

Trabajo Fin de Grado  
Grado en Medicina

# Análisis del impacto de medidas complementarias en la calidad de vida de pacientes con cáncer de mama

Autor:  
**JON MARTÍN PRIETO**  
Directora:  
**IRENE DÍEZ ITZA**

© 2018, Jon Martín Prieto

<b>ABSTRACT.....</b>	<b>VI</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. MARCO EPIDEMIOLOGICO ACTUAL	
1.2. ONCOLOGÍA Y CALIDAD DE VIDA: UN NUEVO ENFOQUE	
1.3. TERAPIAS COMPLEMENTARIAS COMO INCREMENTADORES DE CALIDAD DE VIDA	
<b>2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....</b>	<b>3</b>
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>4</b>
3.1. ELECCIÓN DE LOS FACTORES DE EXPOSICIÓN	
3.2. ELABORACIÓN DE LA ENCUESTA	
3.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA	
3.4. RECOGIDA DE DATOS Y ANÁLISIS	
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>7</b>
4.1. RESULTADOS GENERALES	
4.2. RESULTADOS SEGÚN FACTOR DE EXPOSICIÓN	
4.2.1. Análisis de la práctica de yoga como factor de exposición	
4.2.2. Análisis del ejercicio físico como factor de exposición	
4.2.3. Análisis de pertenencia a grupos online como factor de exposición	
4.3. CONTROL DE FACTORES DE CONFUSIÓN	
<b>5. DISCUSIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>17</b>
<b>7. AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>18</b>
<b>8. REFERENCIAS.....</b>	<b>17</b>
<b>9. ANEXO.....</b>	<b>20</b>

## **ABSTRACT**

**Introducción:** el cáncer de mama es el cáncer más frecuente a nivel mundial en mujeres. Gracias a los avances en diagnóstico y tratamiento han mejorado considerablemente las tasas de mortalidad, pero no tanto las de calidad de vida, cuya evaluación se considera cada vez de mayor importancia.

**Objetivo:** analizar qué posibles medidas complementarias al tratamiento habitual podrían tener un efecto beneficioso en la calidad de vida de pacientes con cáncer de mama.

**Metodología:** se realizó un estudio transversal en el que se evaluó la calidad de vida y la realización de ejercicio físico, yoga y la pertenencia a grupos online en una muestra de 54 pacientes. Se elaboró una encuesta incluyendo dos formularios validados de calidad de vida, el QLQ-C30 (*Quality of Life Questionnaire-Core30*) y el QLQ-BR23 (*Breast cancer module23*), así como preguntas específicas sobre la práctica de diferentes actividades. Las comparaciones entre los grupos de calidad de vida regular-mala y buena-muy buena se realizaron mediante tablas de contingencia, utilizando el estadístico ji-cuadrado de Pearson ( $\chi^2$ ). En los casos en los que no pudo ser aplicado se utilizó la prueba exacta de Fisher junto con la corrección por continuidad de Yates. El ajuste por factores de confusión se realizó mediante análisis multivariantes de regresión logística binaria.

**Resultados:** no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con diferente calidad de vida con respecto a la práctica de ejercicio físico o yoga, aunque una vez ajustado por edad se observó una diferencia próxima a la significación en cuanto a mejor salud general en el grupo que practicaba yoga (OR=0,342, p=0,086). En cuanto a la pertenencia a grupos *online*, se observó que la calidad de vida era peor en las pacientes que eran miembro de algún grupo, tendencia que se hacía más acusada al ajustar los datos por edad (OR=3, p=0,072).

**Conclusiones:** parece que la práctica de yoga o ejercicio físico podría tener un impacto beneficioso en la calidad de vida de pacientes con cáncer de mama, pero no ha sido posible comprobarlo con significación estadística. Se sugiere la realización de más estudios con un tamaño muestral mayor.

## **ABSTRACT**

**Background:** breast cancer is the most common cancer in women worldwide. Thanks to the advances in diagnosis and treatment, mortality rates have improved considerably, but not so much those of quality of life, whose evaluation is increasingly important.

**Purposes:** to analyze what possible complementary treatments could have a beneficial effect on the quality of life of patients with breast cancer.

**Methodology:** A cross-sectional study was carried out in which the quality of life and the performance of physical exercise or yoga and the belonging to online groups were evaluated in a sample of 54 patients. A survey was developed including two validated quality of life forms, QLQ-C30 (Quality of Life Questionnaire-Core30) and QLQ-BR23 (Breast cancer module-23), as well as specific questions about the practice of different activities. The comparison between the groups of regular-bad quality of life and good-very good quality of life were carried out by contingency tables, using the statistic chi-square of Pearson ( $\chi^2$ ). In the cases in which it could not be applied, Fisher's exact test was used together with the Yates's continuity correction. The adjustment for confounding factors was made by multivariate binary logistic regression analysis.

**Results:** No statistically significant differences were observed between the groups with different quality of life with respect to the practice of physical exercise or yoga, although once adjusted for age a difference was observed close to the significance in terms of better general health in the group that practiced yoga (OR=0,342, p=0,086). Regarding online group membership, it was observed that the quality of life was worse in patients who were part of a group, a tendency that became more marked when adjusting the data by age (OR=3, p=0,072).

**Conclusions:** it seems that the practice of yoga or physical exercise could have a beneficial impact on the quality of life of patients with breast cancer, but it has not been possible to prove it with statistical significance. It is suggested that more studies be carried out with a larger sample size

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. MARCO EPIDEMIOLÓGICO ACTUAL

El cáncer de mama es el segundo cáncer más frecuente en el mundo y el primero con diferencia si solo se tiene en cuenta el sexo femenino. Según los datos proporcionados por el proