igual y sin diferencias estadísticamente significativas.

Así mismo se infiere una equiparación de resultados entre pacientes y familiares cuidadores, partiendo de un rendimiento sin diferencias significativas en la prueba, para las palabras clave y para el total de la prueba, diferencias que si que se producen frente al grupo de control ajeno al cáncer.

7.3.2 Cuestionario Autobiográfico.

Atendiendo a las distintas categorías establecidas y sus intervalos y a partir de las variables sociodemográficas y médicas extraídas a través del cuestionario autobiográfico, se presentan los datos obtenidos en el rendimiento en la prueba Stroop por los pacientes de cáncer de mama.

7.3.2.1 Variables sociodemográficas

a. Número de áreas afectadas

Esta variable nos indica el número de áreas afectadas en el paciente debido a la enfermedad y con carácter retrospectivo a la fecha del diagnóstico, tratamiento y evolución, pertenecientes al ámbito emocional, de pareja, familiar, social, laboral y económico. A la hora de categorizarlo se han agrupado los datos en tres categorías:

- Categoría 1: 0 ó 1 área afectada.
- Categoría 2: 2 ó 3 áreas afectadas.
- Categoría 3: más de 3 áreas afectadas.

Como muestra la tabla 7.11, todos los sujetos al sufrir la enfermedad, presentaron 2 o más áreas de su vida afectadas. Partiendo del análisis descriptivo podemos ver la puntuación media en la prueba Stroop para los sujetos que presentan 2 y 3 áreas afectadas ($\bar{X}=35,67$) o más de 3 áreas afectadas ($\bar{X}=35,43$).

Para estudiar la significación de tal diferencia, aplicamos un contraste de medias, prueba “t” para muestras independientes, indicando que no se da diferencia significativa.

Tabla 7.11. Media de puntuación en la tarea Stroop según número de áreas afectadas y contraste de medias, prueba t.

	Áreas	N	Media	Sx	f	t	gl	p
	Cero y una	0	-	-	-	-	-	-
Puntuación	Dos o tres	45	35,67	4,65	12,68	0,31	98	0,750
	Más de tres	55	35,43	3,01				

A la luz de estos resultados podemos afirmar que tener 1 ó 2 áreas afectadas frente a 3 áreas o más, no influye en el rendimiento en la prueba, ya que no se produce diferencia significativa ($p \leq 0,750$).

Al menos para la muestra objeto de estudio, se extrae que el padecimiento de la enfermedad del cáncer de mama afecta a diversas áreas del sujeto y no se circunscribe a un número reducido de ellas.

b. Poder adquisitivo

Esta variable se pretende evaluar si los recursos económicos suponen una variable diferencial a la hora de rendir en la prueba.

En el cuestionario autobiográfico no se preguntó con carácter retroactivo, es decir, a fecha del diagnóstico, sino en el momento actual, y la conceptualización de la variable no se refiere a si hubo impacto económico, lo que se reflejó en la variable “número de áreas afectadas”, sino si la solvencia económica tiene incidencia en el rendimiento en la prueba y puede constituir una amenaza más respecto a la amenaza que supone el cáncer para el paciente.

En resumen, una vez que conocen las consecuencias de la enfermedad porque se han padecido, si podemos inferir desde la posición económica actual y particular alguna incidencia en las puntuaciones; si padecer un cáncer y su impacto emocional inferido desde el rendimiento en la tarea se ve influenciado por factores económicos.

La variable se categorizó de la siguiente manera:

- Nivel Bajo: menos de 20.000 € al año.
- Nivel Medio: entre 20.000 € y 40.000 € al año.
- Nivel Alto: más de 40.000 € al año.

A partir de los datos (tabla 7.12), apreciamos que la distribución de sujetos no es uniforme, contando con $n=32$ para los sujetos de un nivel económico bajo con una media de tiempo invertido en la prueba de $\bar{X}=35,30$ y $Sx=3,58$; $n=55$ de nivel

económico medio con media $\bar{X}=35,50$ y $Sx=3,95$, y $n=13$ para los sujetos de mayor poder adquisitivo con media $\bar{X}=36,30$ y $Sx=4,00$.

Para saber si estas medias arrojan diferencias significativas, aplicamos el contraste de medias no paramétrico “H” de Kruskal-Wallis. El resultado confirma que no existe diferencia significativa ($p \leq 0,780$) entre los grupos de nivel económico a la hora de rendir en la tarea Stroop.

Tabla 7.12. Puntuación media en la tarea Stroop según el poder adquisitivo y estadístico de contraste de medias Kruskal-Wallis.

	N	Media	Sx	f	gl	p
Bajo	32	35,30	3,58			
Medio	55	35,50	3,95	0,49	2	0,780
Alto	13	36,30	4,00			

c. Nivel educativo

Esta variable pretende ver la influencia de factores educativos en el rendimiento en la tarea Stroop.

Se pretende conocer si el nivel educativo supone alguna diferencia significativa en el procesamiento cognitivo y emocional que la tarea supone. Si saliera significativo, tendría sentido indagar qué elementos educativos pudieran influir en la prueba referidos a procesos de memoria, retención de información o procesamiento de la misma e incluso nivel de conocimiento de la enfermedad por ejemplo respecto a procesos atributivos, declarativos y de memoria sobre riesgos o consecuencias de la enfermedad.

La variable, ha sido categorizada en tres niveles:

- Elemental: abarca a sujetos sin estudios y hasta poseer E.G.B.
- Medio: incluye a los sujetos que poseen hasta bachillerato.
- Superior: incluye a los sujetos con estudios universitarios.

Nos encontramos con una distribución poco uniforme de sujetos, (tabla 7.13), ya que cuentan con estudios elementales un total de n=33 con media de tiempo invertido en la tarea de $\bar{X}=35,62$ segundos y $Sx=4,02$; un total de n=60 con media $\bar{X}= 35,27$ segundos y $Sx= 3,60$ para los sujetos con estudios de nivel medio, y finalmente n=7 para sujetos con nivel alto de estudios, con media $\bar{X}=37,46$ segundos y $Sx= 4,63$. Aplicando el contraste de medias no paramétrico “H” de Kruskall-Wallis, los datos arrojan una diferencia no significativa ($p\leq 0,685$) (Tabla 7.13).

Tabla 7.13. Medias de puntuación en la prueba Stroop según nivel educativo y estadístico de contraste Kruskall-Wallis.

	N	Media	Sx	f	Gl	p
Elemental	33	35,62	4,02			
Medio	60	35,27	3,60	,75	2	0´685
superior	7	37,46	4,63			

Los datos indican que, en nuestra muestra, el nivel educativo no ejerce influencia a la hora de rendir en la tarea Stroop, ya que no se han producido diferencias significativas.

7.3.2.2 Variables médicas

a. Quimioterapia

Esta variable se refiere a haber recibido o no ciclos de quimioterapia para el tratamiento del cáncer de mama. Se ha considerado que podría resultar interesante para la investigación por dos razones: la primera porque como se demostró en el estudio previo de palabras, todo lo relacionado con el pelo resultó diferencialmente amenazante para sujetos con relación con el cáncer; y en segundo lugar dadas sus características nocivas y sus efectos secundarios, la quimioterapia representa en sí misma una amenaza.

Con estas premisas, el haber sido sometido a ciclos de quimioterapia y según diferencias individuales, por sus efectos secundarios, podría resultar diferencial a la hora de afectar al rendimiento en la tarea Stroop.

A la hora de trabajar con los datos se ha categorizado la variable en términos de ocurrencia “sí” en caso de haber pasado por ciclos de quimioterapia y “no” para no haber pasado por los mismos.

Observamos en la tabla 7.14, que es un tratamiento predominante, y por condición de la propia enfermedad, muy habitual como coadyuvante.

A la luz de los datos, los pacientes a los que se les administró quimioterapia obtuvieron una media en la tarea Stroop de $\bar{X}=36,33$ segundos y $Sx=2,48$ frente a los que no se les administró, que obtuvieron $\bar{X}=30,66$ segundos y $Sx=3,39$.

Para evaluar la significación de esta diferencia, se aplica un contraste de medias no paramétrico “U” de Mann Withney, que arroja una significación de $p\leq 0,000$.

Tabla 7.14. Medias de puntuación en la tarea Stroop según ocurrencia de ciclos de quimioterapia, estadístico U de Mann-Withney.

	Quimioterapia	N	Media	Sx	Z	U M-W	p
Puntuación	NO	14	30,66	2,48	-4,85	113,00	0,000
	SI	86	36,33	3,39			

Podemos afirmar que el hecho de recibir quimioterapia o no recibirla, influye de manera crítica en el rendimiento en la prueba Stroop, al punto que haber recibido sesiones de quimioterapia provoca un detrimento significativo en la tarea.

b. Radioterapia

La radioterapia es otro de los tratamientos de elección a la hora de tratar el cáncer de mama, siendo junto a la quimioterapia los más habituales.

Por razones similares a la quimioterapia, el hecho de que las palabras relacionadas con la radioterapia también resultaran relevantes emocionalmente y que se conocen de forma frecuente sus efectos secundarios de carácter amenazante para los pacientes, se ha estimado relevante contrastar su ocurrencia con las puntuaciones en la tarea Stroop. Para manejar los datos, al igual que en la variable quimioterapia, se categorizan e introducen en términos de ocurrencia “sí” para haber sido sometido a sesiones de radioterapia y “no” para lo contrario.

En términos de ocurrencia (tabla 7.15), 67 sujetos han recibido radioterapia frente a 33 sujetos que no la han recibido, lo cual supone un 67% y 33% respectivamente. Es decir que al menos en nuestro grupo también la radioterapia es preponderante como tratamiento ya sea como neoadyuvante o coadyuvante.

Respecto a la medias de puntuación de los grupos, se observa que los que han recibido radioterapia obtienen una media en la tarea Stroop de $\bar{X}=36,59$ segundos y $Sx= 4,04$; frente a una media de $\bar{X}=33,40$ segundos y $Sx= 2,10$ para los sujetos que no la recibieron. Se aplica el estadístico de contraste de medias, prueba “T”, el cual arroja una significación de $p\leq 0.000$ (Tabla 7.15).

Tabla 7.15. Media de puntuación en la tarea Stroop según ocurrencia de sesiones de radioterapia, contraste de medias prueba T.

	Radioterapia	N	Media	Sx	f	t	gl	p
Puntuación	NO	33	33,40	2,10	9,85	-4,25	98	,000
	SI	67	36,59	4,04				

Por lo tanto, podemos afirmar que el hecho de recibir radioterapia supone una variable diferencial a la hora de rendir en la tarea Stroop, ya que aquellos que la han recibido obtienen una media significativamente superior (peor rendimiento en la tarea) que aquellos que no la han recibido.

c. Mastectomía

Por último, dentro de este análisis médico realizado, incluimos la mastectomía. Visto que la cirugía es omnipresente, se optó por incluir la mastectomía al considerarla como un grado superior de cirugía, es decir, estimamos que no es lo mismo un proceso de cirugía en el que se provoque un vaciado de la misma pero se aplica de forma conservadora, que aquellas en las cuales la mama se ve afectada morfológicamente con efectos estéticos traumáticos.

A esta razón le acompaña que en el estudio previo de palabras todo lo relacionado con la mama era emocionalmente relevante, lo cual justifica su inclusión como variable a cotejar frente a la tarea Stroop.

Para manejar la variable se ha categorizado en términos de “sí” para haber padecido una mastectomía traumática y “no” para lo contrario. Como criterio de inclusión, en el cuestionario autobiográfico se le preguntaba por el grado (parcial o total), siendo ambos casos incluidos en la categoría “sí”. Los resultados (tabla 7.16) indican que 56 sujetos frente a 44 sujetos, sufrieron algún tipo de mastectomización. Es decir, más de la mitad de los pacientes de cáncer de mama han visto su mama afectada en términos estructurales, de forma que perdiera su forma y estética.

Del mismo modo, observamos la media de $\bar{X}=36,91$ segundos y $Sx= 3,34$ para los sujetos sometidos a mastectomía en algún grado, frente a $\bar{X}=33,79$ segundos y $Sx=3,70$ de los sujetos que conservaron totalmente la mama.

Procedemos a analizar si su diferencia es estadísticamente significativa. Para ello, aplicaremos un contraste de medias, prueba “T” para muestras independientes, donde observamos una significación de $p\leq 0,000$ (tabla 7.16).

Podemos por tanto, afirmar que el hecho de recibir algún tipo de daño estructural y/o estético en la mama, influye de forma significativa en el rendimiento en la prueba, al punto que a las pacientes a las que se la han realizado, obtienen una puntuación media mayor (peor rendimiento en la tarea Stroop) y de forma significativa frente a las que no la han recibido.

Tabla 7.16. Medias de puntuación en la tarea Stroop según la ocurrencia de mastectomía.

	Mastectomía	N	Media	Sx	f	t	gl	p
Puntuación	NO	44	33,79	3,70	,25	-4,42	98	,000
	SI	56	36,91	3,34				

d. Factor tiempo

Esta variable se refiere al tiempo transcurrido desde que las pacientes recibieron el alta y se encuentran libres de enfermedad, en fases de mantenimiento con revisiones anuales, hasta que realizan esta prueba. Se pretende evaluar si la distancia temporal desde el padecimiento del cáncer, considerando el punto de inflexión dicho alta tiene algún efecto sobre las puntuaciones en el test.

Los datos se han agrupado en las siguientes categorías:

- Corto: menos de 2 años.
- Medio: entre 2 y 5 años.
- Largo: más de 5 años.

En la tabla 7.17, se observa una distribución uniforme para sujetos de corto y medio plazo, no así para los de largo plazo con un “n” relativamente bajo. En las puntuaciones medias obtenidas, puede apreciarse que los sujetos de corto y medio plazo tienen mayor media ($\bar{X}=36,60$ y $\bar{X}=35,56$), y por tanto un peor rendimiento, que los de largo plazo ($\bar{X}=32,20$).

Tabla 7.17. Media de puntuación en la tarea Stroop según factor temporal y estadístico de contraste de medias Kruskal-Wallis.

Tiempo	N	Media	Sx	Contraste	Dif. Medias	f	gl	p
Corto	40	36,60	3,47	Corto-Medio	1,04	0,65	85	0,165
Medio	47	35,56	3,40	Corto-Largo	4,42	0,84	50	0,000
Largo	13	32,20	4,56	Medio-Largo	3,36	0,95	59	0,000

Aplicamos un contraste de medias, debido al “n” del grupo de sujetos con factor de tiempo “largo”, se aplica el contraste no paramétrico “H” de Kruskal-Wallis, tabla 7.13. Tal estadístico arroja una diferencia significativa en el rendimiento en la prueba entre los sujetos de corto y largo plazo ($p \leq 0,000$) y entre los sujetos de medio y largo plazo ($p \leq 0,000$). Las diferencias en el rendimiento en la prueba no son significativas entre los sujetos de corto y medio plazo ($p \leq 0,165$)

En principio y a la luz de este análisis preliminar, podemos indicar que el factor tiempo ejerce influencia en el rendimiento de la prueba para corto y medio plazo (hasta los dos años ya hasta los cinco años respectivamente). Tal influencia no se encuentra para los sujetos que recibieron el alta en plazo igual o mayor a cinco años.

7.3.3 Variable “Rol emocional”

Esta categoría se corresponde con los tres ítems del cuestionario sobre calidad de vida SF-36 denominado rol emocional y se refieren al impacto funcional en tareas cotidianas producto de los diversos aspectos de una enfermedad.

En el Anexo 5, se muestran las preguntas originales del SF36, y se matizó a los sujetos que las contestaran en referencia a su enfermedad particular y en el momento actual, acotando a las últimas 4 semanas, cuestionándoles sobre si habían estado menos tiempo realizando las tareas, si habían hecho menos de lo que querían, o peor de lo que deseaban, por alguna perturbación emocional derivada de su enfermedad.

A la hora de trabajar con los datos, se han agrupado por categorías según la puntuación, asignando 100 puntos a cada “no” y 0 puntos a cada “sí”.

Por tanto, las puntuaciones posibles eran 0, 100, 200 y 300, correspondiéndoles a mayor puntuación menor impacto emocional, y viceversa, a menor puntuación mayor impacto emocional.

Así pues se generaron a efectos clasificatorios las siguientes categorías:

- 0 y 100 puntos: indica alto impacto emocional.
- 200 puntos: indica bajo impacto emocional.
- 300 puntos: indica sin impacto emocional.

En la tabla 7.18, se muestran los resultados de los sujetos según su puntuación en la variable “Rol emocional” del cuestionario SF36. A la luz de los datos observamos que se forman grupos con “n” muy desigual (11 sujetos de bajo impacto emocional con 200 puntos, frente a 89 sin impacto emocional con 300 puntos), y que no hay sujetos con alto impacto (con 0 y 100 puntos) que refieran un alto impacto emocional y su correspondiente deterioro funcional en circunstancias cotidianas y/o laborales.

Dado que de las tres preguntas para responder, la mayoría de sujetos refirió todas de forma positiva (89%) y en menor medida pero también de forma positiva, dos preguntas de las tres (11%), nos permite decir a nivel descriptivo, que la mayoría de los pacientes no manifiestan una interferencia a nivel funcional derivada de alguna afectación emocional relativa su enfermedad.

Tabla 7.18. Porcentaje de sujetos por niveles de impacto para la variable Rol emocional.

	Frecuencia	Porcentaje
Valor 200: bajo impacto emocional	11	11%
Valor 300: sin impacto emocional	89	89%

Podemos afirmar que aunque ciertas variables emocionales se encuentren afectadas por la enfermedad, como revelan los resultados obtenidos en la tarea Stroop por las pacientes de cáncer de mama, al menos para esta muestra, no se ha reflejado un deterioro funcional en tareas cotidianas y laborales como consecuencia de alguna dificultad emocional asociada a su enfermedad.

7.4 Discusión

Se han expuesto a lo largo de esta tesis las diversas repercusiones, las circunstancias médicas y físicas de la enfermedad, y las consecuencias psicológicas, familiares, sociales y laborales que supone el padecimiento del cáncer en general y de mama en particular (Sumalla et al., 2009; Wevers et al., 2012).

Posteriormente y pensando en realizar una prueba objetiva que pudiera cuantificar el nivel de impacto emocional inferido a partir del rendimiento en una prueba Stroop, se ha desarrollado y llevado a cabo un estudio de palabras para seleccionar aquellas que mejor discriminen el impacto emocional entre sujetos ajenos al cáncer y afectados por el mismo.

Tras ello, hemos creado, desarrollado y puesto a prueba una prueba Stroop ad-hoc a los objetivos de la investigación, y hemos cruzado los resultados con ciertas variables de tipo médico y sociodemográfico.

A la luz de los resultados obtenidos, y en referencia al objetivo principal de esta tesis, la prueba se muestra sensible a la hora de evidenciar el sesgo emocional que suponen los estímulos amenazantes, en este caso en forma de palabras, para enfermos de cáncer de mama y para sus cuidadores cercanos.

Así, las palabras que resultaban más discriminativas entre los sujetos del estudio preliminar de palabras han discriminado también a los sujetos clínicos en la tareas Stroop, como indican las diferencias obtenidas en el rendimiento en la tarea a la hora de nombrar el color, tanto para pacientes como para cuidadores, frente al grupo ajeno al cáncer.

A su vez, la totalidad de sujetos no han diferido en el rendimiento en la tarea para el reconocimiento del color de las palabras neutras.

Diversos datos nos han indicado hacia dónde se orientaban las puntuaciones obtenidas en la tarea por los distintos grupos, y cómo se evidenciaba la interferencia emocional; baste señalar las diferencias encontradas entre los grupos en las puntuaciones obtenidas para el total de la tarea, que la puntuación mínima para la realización de la tarea se encontraba en el grupo de ajenos al cáncer, tanto para las palabras claves como para el total de la tarea, y que las diferencias de medias por tipo de palabras resultaron significativas por grupos, obteniendo el grupo de sujetos ajenos al cáncer mejores puntuaciones individuales y globales en el rendimiento en la tarea Stroop, medido por tiempo de ejecución en segundos, específicamente sobre las palabras amenazantes en comparación con los grupos de pacientes y familiares, todo ello de forma significativa, excepto en las palabras neutras, en las cuales no se produjeron diferencias significativas en el rendimiento en la tarea entre los grupos.

A tenor de los resultados, sobre las hipótesis nula y alternativa planteadas en este trabajo, podemos decir que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa:

“H: 0”=familiares-cuidadores de pacientes oncológicos de mama se comportan en la prueba Stroop distinto al paciente y similar a los sujetos ajenos al cáncer, sugiriendo una no equivalencia del impacto emocional entre pacientes y familiares-cuidadores.

“H: 1”=familiares-cuidadores y pacientes oncológicos de mama se comportan de forma similar en la prueba Stroop y ambos diferente a un grupo de sujetos ajenos al cáncer, sugiriendo una equivalencia del impacto emocional entre pacientes y familiares-cuidadores.

Podemos rechazar que el familiar-cuidador de paciente oncológico de mama se comporta distinto al paciente y similar a los sujetos ajenos al cáncer, y aceptar la hipótesis alternativa, que familiares y pacientes se comportan igual y ambos diferente al grupo de sujetos ajeno al cáncer, respecto al rendimiento en la tarea Stroop según el tiempo invertido en la ejecución de la tarea. Los resultados indican que la tarea Stroop presentada, evidencia un sesgo cognitivo que provoca una interferencia emocional y un detrimento en el rendimiento en la prueba, el cual afecta del mismo modo a pacientes y cuidadores, pudiéndose inferir una equivalencia del impacto emocional generado por el padecimiento de la enfermedad del cáncer de mama, entre pacientes y familiares-cuidadores.

En este sentido, se cumplen, además, en su totalidad las hipótesis planteadas desde dicho planteamiento, referidas a:

1. El tiempo total invertido en la realización de la prueba Stroop es similar entre mujeres con cáncer de mama y familiar próximo, sugiriendo una equivalencia del impacto emocional del cáncer entre ambos tipos de sujetos.

2. El tiempo total invertido en la realización de la tarea Stroop es mayor en los grupos de mujeres con cáncer de mama y familiar próximo, frente al grupo de sujetos sin cáncer ni experiencia previa con el mismo, sugiriendo que los pacientes y familiares se ven afectados por un sesgo de tipo emocional que interfiere en la ejecución y rendimiento en la tarea.
3. El tiempo parcial invertido en el reconocimiento del color en que están escritas las palabras clave, es decir con relevancia emocional respecto al cáncer, es similar en los grupos de pacientes oncológicos de mama y familiares, sugiriendo una equivalencia del impacto entre pacientes y familiares para dichas palabras.
4. El tiempo parcial invertido en el reconocimiento del color en que están escritas las palabras clave, es decir, con relevancia emocional respecto al cáncer, es mayor en los grupos de pacientes oncológicos de mama y familiares, frente al grupo de sujetos ajenos al cáncer, lo que indica que pacientes y familiares se ven afectados en mayor medida que el grupo de sujetos sanos.
5. El tiempo parcial invertido en el reconocimiento del color en que están escritas las palabras neutras es similar en todos los grupos.

Respecto al objetivo secundario, referido al cuestionario autobiográfico, realizado exclusivamente por los pacientes con cáncer de mama, se planteó la siguiente formulación de hipótesis nula y alternativa:

“H: 0”= En pacientes con cáncer de mama las variables sociodemográficas y médicas ejercen influencia en el rendimiento en la tarea Stroop.

“H: 1”= Las variables sociodemográficas y médicas no ejercen influencia en el rendimiento en la tarea Stroop.

Según los resultados obtenidos se rechaza parcialmente la hipótesis nula, y se acepta parcialmente la hipótesis alternativa, ya que las variables autobiográficas no ejercen influencia en el resultado de la prueba, que sí ejercen las variables médicas.

De acuerdo a los resultados se cumplen en su totalidad las predicciones realizadas:

- Las variables sociodemográficas no ejercen influencia en el rendimiento en la prueba:
 - ✓ Las pacientes con cáncer de mama rinden de manera similar en la tarea Stroop independientemente del número de áreas afectadas.
 - ✓ Las pacientes con cáncer de mama rinden de manera similar en la tarea Stroop independientemente de su nivel educativo.
 - ✓ Las pacientes con cáncer de mama rinden de manera similar en la tarea Stroop independientemente de su poder adquisitivo.
- Las variables médicas (quimioterapia, radioterapia, mastectomía y tiempo transcurrido desde el alta) sí ejercen influencia en el rendimiento en la prueba:
 - ✓ Las pacientes con cáncer de mama que hayan sido objeto de quimioterapia, arrojan un peor rendimiento en la tarea Stroop, frente a aquellas no sometidas a quimioterapia.
 - ✓ Las pacientes con cáncer de mama que hayan sido objeto de radioterapia, arrojan un peor rendimiento en la tarea Stroop, frente a aquellas no sometidas a radioterapia.

- ✓ Las pacientes con cáncer de mama que hayan sido objeto de mastectomía, arrojan un peor rendimiento en la tarea Stroop, frente a aquellas no sometidas a mastectomía.
- ✓ Las pacientes con cáncer de mama arrojan un peor rendimiento con plazos de alta inferior a cinco años, frente a aquellas que llevan cinco años o más.

Al analizar los distintos datos médicos y socio-biográficos de los pacientes frente al rendimiento en la prueba Stroop, nos encontramos con diversos datos de interés sobre los que podemos apuntar:

- Respecto a los datos relativos al número de áreas afectadas por la enfermedad, todos los pacientes perciben diversas áreas de su vida afectadas por la enfermedad y que a partir de dos o más áreas no se produce diferencia significativa, es decir, que el impacto emocional inferido en la prueba parece que no guarda relación con el número de áreas afectadas, al menos en nuestra muestra.
- Respecto a los distintos datos personales y biográficos del cuestionario, ni el nivel económico ni el nivel educativo muestran relación con el rendimiento en la prueba, ya que ninguna de dichas variables arroja diferencias significativas.
- Respecto a los datos referentes a las variables médicas, parecen ser éstas las más relevantes en referencia al impacto emocional, ya que tanto en ocurrencia como en significación, la cirugía, los ciclos de quimioterapia y radioterapia y la realización de algún grado de mastectomía, arrojan datos significativos respecto al detrimento en el rendimiento en la prueba Stroop.

- Respecto a los datos referentes a la distancia en el tiempo desde el alta en la enfermedad, parece que el tiempo difumina el impacto emocional inferido de la prueba, ya que obtienen significativamente para el largo plazo, mejores resultados los pacientes más alejados en el tiempo desde tal punto.
- Respecto a los datos de la dimensión “Rol emocional/funcional” extraído del cuestionario sobre calidad de vida SF36, el impacto emocional no tiene necesariamente que verse traducido en un deterioro de los quehaceres diarios por motivo de dicho impacto.

Así pues, si quisiéramos elaborar un perfil, podríamos sugerir que el paciente oncológico de cáncer de mama que ha visto más afectado su rendimiento en la prueba, será aquel que se vea sometido a un mayor número de intervenciones médicas, al menos las que en esta tesis son objeto de estudio, como las sesiones de radioterapia, los ciclos de quimioterapia y padecer algún grado o tipo de mastectomía, y por tanto, debido a los condicionantes anteriores, padecer un mayor número de efectos secundarios relacionados con los mismos, que además haya padecido el cáncer en un corto (hasta 2 años) o medio plazo (hasta 5 años) de tiempo desde el alta médica, y que verá diversas áreas de su vida afectadas por la enfermedad las cuales resultan relevantes para el sujeto, pero que pese a ello, no necesariamente tiene por qué traducirse en un deterioro actual en aspectos funcionales de su día a día, todo ello independientemente de su nivel educativo o su poder adquisitivo, variables estas que no han mostrado en nuestra muestra, influencia alguna en el rendimiento en la tarea Stroop.

7.5. Conclusiones

Respecto al propósito principal de esta tesis, dados los resultados obtenidos, nuestra investigación indica que acompañar en el padecimiento de un cáncer a una persona sobre la que descansan sentimientos de filiación supone también un padecimiento para dicho acompañante, al punto de generar un impacto emocional negativo equiparable al de la persona que lo está padeciendo.

Procurando inferir los procesos cognitivos y emocionales implicados en la prueba, pacientes y familiares parecen evidenciar un mismo sesgo emocional que interfiere en la tarea cognitiva ralentizando la ejecución de la prueba, sugiriendo la presencia de una perturbación emocional de carácter implícito, que provoca un deterioro en la parte más explícita y consciente de la tarea.

Se registra y demuestra una latencia en el tiempo de reacción, de la que se infiere una restricción de los recursos atencionales y una interferencia en el proceso de toma de decisiones respecto a contenidos relacionados con el cáncer de mama comparando las puntuaciones de pacientes y familiares de dicha enfermedad frente a sujetos ajenos a la misma.

A la luz de los datos, no se hallan diferencias en el rendimiento en la prueba, entre padecer un cáncer de mama y sufrirlo como cuidador acompañante del enfermo, ya que su rendimiento en la tarea no muestra diferencias significativas.

Sin embargo paciente y familiares si arrojan un detrimento significativo en el rendimiento en la prueba, frente a un grupo control de sujetos ajenos al cáncer.

Llegados a este punto: ¿significa lo mismo padecer un cáncer de mama que acompañarlo en primera persona? Parece evidente que no; no puede ser igual padecer una enfermedad que ser el cuidador del que la padece. Lo que esta investigación trata de demostrar es que el familiar/cuidador acusa de manera significativa un impacto emocional y lo que esta investigación propone es que, de hecho, es equivalente al del paciente, acorde al resultados de otras investigaciones, sólo que en nuestro caso con una prueba objetiva (Schmid-Buchi, 2012).

Es aquí donde el lenguaje nos puede ayudar a comprender el verdadero objetivo de esta investigación, ya que se utiliza con toda intención la palabra equivalente. Equivalencia significa que no es igual en términos esenciales, pero que produce los mismos efectos al caso que se trate, los cuales pueden referirse en nuestro caso, a emociones negativas, ansiedad anticipatoria, conductas evitativas, ideas y miedos irracionales y toda una variedad de cogniciones, emociones y conductas propias de pacientes oncológicos de mama, que no debieran estar ahí porque no se ha estado enfermo para ello y que no se producirían de no ser por ese padecimiento vicario, pero que sin embargo, se producen. Y se producen sobre áreas similares a los pacientes y con una intensidad parecida. Es posible que muchos de los acompañantes que padecen las consecuencias del cáncer no sufran la psicopatología de los pacientes, como se acredita en diversas investigaciones, pero lo que parece plausible es que padezcan ese término cada vez más frecuentemente utilizado que es el “malestar emocional” (Hernández y Cruzado, 2013).

Atendiendo a su definición y no exenta de falta de acuerdo, se diferencia de los términos distress o angustia, y se aproxima más al concepto de experiencia emocional desagradable. Esta concepción de la experiencia vivida, no ubica al paciente en ninguna categoría patológica definida, pero abarca dificultades emocionales y psicológicas tanto de pacientes como de familiares, y que dependiendo de la intensidad pueden oscilar entre una dificultad psicológica adaptativa normal a un trastorno psicopatológico (Hernández y Cruzado, 2013).

La cuestión a nuestro juicio, es que ambas circunstancias son precisamente las que se dan, y precisamente las que diferencian a pacientes y familiares, provocando psicopatologías en los pacientes y malestar emocional desagradable en familiares cuidadores, que puede provocar reacciones emocionales en forma de psicopatología o adaptación, respectivamente, y sugerimos tal evento como nexo común para la equivalencia emocional, sensible a ciertos estímulos de significación desagradable, emocionalidad aversiva y perturbadora de la conducta, que en nuestro caso se presentan en forma de palabras.

El término equivalencia sugiere, además, interpretar estos datos con cautela por diversas razones, ya que se plantean diversas limitaciones al estudio que afectan directamente tanto a su potencia predictiva como a su validez, y tanto a su coherencia interna como externa, y que dan lugar a líneas futuras de investigación.

Para empezar, consideramos que 100 sujetos por grupo es el mínimo exigible para los análisis estadísticos de un trabajo de investigación de estas características, pero no olvidamos que a mayor "N" mayor potencia estadística. Si queremos realmente desarrollar y sistematizar una prueba estandarizada de fácil

aplicación, que pudiera arrojar datos sobre un posible impacto emocional y emitir una valoración a partir de unos baremos externos (por ejemplo: bajo impacto emocional, moderado impacto emocional y alto impacto emocional), necesitaremos, a la fuerza, un mayor número de sujetos.

A propósito del baremo, que sería un ideal, sólo mediante la aplicación de estadísticos específicos, junto a estudios de validez interna y externa nos dotarían de tal herramienta, lo cual supone en sí una nueva línea de investigación futura.

Por otro lado, este estudio se realiza por y para el cáncer de mama en particular; entendemos que no es extrapolable a otros tipos de cáncer y por tanto, de pacientes y familiares-cuidadores. El hecho de que el de cáncer de mama sea en la actualidad el de mejor pronóstico, podría invitarnos a pensar que para otros tipos de cáncer más agresivos y con consecuencias más adversas, el impacto emocional sería aún mayor, pero no es algo que podamos afirmar sin pruebas; es por tanto que surgen además nuevas líneas de investigación, en aras de realizar una prueba Stroop que sirva para todo tipo de enfermedad oncológica, o pruebas específicas para cada tipo de cáncer con estudios de análisis de palabras para los distintos tipos de cáncer y las pruebas Stroop pertinentes, que evidencien dichos impactos emocionales en pacientes y familiares para poder compararlos.

En éste sentido y respecto al tipo de palabras, deseamos hacer hincapié en que se necesitarían pruebas sobre palabras relacionadas con el cáncer que se trate, ya que como se ha visto en esta tesis, algunas palabras que se usarían de forma intuitiva, funcionan y discriminan entre sujetos afectados y no afectados, pero también otras palabras que en principio y a juicio del expertos tendrían que funcionar, no dan ese resultado discriminatorio e indicativo de perturbación

emocional, poniendo en evidencia la necesidad de evaluarlas, más allá del mero criterio del experimentador.

De manera análoga, en el análisis preliminar de palabras realizado, aunque se dispuso de medidas de control como consultar a expertos, la lista inicial se propuso desde criterios de elección intuitivos. Dado que la investigación disponible considera relevante el significado de las palabras en la tarea Stroop de cara a los sesgos atencionales y emocionales que quieren evidenciar (Frings y Wuhr, 2012), y aunque los resultados sugieren que el criterio de elección ha sido acertado, cabe preguntarse si otras palabras serán tanto o más potentes a la hora de facilitar el objetivo de la prueba, lo cual invita y obliga a seguir investigando.

En referencia a las palabras usadas en el Stroop, y aprovechando que el programa desarrollado para la aplicación del Stroop genera un informe en el que aparece, además del tiempo en cada grupo de palabra (clave o neutras) y el tiempo total invertido en la ejecución de la prueba, el tiempo invertido para cada palabra de la prueba por cada sujeto, resultaría enormemente relevante analizar qué palabras se han comportado de forma más discriminativa y qué tipo de cruce de datos podría arrojar resultados relevantes, como por ejemplo, si las palabras “pezón” o “busto” han sido más interferentes que “pelo” y “peinado” si la paciente no tuvo quimioterapia, o viceversa; si “peinado” interfirió mucho más negativamente a las pacientes que habían recibido quimioterapia; y toda una variedad de combinaciones entre tratamientos y palabras. Todo ello redundaría en una mejor y mayor precisión de la prueba, y podría generar información relevante a la hora de diseñar otras pruebas Stroop del cáncer de mama u otros tipos de cáncer, pudiendo ser una herramienta útil en los servicios de psicooncología.

Aunque en este trabajo de investigación se ha considerado de forma no diferencial el hecho de cometer y no cometer errores en la prueba, ambos registrados en forma de latencia, debería ser la teoría de detección de señales la que interpretara el falso positivo. Para nuestro propósito, es igual fallar que tardar mucho a efectos del tiempo/rendimiento en la prueba, ya que ambos se traducen en latencia, pero se hace necesario saber de cara a investigaciones futuras, qué tipo de interpretación cabe hacer a aquellos sujetos que han registrado puntuaciones altas en la prueba pero no han cometido errores, frente a los que sí han cometido errores, por poner un ejemplo.

Bien es cierto que los estudios citados a lo largo de la exposición teórica de esta investigación (Erblich et al.2003; DiBonaventura et al.2010), sólo hablan en términos de latencias y no estiman si se produjeron errores o no, lo cual no es óbice para descartar, a nuestro juicio, que eso suponga alguna diferencia significativa en sí.

Por otro lado, hemos inferido latencias en el tiempo de reacción, restricción de los recursos atencionales y una interferencia en el proceso de toma de decisiones, respecto a contenidos relacionados con el cáncer de mama comparando las puntuaciones de pacientes y familiares de dicha enfermedad frente a sujetos ajenos a la misma, pero la investigación realizada no acredita si esas inferencias son correctas o no y más aun, siendo correctas, cuáles y en qué medida. Variaciones de formato o diseño de nuevas pruebas, podrían evidenciar qué variables psicofísicas y qué procesos cognitivos y emocionales concretos se ven afectados por la perturbación emocional del estímulo amenazante.

Consideramos que sería de gran importancia saber si es muy relevante para la latencia en el tiempo de respuesta, el consumo de recursos atencionales, la toma de decisiones y/o la interacción entre ellas, pues podría ser indicativo de cuál es el sesgo del paciente y el canal afectado y repercutir por ejemplo, a la valoración, percepción e interpretación que realice el paciente respecto a su enfermedad o sus opciones de tratamiento, con diversas implicaciones prácticas en Psicooncología como el contenido y la forma de la comunicación de buenas y malas noticias y su repercusión en los procesos afectivos y perceptivos en el paciente, los cuales influirán en los diversos estadios de la enfermedad (Weir y Brint, 2011).

Así mismo y respecto a las variables personales y sociodemográficas que pudieran ejercer una influencia diferencial en el rendimiento en la prueba Stroop, se incorporan un número reducido de ellas. Sólo la incorporación delicada y selectiva de variables personales, biográficas, sociales y médicas podría ayudar, a la hora de hacer interpretaciones precisas de los datos en la prueba Stroop.

Refiriéndonos a la aplicación de la prueba, y particularmente al momento en que se realiza la misma, esta se ha producido para sujetos que a la salida de la consulta de su revisión anual y seleccionando aquellos que habían salido de la misma sin hallazgos patológicos reseñables, continuando de alta y citándose normalmente para la siguiente revisión anual.

Si bien entendemos que así tendría que ser para el buen fin del objetivo de la investigación y la no incorporación de variables extrañas, supone todo un reto de cara a manejar las distintas variables y momentos de la consulta, por ejemplo, antes de la consulta versus después, así como el diverso tipo de noticias recibidas,

pudiendo producirse situaciones diferenciales si se diagnostica un mal pronóstico o es carácter incierto, suponiendo todo un mundo de posibilidades a investigar.

Refiriéndonos de nuevo al marco de la aplicación, entendemos que no se disponía de un lugar plenamente aséptico, debiendo procurar para el futuro lugares de estancia más neutra que un hospital y situaciones de afectividad menos intensa como es la salida de una consulta diagnóstica.

Las implicaciones de los avances y limitaciones de la investigación realizada en esta tesis, proporciona herramientas de mejora y nuevas vías de investigación, relacionadas con la puesta en marcha de protocolos de intervención respecto a la relevancia emocional y su importancia en los procesos perceptivos del cáncer en general, del cáncer de mama en particular y el efecto halo que se proyecta sobre familiares/cuidadores próximos; informaciones muy relevantes para los equipos multidisciplinares y servicios de Psicooncología.

Si la implantación de estos servicios, dedicados fundamentalmente a pacientes, es cada vez mayor pero aún insuficiente en hospitales y centros de salud, se plantea que los familiares pueden acusar de forma similar el impacto de la enfermedad siendo los grandes olvidados del proceso psicosocial que provoca la enfermedad del cáncer ya que, en muchos casos, su asistencia queda relegada al momento en que al paciente se le complica el pronóstico de la enfermedad y es entonces cuando se incluye al familiar en programas terapéuticos y se le orienta respecto a la psicopatología propia de estados terminales y de duelo (Schmid-Buchi, et al., 2012).

Entendemos por tanto, que la intervención terapéutica no debe ceñirse sólo a estos momentos del curso de la enfermedad y se sugiere, de cara a los

familiares, promover y en su caso ampliar las terapias que en la actualidad se hallan implantadas en la asistencia a pacientes oncológicos y que puedan ser aplicables al familiar en los distintos momentos de la enfermedad como el diagnóstico, tratamiento, curso, evolución, mantenimiento o desenlace, haciendo que el familiar pueda ser parte de la solución y no un problema más (Chen et al., 2008; Kim et al., 2007; Mayer et al., 2012).

Entendemos que cualquier iniciativa terapéutica que se ponga en marcha en beneficio de los familiares redundará en una mejora, tanto de los familiares como del propio paciente, dadas las relaciones evidenciadas entre las relaciones familiares y las situaciones ansiógenas y la influencia de estas últimas en el proceso de la enfermedad (Mello et al., 2013).

Más allá del malestar emocional que puede ser o no patológico, estimamos que incorporar de forma sistemática a los familiares en las terapias en Psicooncología, provocará un beneficio directo en diversos campos como la reducción del estrés y su repercusión en el curso y evolución de la patología, el efecto “Buffering”, las sesiones informativas sobre la enfermedad y su terapia, la posible adquisición de habilidades de tipo cognitivo, emocional y social, que ayuden en el manejo del impacto de la enfermedad en las diversas áreas, el establecimiento o reforzamiento de las relaciones familiares y sociales, dada la notable influencia de estos factores a la hora de ejercer un adecuado apoyo social que se ha mostrado tan beneficioso en los pacientes, y finalmente, el plausible aumento en la calidad de vida de los distintos miembros implicados (Bakewell y Volker, 2005; Cervera y Aubá, 2005), objetivo último en tan compleja enfermedad.

Bibliografía

- Aass, N., Fossci, S., Dahl, A. A., Moe, T. J. (1977). Prevalence of anxiety and depression in cancer patients seen at the norwegian radium hospital. *European Journal of Cancer*, 33(10), 1597-1604.
- Abu Kassim, N. L., Mohd Hanafiah, K., Samad-Cheung, H., Rahman, M. T. (2013). Influence of Support Group Intervention on Quality of Life of Malaysian Breast Cancer Survivors. *Asian Pacific Journal of Public Health*, 25(6), 6-10. doi: 10.1177/1010539512471074.
- Adams, S., Greeder, L., Reich, E., Shao, Y., Fosina, D., Hanson, N., Jungbluth, A. A. (2011). Expression of cancer testis antigens in human BRCA-associated breast cancers: potential targets for immunoprevention? *Cancer Immunology Immunotherapy*, 60(7), 999-1007. doi: 10.1007/s00262-011-1005-7.
- Adelbratt, S., Strang, P. (2000). Death anxiety in brain tumour patients and their spouses. *Palliat Medicine*, 14(6), 499-507.
- Ades, T. (2011). Guía detallada del Cáncer de Mama. *Cancer Factsyfigures*, 1(1), 138-200.
- Agar, M., Currow, D., Plummer, J., Chye, R., Draper, B. (2008). Differing management of people with advanced cancer and delirium by four sub-specialties. *Palliat Medicine*, 22(5), 633-640. doi: 22/5/633.
- Aguiar, J., Bohn, U. (1998). El cáncer epidemiología y etilogía. *Atención integral en cuidados paliativos*(6), 91-108.
- Aguilar Cordero, M. J., González Jiménez, E., García Lopez, A. P., Alvarez Ferre, J., Padilla Lopez, C. A., Guisado Barrilao, R., Rizo Baeza, M. (2011). [Obesity and its implication in breast cancer]. *Nutritional Hospital*, 26(4), 899-903. doi: S0212-16112011000400033.
- Aitini, E., Sempreboni, A., Aleotti, P., Zamagni, D., Cavazzini, G., Barbieri, R., Vivorio, B. (2007). Anxiety levels in cancer patients and "life sound" experience. *Tumori*, 93(1), 75-77.
- Aldrich, T., Hackley, B. (2010). The impact of obesity on gynecologic cancer screening: an integrative literature review. *Journal Midwifery Womens Health*, 55(4), 344-356. doi: S1526-9523(09)00369-9.
- Alonso, F. (1988). La depresión y su diagnóstico, nuevo modelo clínico. *Calabri* . ed. Labor, Barcelona.
- Aluise, C. D., Sultana, R., Tangpong, J., Vore, M., St Clair, D., Moscow, J. A. Butterfield, D. A. (2010). Chemo brain (chemo fog) as a potential side effect of doxorubicin administration: role of cytokine-induced, oxidative/nitrosative stress in cognitive dysfunction. *Advance in Experimental Medicine and Biology*, 678, 147-156.

- Allred, D. C., Anderson, S. J., Paik, S., Wickerham, D. L., Nagtegaal, I. D., Swain, S. M., Wolmark, N. (2012). Adjuvant tamoxifen reduces subsequent breast cancer in women with estrogen receptor-positive ductal carcinoma in situ: a study based on NSABP protocol B-24. *Journal of Clinical Oncology*, 30(12), 1268-1273. doi: JCO.2010.34.0141 .
- Andersen, B. L., Thornton, L. M., Shapiro, C. L., Farrar, W. B., Mundy, B. L., Yang, H. C., Carson, W. E., 3rd. (2010). Biobehavioral, immune, and health benefits following recurrence for psychological intervention participants. *Clinical Cancer Research*, 16(12), 3270-3278. doi: 1078-0432.CCR-10-0278 .
- Andersen, S. R., Wurtzen, H., Steding-Jessen, M., Christensen, J., Andersen, K. K., Flyger, H., Dalton, S. O. (2013). Effect of mindfulness-based stress reduction on sleep quality: results of a randomized trial among Danish breast cancer patients. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Actual Oncology*, 52(2), 336-344. doi: 10.3109/0284186X.2012.745948.
- Anderson, J. L. (1996). The immune system and major depression. *Advance in Neuroimmunology*, 6(2), 119-129.
- Andersson, G., Haldrup, D. (2003). Personalized pain words and Stroop interference in chronic pain patients. *European Journal of Pain*, 7(5), 431-438. doi: S1090-3801(03)00002-8.
- Andreu, Y., Galdon, M. J., Dura, E., Martínez, P., Pérez, S., Murgui, S. (2012). A longitudinal study of psychosocial distress in breast cancer: prevalence and risk factors. *Psychologic Health*, 27(1), 72-87. doi: 938661283.
- Ansersson, G., Haldrup, D. (2003). Personalized pain words and Stroop Interference in chronic pain patients. *European Journal of Pain*, 7(5), 431-438.
- Antoni, M. H., Wimberly, S. R., Lechner, S. C., Kazi, A., Sifre, T., Urcuyo, K. R., Carver, C. S. (2006). Reduction of cancer-specific thought intrusions and anxiety symptoms with a stress management intervention among women undergoing treatment for breast cancer. *American Journal of Psychiatry*, 163(10), 1791-1797. doi: 163/10/1791.
- Arciero, C. A., Henry, L. R., Howard, R. S., Peoples, G. E., Bilchik, A. J., Avital, I., Stojadinovic, A. (2013). Technical Effects of Adding 1 % Lidocaine to Technetium Sulfur Colloid for Sentinel Lymphatic Mapping in Early Breast Cancer: Analysis of Data from a Double-blind Randomized Controlled Trial. *Annuary of Surgery Oncology*. 20(8):2548-55. doi: 10.1245/s10434-013-2912-y.
- Armund, G. M., Rodríguez-Wallberg, K. A., Wettergren, L., Ahlgren, J., Enblad, G., Hoglund, M., Lampic, C. (2012). Sex differences in fertility-related information received by young adult cancer survivors. *Journal Clinical Oncology*, 30(17), 2147-2153. doi: JCO.2011.40.6470.

- Arnes, J. B., Stefansson, I. M., Straume, O., Baak, J. P., Lonning, P. E., Foulkes, W. D., Akslen, L. A. (2012). Vascular proliferation is a prognostic factor in breast cancer. *Breast Cancer Research Treatment*, 133(2), 501-510. doi: 10.1007/s10549-011-1785-7.
- Arranz, P., Barbero, J. J., Barreto, P., Bayes, R. (2003). Intervención emocional en cuidados paliativos: modelos y protocolos. *Ariel ciencias médicas*, 51-140.
- Ascierto, M. L., Kmiecik, M., Idowu, M. O., Manjili, R., Zhao, Y., Grimes, M., Manjili, M. H. (2012). A signature of immune function genes associated with recurrence-free survival in breast cancer patients. *Breast Cancer Research and Treatment*, 131(3), 871-880. doi: 10.1007/s10549-011-1470-x.
- Ashing-Giwa, K., Lam, C. N., Xie, B. (2012). Assessing health-related quality of life of Chinese-American breast cancer survivors: a measurement validation study. *Psychooncology*; 22(3):704-7doi: 10.1002/pon.3030.
- Badger, T., Segrin, C., Dorros, S. M., Meek, P., Lopez, A. M. (2007). Depression and anxiety in women with breast cancer and their partners. *Nursery Research*, 56(1), 44-53. doi: 00006199-20070100000006.
- Baena-Canada, J. M., Estalella-Mendoza, S., González-Guerrero, M., Exposito-Alvarez, I., Rosado-Varela, P., BeníFernándeztez-Rodríguez, E. (2011). [Influence of clinical and biographical factors on the quality of life of women with breast cancer receiving adjuvant chemotherapy]. *Revista de Calidad Asistencial*, 26(5), 299-305. doi: S1134-282X(11)00090-X
- Baider, L. (2003). Cáncer y familia; aspectos teóricos y terapéuticos. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 3(1), 505-520.
- Bailey, H. N., Paret, L., Battista, C., Xue, Y. (2012). Attachment anxiety and attentional control predict immediate and delayed emotional Stroop interference. *Emotion*, 12(2), 376-383. doi: 2012-08162002.
- Baker, B. S., Harrington, J. E., Choi, B. S., Kropf, P., Muller, I., Hoffman, C. J. (2012). A randomised controlled pilot feasibility study of the physical and psychological effects of an integrated support programme in breast cancer. *Complement Therapy Clinical Practice*, 18(3), 182-189. doi: S1744-3881(12)00027-8.
- Bakewell, R. T., Volker, D. L. (2005). Sexual dysfunction related to the treatment of young women with breast cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursery*, 9(6), 697-702. doi: 10.1188/05.CJON.697-702.
- Bárez, M., Blasco, T., Fernández, J. (2003). *La inducción de sensación de control como elemento fundamental de la eficacia de las terapias psicológicas en pacientes de cáncer*. Vol.19; nº2, 1-73.
- Basinski, J. R., Alfano, C. M., Katon, W. J., Syrjala, K. L., Fann, J. R. (2010). Impact of delirium on distress, health-related quality of life, and cognition 6 months and 1 year after hematopoietic cell transplant. *Biology Blood Marrow Transplant*, 16(6), 824-831. doi: S1083-8791(10)00008-X.

- Bausela, E., Santos, J. L. (2006). Utilidad del Stroop en la Psicología Clínica. *Avances en Salud Mental Relacional*, 5(1), 1-21.
- Bayard, S., Erkes, J., Moroni, C. (2011). Victoria Stroop Test: normative data in a sample group of older people and the study of their clinical applications in the assessment of inhibition in Alzheimer's disease. *Archive of Clinical Neuropsychology*, 26(7), 653-661. doi: 10.1093/arclin/acr053.
- Begovic-Juhant, A., Chmielewski, A., Iwuagwu, S., Chapman, L. A. (2012). Impact of body image on depression and quality of life among women with breast cancer. *Journal of Psychosocial Oncology*, 30(4), 446-460. doi: 10.1080/07347332.2012.684856.
- Belloch, A., Sandín, B., Ramos, F. (1995). Manual de Psicopatología: El Estrés., 2(1), 4-52.
- Bensch, F., Van Kruchten, M., Lamberts, L. E., Schroder, C. P., Hospers, G. A., Brouwers, A. H., de Vries, E. G. (2013). Molecular imaging for monitoring treatment response in breast cancer patients. *European Journal of Pharmacology*, 750 (1-2):45-55. doi: 10.1016/j.ejphar .2013.01.079.
- Bernsdorf, M. (2013). Reply to 'preoperative PET/CT in early-stage breast cancer: is the TNM classification enough?'. [Comment Letter]. *Annuary of Oncology*, 24(3), 852-853. doi: 10.1093/annonc/ mdt006.
- Besnier, N., Kaladjian, A., Mazzola-Pomietto, P., Adida, M., Fakra, E., Jeanningros, R., Azorin, J. M. (2008). [Selecting material to develop an emotional Stroop test adapted to schizophrenia and bipolar disorders]. *Cancer Journal of Psychiatry*, 53(3), 177-188.
- Bjornekleit, H. G., Lindemalm, C., Rosenblad, A., Ojutkangas, M. L., Letocha, H., Strang, P., Bergkvist, L. (2012). A randomised controlled trial of support group intervention after breast cancer treatment: results on anxiety and depression. *Acta of Oncology*, 51(2), 198-207. doi: 10.3109/0284186X.2011.610352.
- Bondfill, X. (1990). Cáncer y calidad de vida. *Medicina Clínica*, 95, 106-109.
- Brana-Marcos, B., Carrera-Martínez, D., De La Villa-Santovena, M., Vegas-Pardavilla, E., Avanzas Fernández, S., Gracia Corbato, M. T. (2012). [Breast cancer survivors: quality of life and prevailing diagnoses]. *Enfermería Clínica*, 22(2), 65-75. doi: S1130-8621(11)00224-5.
- Brand-Salmi, T. (2007). [The family suffers as well]. *Krankenpfl Soins Infirm*, 100(2), 16-17.
- Brown, L. J., Ferner, H. S., Robertson, J., Mills, N. L., Pessotto, R., Deary, I. J., MacLulich, A. M. (2011). Differential effects of delirium on fluid and crystallized cognitive abilities. *Arch Gerontol Geriatr*, 52(2), 153-158. doi: S0167-4943(10)00080-4.

- Brunault, P., Suzanne, I., Trzepidur-Edom, M., Garaud, P., Calais, G., Toledano, A., Camus, V. (2013). Depression is associated with some patient-perceived cosmetic changes, but not with radiotherapy-induced late toxicity, in long-term breast cancer survivors. *Psychooncology*, 22(3), 590-597. doi: 10.1002/pon.3038.
- Brunault, P., Toledano, A., Aguerre, C., Suzanne, I., Garaud, P., Trzepidur-Edom, M., Camus, V. (2012). [Impact of late treatment-related radiotherapy toxicity, depression, and anxiety on quality of life in long-term breast cancer survivors]. *Bulletin of Cancer*, 99(5), 589-598. doi: bdc.2012.1569.
- Buss, M. K., Vanderwerker, L. C., Inouye, S. K., Zhang, B., Block, S. D., Prigerson, H. G. (2007). Associations between caregiver-perceived delirium in patients with cancer and generalized anxiety in their caregivers. *Journal of Palliat Medicine*, 10(5), 1083-1092.
- Cabero, L. (2011). Hablemos de: El cáncer de mama. [ACV Ediciones]. *Colección Hablemos de*, 3(3), 32.
- Campoy, J., Muro, A. (2006). El cáncer, qué es, qué lo causa y cómo tratarlo. Labor, Barcelona; 1-480.
- Cella, D., Orofiamma, B., Holland, J., Silverfarb, P. M., Tross, S., Feldestein, M., Orave, E. (1987). The relationship of psychological distress, extend of disease and performance status in patients with lung cancer. *Cancer*, 60, 1661-67.
- Centeno, C., Sanz, A., Bruera, E. (2004). Delirium in advanced cancer patients. *Palliat Medicine*, 18(3), 184-194.
- Cerezo, O., Onate-Ocana, L. F., Arrieta-Joffe, P., González-Lara, F., García-Pasquel, M. J., Bargallo-Rocha, E., Vilar-Compte, D. (2012). Validation of the Mexican-Spanish version of the EORTC QLQ-C30 and BR23 questionnaires to assess health-related quality of life in Mexican women with breast cancer. *European Journal of Cancer Care (Engl)*, 11:684–691. doi:10.1111/j.1365- 2354.2012. 01336.x.
- Cervera, S., Aubá, E. (2005). Calidad de vida y dinámica familiar tras el diagnóstico de cáncer de mama. *Boletín de Psicología*, 85(1), 7-29.
- Cessarco, R. (1998). Depresión y ansiedad en el paciente con cáncer. *Psico-socio-oncología*, 1: 30-2.
- Cicchelli, L., McLeod, D. (2012). Lived experiences of nurses as family caregivers in advanced cancer. *Cancer Oncology Nursery Journal*, 22(1), 53-61.
- Clark, L., Holcombe, C., Hill, J., Downey, H., Fisher, J., Krespi, M. R., Salmon, P. (2009). The perception of support received from breast care nurses by depressed patients following a diagnosis of breast cancer. *Annuary Rewiew Colledge Surgery of England*, 91(1), 43-45. doi: 9970.

- Coates, R. C. (2008). Use of the emotional Stroop to assess psychological trauma following traumatic brain injury. *Brain Injury*, 22(4), 353-360.
- Coderre, E., Conklin, K., Van Heuven, W. J. (2011). Electrophysiological measures of conflict detection and resolution in the Stroop task. *Brain Research*, 1413, 51-59. doi: S0006-8993(11)01275-3.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2nd ed). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, S., Rabin, B. S. (1998). Psychologic stress, immunity, and cancer. *Journal of National Cancer Institute*, 90(1), 3-4.
- Connor, A. E., Baumgartner, R. N., Pinkston, C., Baumgartner, K. B. (2013). Obesity and Risk of Breast Cancer Mortality in Hispanic and Non-Hispanic White Women: The New Mexico Women's Health Study. *Journal of Womens Health (Larchmt)*, 22(4), 368-377. doi: 10.1089/jwh.2012.4191.
- Consorti, F., Di Tanna, G., Milazzo, F., Antonaci, A. (2011). Nulliparity enhances the risk of second primary malignancy of the breast in a cohort of women treated for thyroid cancer. *World Journal of Surgery Oncology*, 9, 88. doi: 1477-7819-9-88.
- Corti, G., Paradisi, F. (1994). [Pathogenetic mechanisms responsible for producing a secondary immunodeficiency state]. *Journal of Chemotherapy*, 6 Supply 3, 6-10.
- Costa-Requena, G., Rodríguez, A., Fernández-Ortega, P. (2013). Longitudinal assessment of distress and quality of life in the early stages of breast cancer treatment. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Scandinavian Journal Caring Science*, 27(1), 77-83. doi: 10.1111/j.1471-6712.2012.01003.x
- Curigliano, G. (2011). Immunity and autoimmunity: revising the concepts of response to breast cancer. *Breast*, 20 Suppl 3, S71-74. doi: S0960-9776(11)70298-3.
- Chase, D. M., Monk, B. J., Wenzel, L. B., Tewari, K. S. (2008). Supportive care for women with gynecologic cancers. *Expert Review of Anticancer Therapy*, 8(2), 227-241.
- Chen, J. Y., Diamant, A. L., Thind, A., Maly, R. C. (2008). Determinants of breast cancer knowledge among newly diagnosed, low-income, medically underserved women with breast cancer. *Cancer*, 112(5), 1153-1161. doi: 10.1002/cncr.23262.
- Cho, Y. S., Choi, J. M., Proctor, R. W. (2012). Likelihood of attending to the color word modulates Stroop interference. *Attention and Perception Psychophysic*, 74(2), 416-429. doi: 10.3758/s13414-011-0250-3.
- Chou, A. F., Stewart, S. L., Wild, R. C., Bloom, J. R. (2012). Social support and survival in young women with breast carcinoma. *Psychooncology*, 21(2), 125-133. doi: 10.1002/pon.1863.

- Christ, G. H., Siegel, K., Sperber, D. (1994). Impact of parental terminal cancer on adolescents. *American Journal of Orthopsychiatry*, 64(4), 604-613.
- Christie, W., Moore, C. (2005). The impact of humor on patients with cancer. *Clinical J Oncology Nursery*, 9(2), 211-218.
- Chui, M. H. (2013). Insights into cancer metastasis from a clinicopathologic perspective: Epithelial-Mesenchymal Transition is not a necessary step. [Review]. *International Journal of Cancer*, 132(7), 1487-1495. doi: 10.1002/ijc.27745.
- Cruzado, J.A., (2011). La atención psicológica a los pacientes de cáncer y sus familiares sigue siendo muy insuficiente. Recuperado de *Infocop*: http://www.infocop.es/view_article.asp?id=3310#inicio, ISSN 1886-1385.
- De Vos, F. Y., Van Laarhoven, H. M., Laven, J. S., Themmen, A. P., Beex, L. V., Sweep, C. G., Jager, A. (2012). Menopausal status and adjuvant hormonal therapy for breast cancer patients: A practical guideline. *Critical Review of Oncology Hematology*, 84(2), 252-260. doi: S1040-8428(12)00132-1.
- Debess, J., Riis, J. O., Pedersen, L., Ewertz, M. (2009). Cognitive function and quality of life after surgery for early breast cancer in North Jutland, Denmark. *Acta Oncology*, 48(4), 532-540. doi: 906989492.
- Declaux, I. (1977). Atención selectiva e inhibición selectiva. *Revista de Psicología General y Aplicada.*, 32(148), 767-783.
- Derbyshire, S. W., Vogt, B. A., Jones, A. K. (1998). Pain and Stroop interference tasks activate separate processing modules in anterior cingulate cortex. *Experimental Brain Research*, 118(1), 52-60.
- DiBonaventura, M. D., Erblich, J., Sloan, R. P., Bovbjerg, D. H. (2010). A computerized Stroop task to assess cancer-related cognitive biases. *Behaviour Medicine*, 36(2), 37-43. doi: C722524002200069.
- Dienstmann, R., Ades, F., Saini, K. S., Metzger-Filho, O. (2012). Benefit-risk assessment of bevacizumab in the treatment of breast cancer. *Drug Safety*, 35(1), 15-25. doi: 10.2165/11595910-000000000-00000.
- Dong, G., Zhou, H., Zhao, X. (2011). Male Internet addicts show impaired executive control ability: evidence from a color-word Stroop task. *Neuroscience Letters*, 499(2), 114-118. doi: S0304-3940(11)00661-6.
- Dresler, T., Meriau, K., Heekeren, H. R., Van der Meer, E. (2008). Emotional Stroop task: effect of word arousal and subject anxiety on emotional interference. *Psychol Research*, 73(3), 364-71.
- Dromain, C., Boyer, B., Ferre, R., Canale, S., Delalogue, S., Balleyguier, C. (2013). Computed-aided diagnosis (CAD) in the detection of breast cancer. *European Journal of Radiology*, 82(3), 417-423. doi: 10.1016/j.ejrad.2012.03.005.

- Dunn, L. B., Aouizerat, B. E., Cooper, B. A., Dodd, M., Lee, K., West, C., Miaskowski, C. (2012). Trajectories of anxiety in oncology patients and family caregivers during and after radiation therapy. *European Journal of Oncology Nursery*, 16(1), 1-9. doi: 10.1016/j.ejon.2011.01.003
- Eadie, L. H., Taylor, P., Gibson, A. P. (2012). A systematic review of computer-assisted diagnosis in diagnostic cancer imaging. *European Journal of Radiology*, 81(1), 70-76. doi: S0720-048X(11)00157-4.
- Eagle, R. A., Trowsdale, J. (2007). Promiscuity and the single receptor: NKG2D. *Nature Review Immunology*, 7(9), 737-744.
- Eckstein, N., Haas, B. (2012). [Platinum-based chemotherapy in triple negative breast cancer]. *Dtsch Medicine Wochenschr*, 137(7), 333-336. doi: 10.1055/s-0031-1298891.
- Effros, R. B. (2003). Genetic alterations in the ageing immune system: impact on infection and cancer. *Mechanisms of Ageing and Development*, 124(1), 71-77.
- Epp, A. M., Dobson, K. S., Dozois, D. J., Frewen, P. A. (2012). A systematic meta-analysis of the Stroop task in depression. *Clinical Psychol Review*, 32(4), 316-328. doi: S0272-7358(12)00028-1.
- Erblich, J., Montgomery, G. H., Vladimarsdottir, H. B., Cloitre, M., Bovbjerg, D. (2003). Biased cognitive processing of cancer-related information among women with family histories of breast cancer: evidence from a cancer stroop task., *Health Psychology*, 22, 235-244.
- Eryilmaz, M. A., Muslumanoglu, M., Ozmen, V., Igci, A., Koc, M. (2011). Breast conserving surgery in patients with multifocal/multicentric breast cancer. *Journal of BUON*, 16(3), 450-453.
- Eskelinen, M., Ollonen, P. (2011). Assessment of general anxiety in patients with breast disease and breast cancer using the Spielberger STAI self evaluation test: a prospective case-control study in Finland. *Anticancer Research*, 31(5), 1801-1806. doi: 31/5/1801.
- Evangelista, A. L., Santos, E. M. (2012). Cluster of symptoms in women with breast cancer treated with curative intent. *Support Care Cancer*, 20(7), 1499-1506. doi: 10.1007/s00520-011-1238-1.
- Fallowfield, L. J., Hall, A., Maguire, P., Baum, M., A'Hern, R. P. (1994). Psychological effects of being offered choice of surgery for breast cancer. *Bmj*, 309(6952), 448.
- Feliciano, P. (2012). Hypermutation in breast cancer. *Nature Genetic*, 44(7), 739. doi: 10.1038/ng.2338ng.2338.
- Fernández-Abascal, E. G. (2008). *Emociones positivas*. Ediciones Pirámide, S.A., Madrid., 2009. ISBN: 9788436822397.

- Fernández-Ortega, P., Caloto, M. T., Chirveches, E., Marquilles, R., Francisco, J. S., Quesada, A., Llombart-Cussac, A. (2012). Chemotherapy-induced nausea and vomiting in clinical practice: impact on patients' quality of life. *Support Care Cancer*, 20(12):3141-8. doi: 10.1007/s00520-012-1448-1.
- Fernández Rodríguez, C., Padierna Sánchez, C., Villoria Fernández, E., Amigo Vazquez, I., Fernández Martínez, R., Peláez Fernández, I. (2011). [Impact of anxiety and depression on the physical status and daily routines of cancer patients during chemotherapy]. *Psicothema*, 23(3), 374-381.
- Feyer, P. C., Steingraeber, M. (2012). Radiotherapy of Bone Metastasis in Breast Cancer Patients - Current Approaches. *Breast Care (Basel)*, 7(2), 108-112. doi: 10.1159/000338724brc-0007-0108.
- Fisher, K. J., Lee, J. H., Ferrante, J. M., McCarthy, E. P., González, E. C., Chen, R., Roetzheim, R. G. (2013). The effects of primary care on breast cancer mortality and incidence among Medicare beneficiaries. *Cancer*, 119(16):2964-72. doi: 10.1002/cncr.28148.
- Fors, E. A., Bertheussen, G. F., Thune, I., Juvet, L. K., Elvsaas, I. K., Oldervoll, L., Leivseth, G. (2011). Psychosocial interventions as part of breast cancer rehabilitation programs? Results from a systematic review. *Psychooncology*, 20(9), 909-918. doi: 10.1002/pon.1844.
- Forsythe, L. P., Alfano, C. M., Leach, C. R., Ganz, P. A., Stefanek, M. E., Rowland, J. H. (2012). Who Provides Psychosocial Follow-Up Care for Post-Treatment Cancer Survivors? A Survey of Medical Oncologists and Primary Care Physicians. *Journal of Clinical Oncology*, 30(23):2897-905. doi: JCO.2011.39.9832.
- Frick, E., Tyroller, M., Panzer, M. (2007). Anxiety, depression and quality of life of cancer patients undergoing radiation therapy: a cross-sectional study in a community hospital outpatient centre. *European Journal of Cancer Care (Engl)*, 16(2), 130-136.
- Frings, C., Wuhr, P. (2012). Don't be afraid of irrelevant words: The emotional Stroop effect is confined to attended words. *Cognition and Emotion*. doi: 10.1080/02699931.2011.638908.
- Froeliger, B., Modlin, L., Wang, L., Kozink, R. V., McClernon, F. J. (2012). Nicotine withdrawal modulates frontal brain function during an affective Stroop task. *Psychopharmacology (Berl)*, 220(4), 707-718. doi: 10.1007/s00213-011-2522-y.
- Gallardo, M., Baños, R. M., Belloch, A., Rupérez, M. A. (1999). Sesgo atencional y vulnerabilidad a la depresión. *The Spanish Journal of Psychology*, 2(1), 11-19.
- Garsen, B., Boomsma, M. F., de Jager Meezenbroek, E., Porsild, T., Berkhof, J., Berbee, M., Beelen, R. H. (2012). Stress management training for breast cancer surgery patients. *Psychooncology* 22(3), 572-80. doi:10.1002/pon.3034.

- Garssen, B., Boomsma, M. F., Meezenbroek Ede, J., Porsild, T., Berkhof, J., Berbee, M., Beelen, R. H. (2013). Stress management training for breast cancer surgery patients. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Psychooncology*, 22(3), 572-580. doi: 10.1002/pon.3034.
- Gaston-Johansson, F., Fall-Dickson, J. M., Nanda, J. P., Sarenmalm, E. K., Browall, M., Goldstein, N. (2013). Long-term effect of the self-management comprehensive coping strategy program on quality of life in patients with breast cancer treated with high-dose chemotherapy. *Psychooncology*, 22(3), 530-539. doi: 10.1002/pon.3031.
- Getahun, F., Mazengia, F., Abuhay, M., Birhanu, Z. (2013). Comprehensive knowledge about cervical cancer is low among women in Northwest Ethiopia. *BMC Cancer*, 13, 2. doi: 10.1186/1471-2407-13-2.
- Gil, M., Portellano, J. A. (2005). Evaluación neuropsicológica de la alexitimia y del procesamiento emocional en pacientes oncológicos,. *Psicooncología*, 2(1), 33-48.
- Ginestier, C., Sircoulomb, F., Charafe-Jauffret, E., Chaffanet, M., Birnbaum, D. (2011). [ZNF703: a novel oncogene involved in breast cancer]. *Medicine Science (Paris)*, 27(4), 357-359. doi: 10.1051/medsci/2011274008.
- Giuliano, V., Giuliano, C. (2013). Improved breast cancer detection in asymptomatic women using 3D-automated breast ultrasound in mammographically dense breasts. *Clinical Imaging*, 37(3), 480-486. doi: 10.1016/j.clinimag.2012.09.018.
- Glangkarn, S., Promasatayaprot, V., Porock, D., Edgley, A. (2011). Measuring quality of life in thai women with breast cancer. *Asian Pac Journal of Cancer Prevention*, 12(3), 637-644.
- Gómez, M. (1998). *Cuidados Paliativos: Atención integral a enfermos terminales*, /Editorial Espasa. Madrid.
- González-Ordi, H. (2005). El empleo de técnicas de sugestión e hipnosis en el control y reducción del dolor: implicaciones para la psicooncología., *Psicooncología*, 2, 117-130.
- González, M., Ordoñez, A., Feliu, J., Zamora, P., Espinosa, E. (2007). Tratado de medicina paliativa y tratamiento de soporte del paciente con cáncer. Panamericana; 443-452.
- Grant, W. B. (2012). Vitamin D: Evidence and Controversies: Comment on the Article by Gilaberte et al. *Actas Dermosifiliography*, 102(8):572-88doi: S0001-7310(12)00064-6.
- Grant, W. B. (2013). The role of animal products and vitamin d in risk of breast cancer. [Comment Letter]. *Nutritional in Clinical Practice*, 28(1), 140. doi: 10.1177/0884533612470465.

- Grassi, L., Biancosino, B., Marmai, L., Rossi, E., Sabato, S. (2007). Psychological factors affecting oncology conditions. *Advance in Psychosomatic Medicine*, 28, 57-71.
- Groarke, A., Curtis, R., Kerin, M. (2013). Global stress predicts both positive and negative emotional adjustment at diagnosis and post-surgery in women with breast cancer. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Psychooncology*, 22(1), 177-185. doi: 10.1002/pon.2071.
- Gu, R., Ge, Y., Jiang, Y., Luo, Y. J. (2010). Anxiety and outcome evaluation: the good, the bad and the ambiguous. [Research Support, N.I.H., Extramural. Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Biological Psychology*, 85(2), 200-206. doi: 10.1016/j.biopsycho. 2010.07.001.
- Harter, M., Reuter, K., Aschenbrenner, A., Schretzmann, B., Marschner, N., Hasenburg, A., Weis, J. (2001). Psychiatric disorders and associated factors in cancer: results of an interview study with patients in inpatient, rehabilitation and outpatient treatment. *European Journal of Cancer*, 37(11), 1385-1393.
- Hatchett, A., Hallam, J. S., Ford, M. A. (2013). Evaluation of a social cognitive theory-based email intervention designed to influence the physical activity of survivors of breast cancer. *Psychooncology*, 22(4), 829-836. doi: 10.1002/pon.3082.
- Hatzikirou, H., Chauviere, A., Bauer, A. L., Leier, A., Lewis, M. T., Macklin, P., Cristini, V. (2012). Integrative physical oncology. *Wiley Interdisciplinary Review System Biology and Medicine*, 4(1), 1-14. doi: 10.1002/wsbm.158.
- Hedayati, E., Johnsson, A., Alinaghizadeh, H., Schedin, A., Nyman, H., Albertsson, M. (2013). Cognitive, psychosocial, somatic and treatment factors predicting return to work after breast cancer treatment. *Scandinavian Journal of Caring Science*, 27(2), 380-387. doi: 10.1111/j.1471-6712.2012.01046.x.
- Hernandez, M., Cruzado, J. A. (2013). *La atención psicológica a pacientes con cáncer: de la evaluación al tratamiento*. Revista Clínica y Salud, Vol. 24, nº 1: 1-9.
- Ho, R. T., Chan, C. L., Ho, S. M. (2004). Emotional control in Chinese female cancer survivors. *Psychooncology*, 13(11), 808-817.
- Hojan, K., Molinska-Glura, M., Milecki, P. (2013). Physical activity and body composition, body physique, and quality of life in premenopausal breast cancer patients during endocrine therapy--a feasibility study. *Actual Oncology*, 52(2), 319-326. doi: 10.3109/ 0284186X.2012. 744468.
- Holtmeier, W., Kabelitz, D. (2005). gammadelta T cells link innate and adaptive immune responses. *Chemical Immunologic Allergy*, 86, 151-183.
- Holland, J. C. (2002). History of psycho-oncology: overcoming attitudinal and conceptual barriers. *Psychosomatic Medicine*, 64(2), 206-221.

- Holland, J. C., Andersen, B., Breitbart, W. S., Dabrowski, M., Dudley, M. M., Fleishman, S., Zevon, M. A. (2007). Distress management. *J National Compresive Cancer Network*, 5(1), 66-98.
- Holland, J. C., Geary, N., Marchini, A., Tross, S. (1987). An international survey of physician attitudes and practice in regard to revealing the diagnosis of cancer. *Cancer Invest*, 5(2), 151-154.
- Hollenstein, N. F., Hill, A. F., Maté, J. (2003). Dificultades diagnósticas en psicooncología. *Red Psicologo Uniden Terracon*, 25(1-2), 52-66.
- Hoofring, L., Olsen, M., Taylor, K. (2007). Management of delirium. *Oncology (Williston Park)*, 21(4 Suppl), 29-31.
- Hosaka, T., Aoki, T. (1996). Depression among cancer patients. *Psychiatry Clinical Neuroscience*, 50(6), 309-312.
- Howard-Anderson, J., Ganz, P. A., Bower, J. E., Stanton, A. L. (2012). Quality of life, fertility concerns, and behavioral health outcomes in younger breast cancer survivors: a systematic review. *Journal of National Cancer Institute*, 104(5), 386-405. doi: djr541.
- Howell, D., Fitch, M. I., Deane, K. A. (2003). Impact of ovarian cancer perceived by women. *Cancer Nursery*, 26(1), 1-9.
- Hsieh, Y. H., Chen, K. J., Wang, C. C., Lai, C. L. (2008). Cognitive and motor components of response speed in the stroop test in Parkinson's disease patients. *Kaohsiung Journal of Medicine Science*, 24(4), 197-203.
- Huang, R., Huang, Y., Tao, P., Li, H., Wang, Q., Li, J. Y. (2013). [Evaluation of the quality of life in patients with breast cancer at different TNM stages after standardized treatment]. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi*, 35(1), 71-77.
- Hulbert-Williams, N., Neal, R., Morrison, V., Hood, K., Wilkinson, C. (2011). Anxiety, depression and quality of life after cancer diagnosis: what psychosocial variables best predict how patients adjust? *Psychooncology*. doi: 10.1002/pon.1980.
- Hurley, R. J., Riles, J. M., Sangalang, A. (2013). Online Cancer News: Trends Regarding Article Types, Specific Cancers, and the Cancer Continuum. *Health Community*, 9 (3): 100–159, doi: 10.1080/10410236.2012. 715538.
- Iwamitsu, Y., Shimoda, K., Abe, H., Tani, T., Okawa, M., Buck, R. (2005). Anxiety, emotional suppression, and psychological distress before and after breast cancer diagnosis. *Psychosomatics*, 46(1), 19-24. doi: S0033-3182(05)70117-1.
- Iwatani, T., Matsuda, A., Kawabata, H., Miura, D., Matsushima, E. (2013). Predictive factors for psychological distress related to diagnosis of breast cancer. *Psychooncology*, 22(3), 523-529.

- Jakobs, T. F., Hoffmann, R. T., Tatsch, K., Trumm, C., Reiser, M. F. (2008). [Therapy response of liver tumors after selective internal radiation therapy]. *Radiologe*, 48(9), 839-849. doi: 10.1007/s00117-008-1730-x.
- Jiménez, A., Madero, R., Alonso, A., Martínez-Marín, V., Vilches, Y., Martínez, B., Feliu, J. (2011). Symptom clusters in advanced cancer. *Journal of Pain Symptom Manage*, 42(1), 24-31. doi: S08853924(11)000303.
- Johannsen, M., Farver, I., Beck, N., Zachariae, R. (2013). The efficacy of psychosocial intervention for pain in breast cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Research Treatment*, 138(3), 675-690. doi: 10.1007/s10549-013-2503-4.
- Johansson, L., Carlbring, P., Ghaderi, A., Andersson, G. (2008). Emotional Stroop via Internet among individuals with eating disorders. *Scandinavian Journal of Psychology*, 49(1), 69-76.
- John-Baptiste, A. A., Wu, W., Rochon, P., Anderson, G. M., Bell, C. M. (2013). A Systematic Review and Methodological Evaluation of Published Cost-Effectiveness Analyses of Aromatase Inhibitors versus Tamoxifen in Early Stage Breast Cancer. *PLoS One*, 8(5), 612-614. doi: 10.1371/journal.pone.0062614.
- Jung, S., Spiegelman, D., Baglietto, L., Bernstein, L., Boggs, D. A., Van den Brandt, P. A., Smith-Warner, S. A. (2013). Fruit and vegetable intake and risk of breast cancer by hormone receptor status. [Meta-Analysis Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Journal of National Cancer Institute*, 105(3), 219-236. doi: 10.1093/jnci/djs635.
- Kampman, M., Keijsers, G. P., Verbraak, M. J., Naring, G., Hoogduin, C. A. (2002). The emotional Stroop: a comparison of panic disorder patients, obsessive-compulsive patients, and normal controls, in two experiments. *Journal of Anxiety Disord*, 16(4), 425-441.
- Kaplan, O., Lubow, R. E. (2011). Ignoring irrelevant stimuli in latent inhibition and Stroop paradigms: the effects of schizotypy and gender. *Psychiatry Research*, 186(1), 40-45. doi: S01651781(10) 004579.
- Kasparian, N. A., Meiser, B., Butow, P. N., Simpson, J. M., Mann, G. J. (2008). Predictors of psychological distress among individuals with a strong family history of malignant melanoma. *Clinical Genetic*, 73(2), 121-131.
- Kaul, S. C., Deocaris, C. C., Wadhwa, R. (2007). Three faces of mortalin: a housekeeper, guardian and killer. *Expert of Gerontology*, 42(4), 263-274.
- Kelly, M. M., Forsyth, J. P. (2007). Observational fear conditioning in the acquisition and extinction of attentional bias for threat: an experimental evaluation. *Emotion*, 7(2), 324-335. doi: 2007-06782-010.

- Keyzer-Dekker, C. M., de Vries, J., Mertens, M. C., Roukema, J. A., Van der Steeg, A. F. (2013). Cancer or No Cancer: The Influence of Trait Anxiety and Diagnosis on Quality of Life With Breast Cancer and Benign Disease: A Prospective, Longitudinal Study. *World Journal of Surgery*, Volume 37(9): 2140-2147 doi: 10.1007/s00268-013-2088-4.
- Khan, F., Amatya, B., Pallant, J. F., Rajapaksa, I. (2012). Factors associated with long-term functional outcomes and psychological sequelae in women after breast cancer. *Breast*, 21(3), 314-320. doi: S0960-9776(12)00019-7.
- Kim, K., Choi, S. C., Ryu, S. Y., Kim, J. W., Kang, S. B. (2008). Major clinical research advances in gynecologic cancer 2008. *Journal of Gynecol Oncology*, 19(4), 209-217.
- Kim, S., Ko, Y. H., Jun, E. Y. (2012). The impact of breast cancer on mother-child relationships in Korea. *Psychooncology*, 21(6), 640-646. doi: 10.1002/pon.1941.
- Kim, S. W., Kim, S. Y., Kim, J. M., Park, M. H., Yoon, J. H., Shin, M. G., Yoon, J. S. (2011). Relationship between a hopeful attitude and cellular immunity in patients with breast cancer. *General Hospital Psychiatry*, 33(4), 371-376. doi: S0163-8343(11)00125-3.
- Kim, S. Y., Kim, J. M., Kim, S. W., Shin, I. S., Park, M. H., Yoon, J. H., Yoon, J. S. (2012). Associations between plasma cytokines and depressive mood in patients with breast cancer. *International Journal of Psychiatry Medicine*, 43(1), 1-17.
- Kim, Y., Baker, F., Spillers, R. L. (2007). Cancer caregivers' quality of life: effects of gender, relationship, and appraisal. *Journal of Pain Symptom Manage*, 34(3), 294-304.
- Klinger, J., Herrera, M., Díaz, M. (2005). La psiconeuroinmunología en el proceso de salud y enfermedad. *Colombia Médica*, 36(2), 120-129.
- Koch, L., Jansen, L., Herrmann, A., Stegmaier, C., Holleczeck, B., Singer, S., Arndt, V. (2013). Quality of life in long-term breast cancer survivors - a 10-year longitudinal population-based study. *Actual in Oncology*, 52(6):1119-1128 doi: 10.3109/0284186X.2013.774461.
- Kornblith, A. B., Regan, M. M., Kim, Y., Greer, G., Parker, B., Bennett, S., Winer, E. (2006). Cancer-related communication between female patients and male partners scale: A pilot study. *Psychooncology*, 15(9), 780-794.
- Kramer, S., Darsow, M., Kummel, S., Kimmig, R., Rezai, M. (2008). Breast-conserving treatment of breast cancer--oncological and reconstructive aspects. *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch*, 48(2), 56-62. doi: 000118932.

- Kroenke, C. H., Quesenberry, C., Kwan, M. L., Sweeney, C., Castillo, A., Caan, B. J. (2013). Social networks, social support, and burden in relationships, and mortality after breast cancer diagnosis in the Life After Breast Cancer Epidemiology (LACE) study. *Breast Cancer Research Treatment*, 137(1), 261-271. doi: 10.1007/s10549-012-2253-8.
- Krogseth, M., Wyller, T. B., Engedal, K., Juliebo, V. (2011). Delirium is an important predictor of incident dementia among elderly hip fracture patients. *Dement Geriatric and Cognition Disorders*, 31(1), 63-70. doi: 000322591.
- Krohn, M., Listing, M., Tjahjono, G., Reissauer, A., Peters, E., Klapp, B. F., Rauchfuss, M. (2011). Depression, mood, stress, and Th1/Th2 immune balance in primary breast cancer patients undergoing classical massage therapy. *Support Care Cancer*, 19(9), 1303-1311. doi: 10.1007/s00520-010-0946-2.
- Kurtz, M. E., Kurtz, J. C., Given, C. W., Given, B. A. (2008). Patient Optimism and Mastery-Do They Play a Role in Cancer Patients' Management of Pain and Fatigue? *Journal of Pain Symptom Manage*, 36(1):1-10.
- Kyranou, M., Paul, S. M., Dunn, L. B., Puntillo, K., Aouizerat, B. E., Abrams, G., Miaskowski, C. (2013). Differences in depression, anxiety, and quality of life between women with and without breast pain prior to breast cancer surgery. [Research Support, N.I.H., Extramural. Research Support, Non-U.S. Gov't]. *European Journal of Oncology Nursery*, 17(2), 190-195. doi: 10.1016/j.ejon.2012.06.001.
- Lamoth, C. J., Stins, J. F., Pont, M., Kerckhoff, F., Beek, P. J. (2008). Effects of attention on the control of locomotion in individuals with chronic low back pain. *Journal of Neuroeng Rehabil*, 5, 13. doi: 1743-0003-5-13.
- Lang, P. J. (1980). *Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: computer applications*. *Psychophysiology*, Volume 17 (2), 179-192.
- Lansbergen, M. M., Kenemans, J. L., Van Engeland, H. (2007). Stroop interference and attention-deficit/hyperactivity disorder: a review and meta-analysis. *Neuropsychology*, 21(2), 251-262.
- Lerman, C., Croyle, R. T. (1996). Emotional and behavioral responses to genetic testing for susceptibility to cancer. *Oncology (Williston Park)*, 10(2), 191-195, 199; discussion 200-192.
- Lerner, A. M., Dworkin, H. J., Sayyed, T., Chang, C. H., Fitzgerald, J. T., Beqaj, S., O'Neill, W. (2004). Prevalence of abnormal cardiac wall motion in the cardiomyopathy associated with incomplete multiplication of Epstein-barr Virus and/or cytomegalovirus in patients with chronic fatigue syndrome. *In Vivo*, 18(4), 417-424.
- Lewis, J. L., Tartter, P. I. (2012). The Value of Mammography Within 1 Year of Conservative Surgery for Breast Cancer. *Annuary Surgery Oncology*. doi: 10.1245/s10434-012-2480-6.

- Ligumsky, H., Wolf, I., Israeli, S., Haimsohn, M., Ferber, S., Karasik, A., Rubinek, T. (2012). The peptide-hormone glucagon-like peptide-1 activates cAMP and inhibits growth of breast cancer cells. *Breast Cancer Research Treatment*, 132(2), 449-461. doi: 10.1007/s10549-011-1585-0.
- Lockefer, J. P., De Vries, J. (2013). What is the relationship between trait anxiety and depressive symptoms, fatigue, and low sleep quality following breast cancer surgery? *Psychooncology*, 22(5), 1127-1133. doi: 10.1002/pon.3115.
- Loescher, L. J., Clark, L., Atwood, J. R., Leigh, S., Lamb, G. (1990). The impact of the cancer experience on long-term survivors. *Oncology Nursing Forum*, 17(2), 223-229.
- López, C., Sanz, J., De Juan, A., García, A., Martínez, E., Vega, E., Rivera, F. (2004). Delirium en el paciente oncológico. *Psicooncología*, 1(2-3), 107-112.
- Lloyd, G. G., Parker, A. C., Ludlam, C. A., McGuire, R. J. (1984). Emotional impact of diagnosis and early treatment of lymphomas. *Journal of Psychosomatic Research*, 28(2), 157-162.
- Lorán, M. E. (2013). Tengo cáncer de mama, ¿cuándo acudir a un psiquiatra?. *Grupo Español de investigación en Cáncer de Mama*, 22:13-15.
- Magne, N., Melis, A., Chargari, C., Castadot, P., Guichard, J. B., Barani, D., Merrouche, Y. (2011). Recommendations for a lifestyle which could prevent breast cancer and its relapse: physical activity and dietetic aspects. *Critical Review Oncology Hematology*, 80(3), 450-459. doi: S1040-8428(11)00035-7.
- Maishin, J. (2004). *Cáncer*. Madrid, [Espasa-Calpe, SA].
- Manas, A., Monroy, J. L., Ramos, A. A., Cano, C., Lopez-Gómez, V., Masramon, X., Pérez, M. (2011). Prevalence of neuropathic pain in radiotherapy oncology units. *Int J Radiat Oncology Biology Phys*, 81(2), 511-520. doi: S0360-3016(10)00791-1.
- Marchand, V., Angelergues, A., Gobaux, V., Hajage, D., Kirova, Y. M., Campana, F., Bollet, M. A. (2012). Prospective and Comparative Evaluation of the Toxicity of Adjuvant Concurrent Chemoradiotherapy After Neoadjuvant Chemotherapy for Breast Cancer. *American Journal of Clinical Oncology*, 7: 18-23. doi: 10.1097/COC.0b013e3 1825466a6.
- Markela-Lerenc, J., Kaiser, S., Golz, T., Fiedler, P., Mundt, C., Weisbrod, M. (2011). Attentional bias in depressive patients and the moderating effect of concurrent anxiety. *Psychopathology*, 44(3), 193-200. doi: 000319370.
- Marshall, C. A., Badger, T. A., Curran, M. A., Koerner, S. S., Larkey, L. K., Weihs, K. L., García, F. A. (2013). Un Abrazo Para La Familia: providing low-income Hispanics with education and skills in coping with breast cancer and caregiving. [Research Support, N.I.H., Extramural]. *Psychooncology*, 22(2), 470-474. doi: 10.1002/pon. 2108.

- Martín-Jiménez, M. (2008). Preguntas frecuentes en oncología y cáncer de mama. *Preguntas frecuentes en Oncología: Cáncer de Mama*, 1(3), 41-86.
- Martín, J., Matellanes, M., Pérez, J. (2007). El impacto psicológico del cáncer de pulmón en la familia del paciente. *Mafre Medicina*, 18(2), 108-113.
- Martín, J. D. (2005). Evaluación de la calidad de vida en pacientes con cáncer: una revisión. *Revista Colombiana de Psicología*, 014, 34-45.
- Martínez, F., Marín, J. (1997). Influencia del nivel de alexitimia en el procesamiento de estímulos emocionales en una tarea stroop. *Psicothema*, 9(3), 519-527.
- Matalobos, B., Montesinos, F., Yélamos, C., Clavero, P. J. (2007). *I Jornadas de Psicooncología Integradora*. Clínica y Salud, 18 (2): 247-50.
- Maté, J., Hollenstein, N. F., Gil, F. (2004). Insomnio, ansiedad y depresión en el paciente oncológico. *Psicooncología*, 1(2-3), 211-230.
- Mayer, E. L., Gropper, A. B., Neville, B. A., Partridge, A. H., Cameron, D. B., Winer, E. P., Earle, C. C. (2012). Breast cancer survivors' perceptions of survivorship care options. *Journal of Clinical Oncology*, 30(2), 158-163. doi: JCO.2011.36.9264.
- McCartney, M. (2012). Can a simple blood test really predict breast cancer? *BMJ Group*, 344, 33-74. doi: 10.1136/bmj.e3374bmj.e3374.
- Medina Fernández, F. J., Ayllon Teran, M. D., Lombardo Galera, M. S., Rioja Torres, P., Bascunana Estudillo, G., Rufian Pena, S. (2013). Resection margins in conservative breast cancer surgery. *Cirugía Española*, 91(7):404-12. doi: 10.1016/j.ciresp.2013.02.003.
- Meier, M. E., Kane, M. J. (2012). Working Memory Capacity and Stroop Interference: Global Versus Local Indices of Executive Control. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 38(3), 213-239. doi: 10.1037/a0028001.
- Meisel, J. L., Domchek, S. M., Vonderheide, R. H., Giobbie-Hurder, A., Lin, N. U., Winer, E. P., Partridge, A. H. (2012). Quality of life in long-term survivors of metastatic breast cancer. *Clinical Breast Cancer*, 12(2), 119-126. doi: S1526-8209(12)00047-X.
- Mello, S., Tan, A. S., Armstrong, K., Sanford Schwartz, J., Hornik, R. C. (2013). Anxiety and depression among cancer survivors: the role of engagement with sources of emotional support information. *Health Community*, 28(4), 389-396. doi: 10.1080/10410236.2012.690329.
- Meretoja, T. J., Strien, L., Heikkilä, P. S., Leidenius, M. H. (2012). A simple nomogram to evaluate the risk of nonsentinel node metastases in breast cancer patients with minimal sentinel node involvement. *Annals of Surgical Oncology*, 19(2), 567-576. doi: 10.1245/s10434-011-1882-1.

- Miguel-Tobal, J. M. (1996). *La ansiedad*. ISBN: 8406597630, Guías Prácticas. Psicología y Bienestar, (2).
- Miovic, M., Block, S. (2007). Psychiatric disorders in advanced cancer. *Cancer*, 110(8), 1665-1676.
- Mitterschiffthaler, M. T., Williams, S. C., Walsh, N. D., Cleare, A. J., Donaldson, C., Scott, J., Fu, C. H. (2008). Neural basis of the emotional Stroop interference effect in major depression. *Psychology Medicine*, 38(2), 247-256.
- Montazeri, A., Jarvandi, S., Haghghat, S., Vahdani, M., Sajadian, A., Ebrahimi, M., Haji-Mahmoodi, M. (2001). Anxiety and depression in breast cancer patients before and after participation in a cancer support group. *Patient Education Counselling*, 45(3), 195-198.
- Montesinos, F. (2009). *Soprote psicooncológico en cáncer de mama: actualización y tratamientos eficaces*. Revisiones en Cáncer, 23 (3), 118-24.
- Moro-Valdezate, D., Peiro, S., Buch-Villa, E., Caballero-Garate, A., Morales-Monsalve, M. D., Martínez-Agullo, A., Ortega-Serrano, J. (2013). Evolution of Health-Related Quality of Life in Breast Cancer Patients during the First Year of Follow-Up. *Journal of Breast Cancer*, 16(1), 104-111. doi: 10.4048/jbc.2013.16.1.104.
- Moussas, G. I., Papadopoulou, A. G., Christodoulaki, A. G., Karkanias, A. P. (2012). [Psychological and psychiatric problems in cancer patients: Relationship to the localization of the disease]. *Psychiatrike*, 23(1), 46-60.
- Mussi, C., Crippa, S., Bonardi, C., Fontana, A., Caprotti, R., Uggeri, F. (2006). Endocrine and immunological alterations during cancer processes. *International Surgery*, 91(2), 68-71.
- Nahleh, Z. A., Lin, N. U., Wolff, A. C., Cardoso, F. (2013). Perceptions and needs of women with metastatic breast cancer: A focus on clinical trials. *Breast*, 22(3), 370-373. doi: 10.1016/j.breast.2013.02.017.
- Natoli, C., Vici, P., Sperduti, I., Grassadonia, A., Bisagni, G., Tinari, N., Gamucci, T. (2013). Effectiveness of neoadjuvant trastuzumab and chemotherapy in HER2-overexpressing breast cancer. *J Cancer Research Clinical Oncology*, 139 (7):1229-40. doi: 10.1007/s00432-013-1436-y.
- Nishimura, N., Nakano, K., Ueda, K., Kodaira, M., Yamada, S., Mishima, Y., Hatake, K. (2011). Prospective evaluation of incidence and severity of oral mucositis induced by conventional chemotherapy in solid tumors and malignant lymphomas. *Support Care Cancer*, 20(9):2053-9. doi: 10.1007/s00520-011-1314-6.
- Northouse, L. L., Mood, D. W., Schafenacker, A., Kalemkerian, G., Zalupski, M., LoRusso, P., Kershaw, T. (2013). Randomized clinical trial of a brief and extensive dyadic intervention for advanced cancer patients and their family caregivers. [Research Support, N.I.H., Extramural. Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Psychooncology*, 22(3), 555-563. doi: 10.1002/pon.3036.

- Noyes, R., Jr., Holt, L., Massie, M. J. (1989). Anxiety disorders. *Handbook of Psychooncology*, 548-563.
- Ohaeri, B. M., Ofi, A. B., Campbell, O. B. (2012). Relationship of knowledge of psychosocial issues about cancer with psychic distress and adjustment among breast cancer clinic attendees in a Nigerian teaching hospital. *Psychooncology*, 21(4), 419-426. doi: 10.1002/pon.1914.
- Okamura, M., Yamawaki, S., Akechi, T., Taniguchi, K., Uchitomi, Y. (2005). Psychiatric disorders following first breast cancer recurrence: prevalence, associated factors and relationship to quality of life. *Japon Journal of Clinical Oncology*, 35(6), 302-309. doi: hyi097.
- Olatunji, B. O., Sawchuk, C. N., Lee, T. C., Lohr, J. M., Tolin, D. F. (2008). Information processing biases in spider phobia: application of the Stroop and "White Noise" Paradigm. *J Behav Therapy Exp Psychiatry*, 39(2), 187-200.
- Olivares, E. (2005). Psicología en cáncer de mama. *Avances en cáncer de mama, Real Academia Nacional de Medicina*, 135-165.
- Opdahl, S., Alsaker, M. D., Janszky, I., Romundstad, P. R., Vatten, L. J. (2011). Joint effects of nulliparity and other breast cancer risk factors. *Breast Journal of Cancer*, 105(5), 731-736. doi: 10.1038/bjc.2011 286bjc2011286.
- Ozono, S., Saeki, T., Inoue, S., Mantani, T., Okamura, H., Yamawaki, S. (2005). Family functioning and psychological distress among Japanese breast cancer patients and families. *Support Care Cancer*, 13(12), 1044-1050. doi: 10.1007/s00520-005-0816-5.
- Páez, M., Luciano, C., Gutiérrez, O. (2005). *La aplicación de la terapia de aceptación y compromiso (ACT) en el tratamiento de problemas asociados al cáncer.*, *Psicooncología*, 2 (1), 33-48.
- Palesh, O. G., Shaffer, T., Larson, J., Edsall, S., Chen, X. H., Koopman, C., Parsons, R. (2006). Emotional self-efficacy, stressful life events, and satisfaction with social support in relation to mood disturbance among women living with breast cancer in rural communities. *Breast Journal of*, 12(2), 123-129. doi: TBJ219.
- Palmer, S. C., Stefanek, M. E., Thombs, B. D., Coyne, J. C. (2010). Psychologic intervention and survival: wishing does not make it so--letter. *Clinical Cancer Research*, 16(21), 5364-5365. doi: 1078-0432.CCR-10-1703.
- Palmer, S. C., Taggi, A., Demichele, A., Coyne, J. C. (2012). Is screening effective in detecting untreated psychiatric disorders among newly diagnosed breast cancer patients? *Cancer*, 118(10), 2735-2743. doi: 10.1002/cncr.26603.
- Pauwels, E. E., Charlier, C., De Bourdeaudhuij, I., Lechner, L., Van Hoof, E. (2013). Care needs after primary breast cancer treatment. Survivors' associated sociodemographic and medical characteristics. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Psychooncology*, 22(1), 125-132. doi: 10.1002/pon.2069.

- Pelletier, M., Knauper, B., Loiselle, C. G., Perreault, R., Mizrahi, C., Dube, L. (2012). Moderators of psychological recovery from benign cancer screening results. *Current Oncology*, 19(3), 191-200. doi: 10.3747/co.19.935 conc-19-e191.
- Peterson, C. (2011). Drug therapy of cancer. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 67(5), 437-447. doi: 10.1007/s00228-011-1011-x.
- Phaf, R. H., Kan, K. J. (2007). The automaticity of emotional Stroop: a meta-analysis. *Journal of Behaviour and Therapy Expert of Psychiatry*, 38(2), 184-199.
- Phillips, K. M., McGinty, H. L., González, B. D., Jim, H. S., Small, B. J., Minton, S., Jacobsen, P. B. (2013). Factors associated with breast cancer worry 3 years after completion of adjuvant treatment. *Psychooncology*, 22(4), 936-939. doi: 10.1002/pon.3066.
- Pines, A. (2013). Hormone therapy and breast cancer: the press-release version of WHI study data. *Climacteric*, 16(2), 222-225. doi: 10.3109/13697137.2012.749069.
- Pinkert, C., Holtgrawe, M., Remmers, H. (2013). Needs of relatives of breast cancer patients: the perspectives of families and nurses. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *European Journal of Oncology Nursery*, 17(1), 81-87. doi: 10.1016/j.ejon.2011.10.006.
- Pinto, A. C., de Azambuja, E. (2011). Improving quality of life after breast cancer: dealing with symptoms. *Maturitas*, 70(4), 343-348. doi: S0378-5122(11)00329-X.
- Pusic, A. L., Klassen, A. F., Snell, L., Cano, S. J., McCarthy, C., Scott, A., Cordeiro, P. G. (2012). Measuring and managing patient expectations for breast reconstruction: impact on quality of life and patient satisfaction. *Expert Review Pharmacoecon Outcomes Research*, 12(2), 149-158. doi: 10.1586/erp.11.105.
- Putman, P., Arias-García, E., Pantazi, I., Van Schie, C. (2012). Emotional Stroop interference for threatening words is related to reduced EEG delta-beta coupling and low attentional control. *International Journal of Psychophysiol*, 84(2), 194-200. doi: S0167-8760(12)00051-7.
- Quero, S., Baños, R. M., Botella, C. (2000). Sesgos cognitivos en el trastorno de pánico: comparación entre el stroop computerizado y con tarjetas. *Psicothema*, 12(2), 165-170.
- Rancati, A., González, E., Dorr, J., Angrigiani, C. (2013). Oncoplastic surgery in the treatment of breast cancer. *Cancer medical science*, 7, 293-99. doi: 10.3332/ecancer.2013.293.
- Redd, W. H., Jacobsen, P. B. (1988). Emotions and cancer. New perspectives on an old question. *Cancer*, 62(8 Suppl), 1871-1879.
- Redgrave, G. W., Bakker, A., Bello, N. T., Caffo, B. S., Coughlin, J. W., Guarda, A. S., Moran, T. H. (2008). Differential brain activation in anorexia nervosa to Fat and Thin words during a Stroop task. *Neuroreport*, 19(12), 1181-1185.

- Redondo, J., Fraga, I., Comesaña, M., Perea, M. (2005b). Estudio normativo del valor afectivo de 478 palabras españolas. *Psicológica*, 26(2), 317-326.
- Reece, J. C., Chan, Y. F., Herbert, J., Gralow, J., Fann, J. R. (2013). Course of depression, mental health service utilization and treatment preferences in women receiving chemotherapy for breast cancer. *General Hospital Psychiatry*, 35 (4), 376-381. doi: 10.1016/j.genhosppsych. 2013.03.017
- Reed, E., Kossler, I., Hawthorn, J. (2012). Quality of life assessments in advanced breast cancer: should there be more consistency? *European Journal of Cancer Care (Engl)*, 21(5):565-80. doi: 10.1111/j.1365-2354.2012.01370.x.
- Reichelt, J. G., Moller, P., Heimdal, K., Dahl, A. A. (2008). Psychological and cancer-specific distress at 18 months post-testing in women with demonstrated BRCA1 mutations for hereditary breast/ovarian cancer. *Familial Cancer*, 7(3):245-54. doi: 10.1007/s10689-008-9182-z.
- Retief, F. P., Cilliers, L. (2011). Breast cancer in antiquity. *South African Medicine J*, 101(8), 513-515.
- Richards, A., Richards, L. C., McGeeney, A. (2000). Anxiety-related Stroop interference in adolescents. *Journal of General Psychology*, 127(3), 327-333.
- Rivero, R., Piqueras, J. A., Ramos, V., García, J., Martínez, A., Oblitas, A. (2008). Psicología y Cáncer. *Summa Psicológica*, 15(1), 171-198.
- Roe, H. (2011). Chemotherapy-induced alopecia: advice and support for hair loss. *Breast Journal of Nursery*, 20(10), 4-11.
- Rodríguez-Vega, B., Bayón, C., Benito, G., Palao, A., Hospital, A., Diegues, M., Orgaz, P., (2008). Tratamiento para la depresión en la enfermedad oncológica; una revisión narrativa. *Archivos de Psiquiatría*, 1 (71), 32-49.
- Rueda, M. R., Tudela, P., Lupiáñez, J. (2000). Efecto de facilitación semántica en la tarea stroop. Implicaciones para el estudio del control atencional. *Psicothema*, 12(2), 216-222.
- Saghatchian, M., Mook, S., Pruneri, G., Viale, G., Glas, A. M., Guerin, S., Van't Veer, L. (2013). Additional prognostic value of the 70-gene signature (MammaPrint((R))) among breast cancer patients with 4-9 positive lymph nodes. *Breast*, 22(5):682-90. doi: 10.1016/j.breast.2012.12.002.
- Salonen, P., Tarkka, M. T., Kellokumpu-Lehtinen, P. L., Koivisto, A. M., Aalto, P., Kaunonen, M. (2013). Effect of social support on changes in quality of life in early breast cancer patients: a longitudinal study. *Scandinavian Journal of Caring Science*, 27(2), 396-405. doi: 10.1111/j.1471-6712.2012.01050.x.
- Sar, A., Ponjevic, D., Nguyen, M., Box, A. H., Demetrick, D. J. (2009). Identification and characterization of demethylase JMJD1A as a gene upregulated in the human cellular response to hypoxia. *Cell Tissue Research*, 337: 223–234. doi: 10.1007/s00441-009-0805-y.

- Sarenmalm, E. K., Browall, M., Persson, L. O., Fall-Dickson, J., Gaston-Johansson, F. (2013). Relationship of sense of coherence to stressful events, coping strategies, health status, and quality of life in women with breast cancer. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Psychooncology*, 22(1), 20-27. doi: 10.1002/pon.2053
- Scotti, V., Desideri, I., Meattini, I., Di Cataldo, V., Cecchini, S., Petrucci, A., Biti, G. (2013). Management of inflammatory breast cancer: focus on radiotherapy with an evidence-based approach. [Review]. *Cancer Treatment Review*, 39(2), 119-124. doi: 10.1016/j.ctrv.2012.04.001.
- Schleife, H., Sachtleben, C., Finck Barboza, C., Singer, S., Hinz, A. (2012). Anxiety, depression, and quality of life in German ambulatory breast cancer patients. *Breast Cancer*. Breast Cancer 6(12), 1-6. doi:10.1007/s12282-012-0378-6.
- Schmid-Buchi, S., Halfens, R., Dassen, T., Van den Borne, B. (2012). [The psychosocial needs of women with breast cancer and their family]. *Pflege*, 25(2), 149-150. doi: 10.1024/1012-5302/a000195.
- Schmid-Buchi, S., Halfens, R. J., Dassen, T., Van den Borne, B. (2011). Psychosocial problems and needs of posttreatment patients with breast cancer and their relatives. *European Journal of Oncology Nursing*, 15(3), 260-266. doi: S1462-3889(09)00140-9.
- Schmid-Buchi, S., Halfens, R. J., Muller, M., Dassen, T., Van den Borne, B. (2012). Factors associated with supportive care needs of patients under treatment for breast cancer. *European Journal of Oncology Nursing*. European Journal of Oncology Nursing, 17(1), 22-29. doi: S1462-3889(12)00024-5.
- Schmidt, M., Koelbl, H. (2012). Adjuvant chemotherapy in early breast cancer. *Minerva Gynecology*, 64(1), 53-65. doi: R091233226.
- Schneider, J. G., Khalil, D. N. (2012). Why does Oncotype DX recurrence score reduce adjuvant chemotherapy use? *Breast Cancer Research Treatment*, 139(3):705-15. doi: 10.1007/s10549-012-2134-1.
- Schwartz, A. M., Henson, D. E., Patel, A. (2013). Re: Age-specific incidence of breast cancer subtypes: understanding the Black-White crossover. [Comment Letter]. *Journal of National Cancer Institute*, 105(5), 368-370. doi: 10.1093/jnci/djs650.
- Sharma, P., Singh, H., Kumar, R., Bal, C., Thulkar, S., Seenu, V., Malhotra, A. (2012). Bone scintigraphy in breast cancer: added value of hybrid SPECT-CT and its impact on patient management. *Nuclear Medicine Community*, 33(2), 139-147. doi: 10.1097/MNM.0b013e32834e3b14.
- Sharma, R., Wagner, J. L., Hwang, R. F. (2011). Ablative therapies of the breast. *Surgery Oncology Clinical American*, 20(2), 317-339. doi: S1055-3207(10)00118-3.

- Shore, R. E. (2009). Low-dose radiation epidemiology studies: status and issues. *Health Psychology, 97*(5), 481-486. doi: 10.1097/HP.0b013e3181ab98d900004032 - 200911000-00013.
- Silva, K. L., Guimaraes-da-Silva, P. O., Grevet, E. H., Victor, M. M., Salgado, C. A., Vitola, E. S., Bau, C. H. (2012). Cognitive Deficits in Adults With ADHD Go Beyond Comorbidity Effects. *Journal of Atten Disorders, 17*(6):483-8. doi: 1087054711434155.
- Simprini, L. A., Taylor, A. J. (2012). Cardiac CT in women: clinical application and considerations. *Journal of Cardiovascular Computational Tomography, 6*(2), 71-77. doi: S1934-5925(12)00062-7.
- Sirera, R., Sánchez, P., Camps, C. (2006). Inmunología, estrés, depresión y cáncer. *Psicooncología, 3*(1), 35-48.
- Skarstein, J., Aass, N., Fossa, S. D., Skovlund, E., Dahl, A. A. (2000). Anxiety and depression in cancer patients: relation between the Hospital Anxiety and Depression Scale and the European Organization for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire. *Journal of Psychosom Research, 49*(1), 27-34.
- Smith, A. B., Selby, P. J., Velikova, G., Stark, D., Wright, E. P., Gould, A., Cull, A. (2002). Factor analysis of the Hospital Anxiety and Depression Scale from a large cancer population. *Psychology and Psychotherapy, 75*(2), 165-176.
- Soares, P. B., Carneiro, J. A., Rocha, L. A., Goncalves, R. C., Martelli, D. R., Silveira, M. F., Martelli Junior, H. (2013). The quality of life of disease-free Brazilian breast cancer survivors. *Review Escandinavian Enfermery USP, 47*(1), 69-75.
- Solomon, G. F. (1969). Emotions, stress, the central nervous system, and immunity. *Annuary New York Academic Science, 164*(2), 335-343.
- Southam, C. M. (1969). Emotions, immunology, and cancer: how might the psyche influence neoplasia? *Annuary New York Academic Sci, 164*(2), 473-475.
- Spiegel, D. (2012). Mind matters in cancer survival. *Psychooncology, 21*(6), 588-593. doi: 10.1002/pon.3067.
- Stafford, L., Judd, F., Gibson, P., Komiti, A., Mann, G. B., Quinn, M. (2013). Screening for depression and anxiety in women with breast and gynaecologic cancer: course and prevalence of morbidity over 12 months. *Psychooncology, 22*(9), 2071-8. doi: 10.1002/pon.3253.
- Stagnaro, S., Caramel, S. (2013). BRCA-1 and BRCA-2 mutation bedside detection and breast cancer clinical primary prevention. *Frontery Genetic, 4*, 39. doi: 10.3389/fgene.2013.00039.
- Stark, D. P., House, A. (2000). Anxiety in cancer patients. *Breast Journal of Cancer, 83*(10), 1261-1267.

- Steinbach, S., Hundt, W., Zahnert, T., Berktold, S., Bohner, C., Gottschalk, N., Harbeck, N. (2010). Gustatory and olfactory function in breast cancer patients. *Support Care Cancer*, 18(6), 707-713. doi: 10.1007/s00520-009-0672-9.
- Strang, P. (1992). Emotional and social aspects of cancer pain. *Actual of Oncology*, 31(3), 323-326.
- Streeter, C. C., Terhune, D. B., Whitfield, T. H., Gruber, S., Sarid-Segal, O., Silveri, M. M., Yurgelun-Todd, D. A. (2008). Performance on the Stroop predicts treatment compliance in cocaine-dependent individuals. *Neuropsychopharmacology*, 33(4), 827-836.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactios. *Experimental Psychology*, 18, 643-662.
- Sukegawa, A., Miyagi, E., Asai-Sato, M., Saji, H., Sugiura, K., Matsumura, T., Hirahara, F. (2008). Anxiety and prevalence of psychiatric disorders among patients awaiting surgery for suspected ovarian cancer. *Journal of Obstetric Gynaecologic Research*, 34(4), 543-551.
- Sumalla, E. C., Ochoa, C., Blanco, I. (2009). Posttraumatic growth in cancer: reality or illusion? *Clinical Psychology Review*, 29(1), 24-33.
- Taha, S. A., Matheson, K., Anisman, H. (2012). Everyday experiences of women posttreatment after breast cancer: the role of uncertainty, hassles, uplifts, and coping on depressive symptoms. *Journal of Psychosoc Oncology*, 30(3), 359-379. doi: 10.1080/07347332.2012.664259
- Testino, G., Ancarani, O., Scafato, E. (2011). [Alcohol consumption and cancer risk]. *Recent Progress of Medicine*, 102(10), 399-406. doi: 10.1701/955.10455.
- Thomas, S. J., Johnstone, S. J., Gonsálvez, C. J. (2007). Event-related potentials during an emotional Stroop task. *International Journal of Psychophysiol*, 63(3), 221-231. doi: S0167-8760(06)00288-1.
- Tirino, V., Desiderio, V., Paino, F., Papaccio, G., De Rosa, M. (2012). Methods for cancer stem cell detection and isolation. *Methods of Biology*, 879, 513-529. doi: 10.1007/978-1-61779-815-3_32.
- Travis, L. B., Wahnefried, W. D., Allan, J. M., Wood, M. E., Ng, A. K. (2013). Aetiology, genetics and prevention of secondary neoplasms in adult cancer survivors. *National Revview of Clinical Oncology*, 10(5), 289-301. doi: 10.1038/nrclinonc.2013.41.
- Trevino, K. M., Maciejewski, P. K., Fasciano, K., Greer, J., Partridge, A., Kacel, E. L., Prigerson, H. G. (2012). Coping and psychological distress in young adults with advanced cancer. [Research Support, N.I.H., Extramural]. *Journal of Support Oncology*, 10(3), 124-130. doi: 10.1016/j.suponc.2011.08.005.

- Trumbo, C. W., McComas, K. A., Kannaovakun, P. (2007). Cancer anxiety and the perception of risk in alarmed communities. [Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S.]. *Risk Analysis*, 27(2), 337-350. doi: 10.1111/j.1539-6924.2007.00886.x.
- Trus, M., Dhamanaskar, K., Potts, J., Wasi, P., Bains, S., Bordeleau, L. (2013). Adjuvant chemotherapy for breast cancer in a patient with primary autoimmune neutropenia. *Breast Cancer (Auckl)*, 7, 1-6. doi: 10.4137/BCBCR.S10767.
- Tsuda, H. (2009). Gene and chromosomal alterations in sporadic breast cancer: correlation with histopathological features and implications for genesis and progression. *Breast Cancer*, 16(3):186-201. doi: 10.1007/s12282-009-0124-x.
- Ulrich, C. M., Wiskemann, J., Steindorf, K. (2012). [Physiologic and molecular mechanisms linking physical activity to cancer risk and progression]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 55(1), 3-9. doi: 10.1007/s00103-011-1400-4.
- Vaidya, R., Sood, R., Karlin, N., Jatoi, A. (2011). Benzodiazepine use in breast cancer survivors: findings from a consecutive series of 1,000 patients. *Oncology*, 81(1), 9-11. doi: 000330814.
- Van Dam, P. A., Verheyden, G., Sugihara, A., Trinh, X. B., Van Der Mussele, H., Wuyts, H., Dirix, L. (2013). A dynamic clinical pathway for the treatment of patients with early breast cancer is a tool for better cancer care: implementation and prospective analysis between 2002-2010. *World J Surgery Oncology*, 11, 70. doi: 10.1186/1477-7819-11-70.
- Van Esch, L., Roukema, J. A., Ernst, M. F., Nieuwenhuijzen, G. A., De Vries, J. (2012). Combined anxiety and depressive symptoms before diagnosis of breast cancer. *Journal of Affect Disord*, 136(3), 895-901. doi: S0165-0327(11)00538-6
- Vanderwerker, L. C., Laff, R. E., Kadan-Lottick, N. S., McColl, S., Prigerson, H. G. (2005). Psychiatric disorders and mental health service use among caregivers of advanced cancer patients. *Journal of Clinical Oncology*, 23(28), 6899-6907.
- Vanlemmens, L., Fournier, E., Boinon, D., Machavoine, J. L., Christophe, V. (2012). Quality of life of young women with early breast cancer and their partners: specific needs result in the necessity of development of specific questionnaires for the patient and the partner. *Bulletin of Cancer*, 99(6), 685-691. doi: bdc.2012.1598.
- Velázquez, A. G., García, J., Alvarado, J., Angeles, J. (2007). Cáncer y psicología. *Gamo*, 6(3), 71-75.
- Wadhwa, D., Burman, D., Swami, N., Rodin, G., Lo, C., Zimmermann, C. (2013). Quality of life and mental health in caregivers of outpatients with advanced cancer. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Psychooncology*, 22(2), 403-410. doi: 10.1002/pon.2104.

- Wang, H. T., Jia, J. P. (2007). [Different patterns of brain activation between patients of Alzheimer's disease with and without depression: a functional MRI study during emotion Stroop task]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*, 87(13), 885-888.
- Wang, W. T., Tu, P. C., Liu, T. J., Yeh, D. C., Hsu, W. Y. (2013). Mental adjustment at different phases in breast cancer trajectory: re-examination of factor structure of the Mini-MAC and its correlation with distress. *Psychooncology*, 22(4), 768-774. doi: 10.1002/pon.3065.
- Weaver, K. E., Danhauer, S. C., Tooze, J. A., Blackstock, A. W., Spangler, J., Thomas, L., Sutfin, E. L. (2012). Smoking cessation counseling beliefs and behaviors of outpatient oncology providers. *Oncologist*, 17(3), 455-462. doi: theoncologist.2011-0350.
- Weber, B. A., Roberts, B. L., Yarandi, H., Mills, T. L., Chumbler, N. R., Wajzman, Z. (2007). The impact of dyadic social support on self-efficacy and depression after radical prostatectomy. *Journal of Aging Health*, 19(4), 630-645.
- Weinberg, A. (2007). *The Biology of Cancer*. [NY; Garland Science.].
- Weir, A. B., Brint, J. M. (2011). Hope is a verb: a course correction in delivering bad news. *American Journal of Hospital Palliative Care*, 28(8), 525-527. doi: 1049909111404550.
- Welch, H. G., Black, W. C. (2010). Overdiagnosis in cancer. *Journal of National Cancer Institute*, 102(9), 605-613. doi: djq099
- Wells, M. E., McQuellon, R. P., Hinkle, J. S., Cruz, J. M. (1995). Reducing anxiety in newly diagnosed cancer patients: a pilot program. *Cancer Practice*, 3(2), 100-104.
- Wenzel, J., Steeves, R. H. (2008). Experiencing breast cancer in managed care. *Quality of Health Research*, 18(11), 1477-1488. doi: 18/11/1477.
- Wevers, M. R., Hahn, D. E., Verhoef, S., Bolhaar, M. D., Ausems, M. G., Aaronson, N. K., Bleiker, E. M. (2012). Breast cancer genetic counseling after diagnosis but before treatment: A pilot study on treatment consequences and psychological impact. *Patient Educational Counselling*, 2(4), 233-47. doi: S0738-3991(12)00155-3 .
- Wiegard, K., Albert, U. S., Zemlin, C., Lubbe, D., Kleiber, C., Kolb-Niemann, B., Herrmann-Lingen, C. (2012). [Psychological distress of breast cancer patients: screening and patients' request for psycho-oncological care as indicators of health-related quality of life]. *Psychotherapy Psychosom Medicine Psychology*, 62(3-4), 129-135. doi: 10.1055/s-0032-1306355.
- Wiering, B. M., Albada, A., Bensing, J. M., Ausems, M. G., Van Dulmen, A. M. (2013). The influence of dispositional optimism on post-visit anxiety and risk perception accuracy among breast cancer genetic counselees. *Psychooncology*, 22(11), 2419-27. doi: 10.1002/pon.3292.

- Williams, J. M., Mathews, A., Zeegers, M. P., Vlayen, J. (2002). The modified Stroop paradigm as measure of selective attention towards pain related stimuli among chronic pain patients; a meta-analysis. *European Journal of Pain*, 6, 273-281.
- Wingenfeld, K., Riedesel, K., Petrovic, Z., Philippson, C., Meyer, B., Rose, M., Spitzer, C. (2011). Impact of childhood trauma, alexithymia, dissociation, and emotion suppression on emotional Stroop task. *J Psychosomatic Research*, 70(1), 53-58. doi: S0022-3999(10)00251-5.
- Winters, Z. E., Benson, J. R., Pusic, A. L. (2010). A systematic review of the clinical evidence to guide treatment recommendations in breast reconstruction based on patient-reported outcome measures and health-related quality of life. *Annuary of Surgery*, 252(6), 929-942. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181e623db.
- Wolff, A. C., Wang, M., Li, H., Pins, M. R., Pretorius, F. J., Rowland, K. M., Davidson, N. E. (2010). Phase II trial of pegylated liposomal doxorubicin plus docetaxel with and without trastuzumab in metastatic breast cancer: Eastern Cooperative Oncology Group trial E3198. *Breast Cancer Research Treatment*, 121(1), 111-120. doi: 10.1007/s10549-010-0838-7.
- Wu, X. C., Lund, M. J., Kimmick, G. G., Richardson, L. C., Sabatino, S. A., Chen, V. W., Lipscomb, J. (2012). Influence of race, insurance, socioeconomic status, and hospital type on receipt of guideline-concordant adjuvant systemic therapy for locoregional breast cancers. *Journal of Clinical Oncology*, 30(2), 142-150. doi: JCO.2011.36.8399.
- Wyatt, D. E. (2007). The impact of oncology education on practice--a literature review. *European Journal of Oncology Nursery*, 11(3), 255-261.
- Yardley, D. A., Burris, H. A., 3rd, Clark, B. L., Shipley, D., Rubin, M., Barton, J., Jr., Hainsworth, J. D. (2011). Hormonal therapy plus bevacizumab in postmenopausal patients who have hormone receptor-positive metastatic breast cancer: a phase II Trial of the Sarah Cannon Oncology Research Consortium. *Clinical Breast Cancer*, 11(3), 146-152. doi: S1526-8209(11)00011-5.
- Yeager, C. E., Olsen, E. A. (2011). Treatment of chemotherapy-induced alopecia. *Dermatologic Therapy*, 24(4), 432-442. doi: 10.1111/j.1529-8019.2011.01430.x.
- Yokoyama, T., Murakoshi, A., Kurokawa, Y., Kani, R., Hayabe, H., Miyasato, A., Ohyashiki, K. (2012). [Assessment of psychological distress in cancer outpatients treated with chemotherapy]. *Gan To Kagaku Ryoho*, 39(3), 415-419.
- Yokoyama, Y., Sakamoto, K., Arai, M., Akagi, M. (1989). Radiation and surgical stress induce a significant impairment in cellular immunity in patients with esophageal cancer. *Japon Journal of Surgery*, 19(5), 535-543.

- Zanna, V., Filippucci, L., Castiglioni, M. C. (2010). A repeated measure analysis of the serial color-word test in anorexia nervosa. *Percept Mot Skills*, 110(1), 224-228.
- Zenger, M., Glaesmer, H., Hockel, M., Hinz, A. (2011). Pessimism predicts anxiety, depression and quality of life in female cancer patients. *Jpn Journal of Clinical Oncology*, 41(1), 87-94. doi: hyq168.
- Zhang, F. F., John, E. M., Knight, J. A., Kaur, M., Daly, M., Buys, S., Terry, M. B. (2013). Total energy intake and breast cancer risk in sisters: the Breast Cancer Family Registry. [Research Support, N.I.H., Extramural; Research Support, Non-U.S. Gov't; Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Breast Cancer Research Treatment*, 137(2), 541-551. doi: 10.1007/s10549-012-2342-8.
- Zheng, B., Good, W. F., Armfield, D. R., Cohen, C., Hertzberg, T., Sumkin, J. H., Gur, D. (2003). Performance change of mammographic CAD schemes optimized with most-recent and prior image databases. *Academic of Radiology*, 10(3), 283-288.
- Zimmers, S., Bredart, A., Dolbeault, S. (2012). [Psychological support for women after breast cancer]. *Soins*(765), 50-52.
- Ziner, K. W., Sledge, G. W., Bell, C. J., Johns, S., Miller, K. D., Champion, V. L. (2012). Predicting fear of breast cancer recurrence and self-efficacy in survivors by age at diagnosis. *Oncology Nursing Forum*, 39(3), 287-295. doi: P483W2U177XJ7621.
- Ziogas, D. E. (2012). Risk factors and early detection of breast cancer: facts, questions, and genome-based perspectives. *Current Oncology*, 19(3), 131. doi: 10.3747/co.19.991conc-19-131.
- Zwiefel, K., Janni, W. (2011). [Current standards in the treatment of breast cancer]. *Medicine Monatsschry and Pharmacy*, 34(8), 280-288; quiz 289-290.
- Zygogianni, A. G., Kyrgias, G., Gennatas, C., Ilknur, A., Armonis, V., Tolia, M., Kouloulis, V. (2012). Male breast carcinoma: epidemiology, risk factors and current therapeutic approaches. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 13(1), 15-19.

ANEXOS

- 1. Declaración de participación voluntaria**
- 2. Test pictográfico SAM de evaluación de palabras**
- 3. Programa S-Breac**
- 4. Cuestionario autobiográfico**
- 5. Items del rol emocional en cuestionario de calidad de vida SF36**

Anexo 1: Declaración de participación voluntaria.

DECLARACIÓN DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

Por éste documento consiento la evaluación psicológica de mis emociones.

Entiendo que realizaré varios cuestionarios donde se me harán preguntas sobre mis pensamientos, comportamientos y sentimientos, así como ciertos acontecimientos que me hayan podido ocurrir en mi vida. Entiendo que mis respuestas serán totalmente confidenciales y que puedo dejar en blanco cualquier pregunta que no quisiera responder.

He sido avisado que el evaluador responderá a cualquiera de mis preguntas sobre los procedimientos y propósito de ésta evaluación, pero que ciertas preguntas que pueden afectar a los resultados de la evaluación, no me serán respondidas hasta después de que haya completado los cuestionarios.

Entiendo que la evaluación recogerá los datos y serán codificados de forma que se mantendrá mi anonimato. Consiento en que los resultados puedan ser publicados en tanto en cuanto la identidad sea protegida.

He sido informado de que cualquier cuestión que me preocupara acerca de cualquier aspecto de ésta evaluación puedo plantearla directamente a

.....
.....

He leído y entendido las explicaciones mencionadas arriba y consiento en participar en ésta evaluación.

Nombre del participante: _____

Firma del participante: _____

Fecha: _____

Certifico que he presentado ésta información al participante y he obtenido su consentimiento.

Firma del evaluador: _____

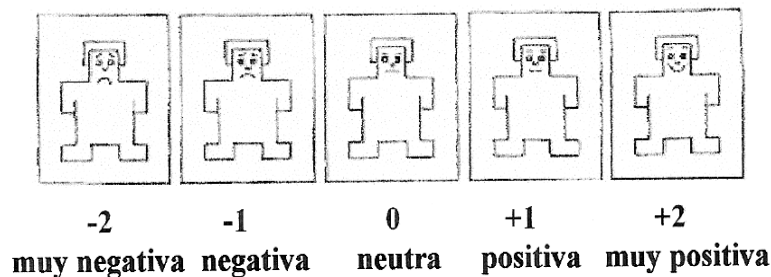
Anexo 2: Test pictográfico S.A.M de Evaluación de Palabras.

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE PALABRAS

El cuestionario que se le va a presentar, contiene diversas palabras, sobre las que se le preguntará acerca el tipo de SENSACIÓN que le sugieren.

Para cada palabra, usted deberá marcar con un círculo debajo de la casilla que corresponda, según la sensación que le evoque; y que se define gradualmente en la escala, desde “MUY NEGATIVA” pasando por “NEGATIVA”, “NEUTRA” y “POSITIVA”, hasta “MUY POSITIVA”.

“PALABRA”



Muchas gracias por su colaboración.

Jesús Balandín Sánchez

Departamento de Psicología Básica II. Facultad de Psicología. Universidad
Complutense de Madrid

TETA -2 -1 0 +1 +2	INCURABLE -2 -1 0 +1 +2
CONTROL -2 -1 0 +1 +2	ÁTOMO -2 -1 0 +1 +2
CÁNCER -2 -1 0 +1 +2	PEZÓN -2 -1 0 +1 +2
MALIGNO -2 -1 0 +1 +2	QUIMIO -2 -1 0 +1 +2
ANALOGÍA -2 -1 0 +1 +2	GALOPANTE -2 -1 0 +1 +2
RADIOLOGÍA -2 -1 0 +1 +2	AZULEJO -2 -1 0 +1 +2
EVOLUCIÓN -2 -1 0 +1 +2	PELO -2 -1 0 +1 +2
ASCO -2 -1 0 +1 +2	CIRUGÍA -2 -1 0 +1 +2
ARTÍCULO -2 -1 0 +1 +2	INFLAMACIÓN -2 -1 0 +1 +2
PACIENTE -2 -1 0 +1 +2	BALANZA -2 -1 0 +1 +2
PG1	PG2

PEINADO -2 -1 0 +1 +2	TUMOR -2 -1 0 +1 +2
TRATAMIENTO -2 -1 0 +1 +2	RESTOS -2 -1 0 +1 +2
METÁSTASIS -2 -1 0 +1 +2	BIBLIOTECA -2 -1 0 +1 +2
ACABAR -2 -1 0 +1 +2	PULMÓN -2 -1 0 +1 +2
MELENA -2 -1 0 +1 +2	ONCOLOGÍA -2 -1 0 +1 +2
EXTIRPAR -2 -1 0 +1 +2	DOLOR -2 -1 0 +1 +2
COMA -2 -1 0 +1 +2	CAMISA -2 -1 0 +1 +2
DAÑO -2 -1 0 +1 +2	PELUCA -2 -1 0 +1 +2
BANDA -2 -1 0 +1 +2	OPERACIÓN -2 -1 0 +1 +2
FÁRMACO -2 -1 0 +1 +2	EXPIRAR -2 -1 0 +1 +2
PG3	PG4

CANAL -2 -1 0 +1 +2	EXAMEN -2 -1 0 +1 +2
TORSO -2 -1 0 +1 +2	PREVENTIVO -2 -1 0 +1 +2
INYECCIÓN -2 -1 0 +1 +2	NÁUSEA -2 -1 0 +1 +2
LUNAR -2 -1 0 +1 +2	DESPACHO -2 -1 0 +1 +2
CAPA -2 -1 0 +1 +2	OBSERVACIÓN -2 -1 0 +1 +2
POSTIZO -2 -1 0 +1 +2	MORTAL -2 -1 0 +1 +2
QUIRÓFANO -2 -1 0 +1 +2	TURGENTE -2 -1 0 +1 +2
ALOPECIA -2 -1 0 +1 +2	EDICIÓN -2 -1 0 +1 +2
VÓMITO -2 -1 0 +1 +2	MAMA -2 -1 0 +1 +2
BUSTO -2 -1 0 +1 +2	MUERTE -2 -1 0 +1 +2

PG5

PG6

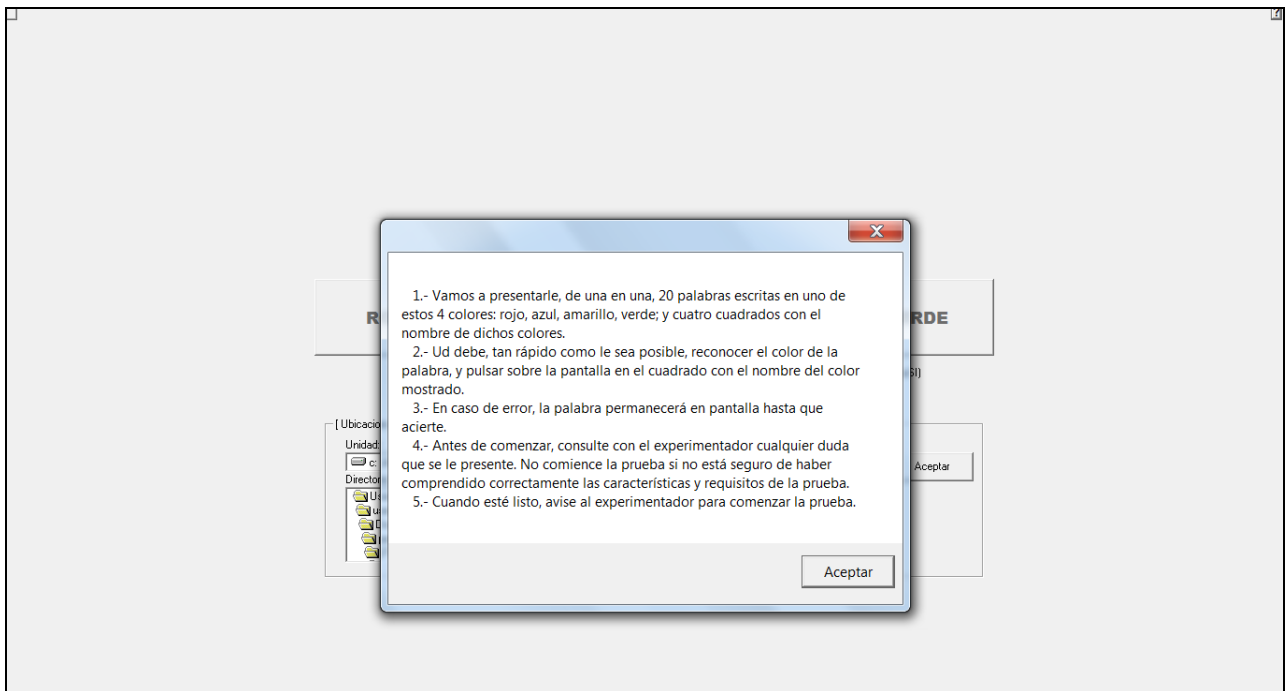
<p>AGONÍA</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>	<p>PRÓTESIS</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>
<p>FERROCARRIL</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>	<p>MAMOGRAFÍA</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>
<p>SENO</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>	<p>MORIBUNDO</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>
<p>ANÁLISIS</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>	<p>MATERNA</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>
<p>GRAVE</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>	<p>CALVA</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>
<p>GUANTE</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>	<p>AMPUTACIÓN</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>
<p>PECHO</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>	<p>FALLECER</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>
<p>ANESTESIA</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>	<p>INGRESAR</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>
<p>MORIR</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>	<p>LABRADOR</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>
<p>INSCRIPCIÓN</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>	<p>OPERAR</p> <p>-2 -1 0 +1 +2</p>
PG7	PG8

OPERAR -2 -1 0 +1 +2	AMBULATORIO -2 -1 0 +1 +2
CADAVER -2 -1 0 +1 +2	CANCEROSO -2 -1 0 +1 +2
GRAVEDAD -2 -1 0 +1 +2	MEDIA -2 -1 0 +1 +2
LITRO -2 -1 0 +1 +2	PUNTOS -2 -1 0 +1 +2
ENFERMO -2 -1 0 +1 +2	CANCERÍGENO -2 -1 0 +1 +2
AGRAVAR -2 -1 0 +1 +2	BIOPSIA -2 -1 0 +1 +2
LLANO -2 -1 0 +1 +2	ENFERMEDAD -2 -1 0 +1 +2
QUIRÚRGICO -2 -1 0 +1 +2	NOMBRE -2 -1 0 +1 +2
LACTANCIA -2 -1 0 +1 +2	RECAÍDA -2 -1 0 +1 +2
MANTO -2 -1 0 +1 +2	OBJETO -2 -1 0 +1 +2
PG9	PG10

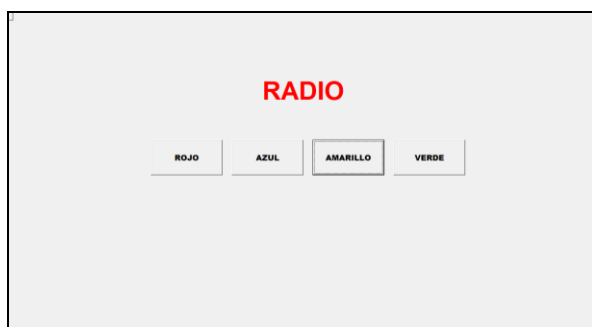
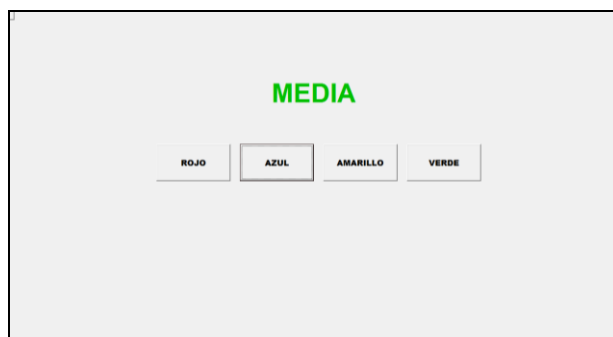
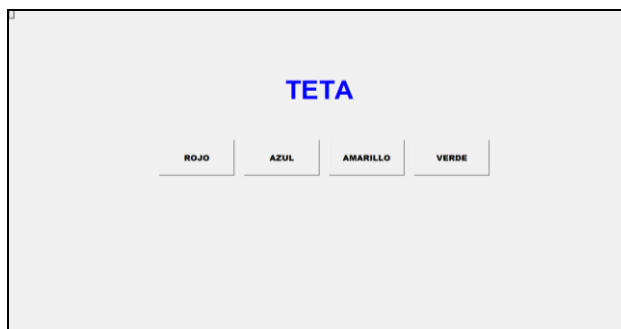
SANATORIO -2 -1 0 +1 +2	RIEGO -2 -1 0 +1 +2
PLANO -2 -1 0 +1 +2	AUTOPSIA -2 -1 0 +1 +2
ESCÁNER -2 -1 0 +1 +2	MÉDICO -2 -1 0 +1 +2
DEFUNCIÓN -2 -1 0 +1 +2	RADIO -2 -1 0 +1 +2
CHEQUEO -2 -1 0 +1 +2	RUEDA -2 -1 0 +1 +2
MEDICINA -2 -1 0 +1 +2	SOMBRERO -2 -1 0 +1 +2
PLATO -2 -1 0 +1 +2	CAMA -2 -1 0 +1 +2
BULTO -2 -1 0 +1 +2	BISTURÍ -2 -1 0 +1 +2
PROBABILIDAD -2 -1 0 +1 +2	TRANVÍA -2 -1 0 +1 +2
EXPLORACIÓN -2 -1 0 +1 +2	VENTANA -2 -1 0 +1 +2
PG-11	PG-12

Anexo 3: Programa S-BREAC. Presentación Stroop

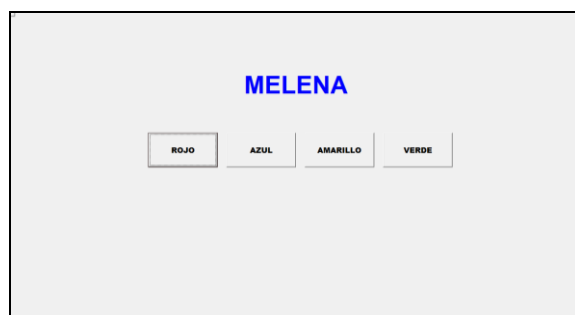
- Pantalla de Selección del Archivo de palabras.
- Pantalla de presentación de instrucciones.



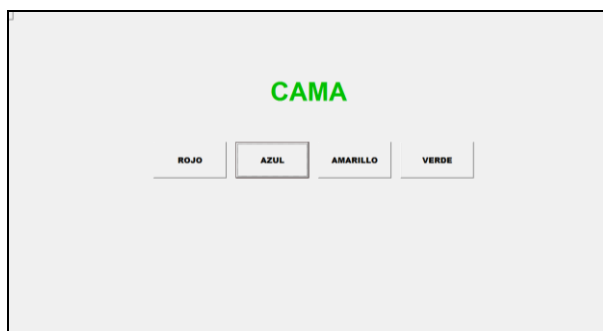
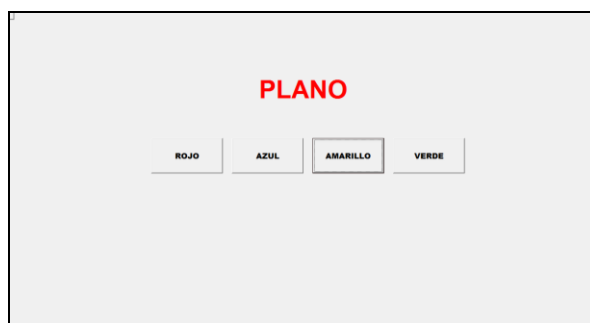
Pantallas de presentación de estímulos



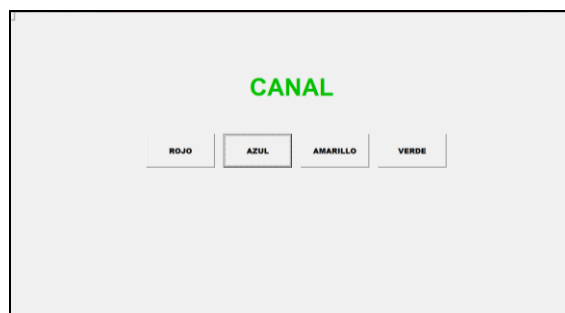
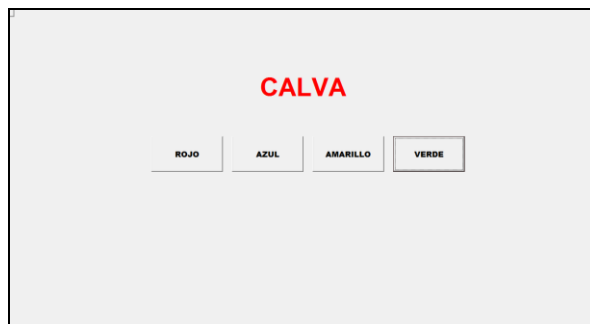
Pantallas de presentación de estímulos



Pantallas de presentación de estímulos



Pantallas de presentación de estímulos



Pantallas de presentación de estímulos



Documento de texto para la inserción de códigos de funcionamiento del programa S-Breac:

- Primera vocal indica el color de presentación:
(A=azul, V=verde, M=amarillo, R=rojo).
- Segunda vocal indica como considerar la palabra:
(P=principal, N=neutra).
- Palabras estimulares.

A	P	TETA
V	N	MEDIA
M	N	CAPA
R	P	RADIO
V	P	PEINADO
M	N	RUEDA
R	N	LABRADOR
A	P	MELENA
M	P	PEZÓN
R	N	PLANO
A	N	EDICIÓN
V	P	CAMA
R	P	CALVA
A	N	SOMBRERO
V	N	CANAL
M	P	ESCÁNER
R	P	PELO
M	N	RIEGO
V	N	INSCRIPCIÓN
A	P	INGRESAR

Documento de texto con informe de resultados:

- Aciertos.
- Errores.
- Tiempos invertidos en aciertos y errores.
- Tiempos por tipo de palabra y total de la prueba.

Archivo	Edición	Formato	Ver	Ayuda
Palabra Principal	TETA	ACIERTO,	en 1,89 segundos	el Azul
Palabra Neutra	MEDIA	ACIERTO,	en 1,48 segundos	el Verde
Palabra Neutra	CAPA	ACIERTO,	en 1,02 segundos	el Amarillo
Palabra Principal	RADIO	ACIERTO,	en 0,86 segundos	el Rojo
Palabra Principal	PEINADO	ACIERTO,	en 2,19 segundos	el Verde
Palabra Neutra	RUEDA	ACIERTO,	en 1,14 segundos	el Amarillo
Palabra Neutra	LABRADOR	ACIERTO,	en 1,14 segundos	el Rojo
Palabra Principal	MELENA	ACIERTO,	en 0,55 segundos	el Azul
Palabra Principal	PEZÓN	ACIERTO,	en 0,56 segundos	el Amarillo
Palabra Neutra	PLANO FALLO	en 0,59 segundos,	Pulsó Verde	en vez de Rojo
Palabra Neutra	PLANO	ACIERTO,	en 1,45 segundos	el Rojo
Palabra Neutra	EDICIÓN	ACIERTO,	en 0,90 segundos	el Azul
Palabra Principal	CAMA	ACIERTO,	en 0,97 segundos	el Verde
Palabra Principal	CALVA	ACIERTO,	en 1,29 segundos	el Rojo
Palabra Neutra	SOMBRERO	ACIERTO,	en 1,31 segundos	el Azul
Palabra Neutra	CANAL	ACIERTO,	en 1,17 segundos	el Verde
Palabra Principal	ESCÁNER	ACIERTO,	en 0,53 segundos	el Amarillo
Palabra Principal	PELO	ACIERTO,	en 0,98 segundos	el Rojo
Palabra Neutra	RIEGO	ACIERTO,	en 0,53 segundos	el Amarillo
Palabra Neutra	INSCRIPCIÓN	ACIERTO,	en 0,78 segundos	el Verde
Palabra Principal	INGRESAR	ACIERTO,	en 1,41 segundos	el Azul
Tiempo Total	Neutras.....		10,92	
Tiempo Total	Principales..		11,22	
Tiempo Total		22,14	

Anexo 4: Cuestionario autobiográfico.

CUESTIONARIO AUTOBIOGRÁFICO	
Se le presentan a continuación una serie de cuestiones sobre su vida personal y su proceso de enfermedad. Conteste por favor marcando adecuadamente su respuesta o rellenándola con letra clara y legible. No hay respuestas acertadas o erróneas; su sinceridad en el test, y por tanto la fiabilidad de la investigación en la que se encuentra incluido, pueden ayudar a muchas personas en el futuro. Recuerde que la información es totalmente confidencial, anónima y con fines exclusivamente terapéuticos y propios de la investigación. Si tiene alguna duda no dude en consultar al experimentador.	
PACIENTE DE CÁNCER DE MAMA	
FECHA ACTUAL.....	FECHA DE DIAGNÓSTICO.....
EDAD EN DIAGNÓSTICO.....	
FECHA APROXIMADA DE ALTA.....	
TIPO DE CÁNCER: CARCINOMA <input type="checkbox"/> - CARCINOIDE <input type="checkbox"/> - TUMOR <input type="checkbox"/> BENIGNO <input type="checkbox"/> - MALIGNO <input type="checkbox"/>	
PRONÓSTICO:.....	
CIRUJÍA: NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MASTECTOMÍA: NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> : TOTAL <input type="checkbox"/> PARCIAL <input type="checkbox"/> CONSERVADORA <input type="checkbox"/>	
EFECTOS SECUNDARIOS NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
METÁSTASIS: NO <input type="checkbox"/> - SI <input type="checkbox"/> ORGANO METASTAZADO.....	
EFECTOS SECUNDARIOS: NO <input type="checkbox"/> - SI <input type="checkbox"/>	
RADIOTERAPIA: NO <input type="checkbox"/> - SI <input type="checkbox"/> , Nº DE SESIONES.....ZONA.....	
EFECTOS SECUNDARIOS NO <input type="checkbox"/> - SI <input type="checkbox"/>	
QUIMIOTERAPIA: NO <input type="checkbox"/> - SI <input type="checkbox"/> , Nº DE CICLOS.....	
EFECTOS SECUNDARIOS: NO <input type="checkbox"/> - SI <input type="checkbox"/> indique cuáles.....	
.....	
PACIENTE DE CÁNCER DE MAMA	
EDAD.....	
ESTADO CIVIL: SOLTERA <input type="checkbox"/> - CASADA/DE HECHO <input type="checkbox"/> -SEPARADA/DIVORCIADA <input type="checkbox"/> - VIUDA <input type="checkbox"/>	
NIVEL EDUCATIVO: ELEMENTAL (egb) <input type="checkbox"/> - MEDIO (bachiller) <input type="checkbox"/> - SUPERIOR (universitario) <input type="checkbox"/>	
PODER ADQUISITIVO: BAJO (-20.000 €) <input type="checkbox"/> - MEDIO (ENTRE 20 Y 40 MIL €) <input type="checkbox"/> - ALTO (MAS DE 40 MIL €) <input type="checkbox"/>	
INDIQUE SI SU ENFERMEDAD LE PRODUJO CONSECUENCIAS NEGATIVAS EN UNA O MÁS DE LAS SIGUIENTES ÁREAS:	
EMOCIONAL <input type="checkbox"/> - DE PAREJA <input type="checkbox"/> - FAMILIAR <input type="checkbox"/> - SOCIAL <input type="checkbox"/> - LABORAL <input type="checkbox"/> - ECONÓMICA <input type="checkbox"/>	
¿CONSIDERA EL CÁNCER DE MAMA LO PEOR QUE LE HA PASADO EN SU VIDA? SI <input type="checkbox"/> - NO <input type="checkbox"/> INDIQUE LO PEOR	
.....	
DETALLE CUALQUIER DETALLE QUE CONSIDERE RELEVANTE SOBRE ESTADOS EMOCIONALES PERSONALES EN EL TRANCURSO DE SU ENFERMEDAD:	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN	

Anexo 5: Ítems de la dimensión Rol emocional del test sobre calidad de vida SF36.

Por causa de su enfermedad:

17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí0

2 No100

18. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí0

2 No100

19. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí0

2 No100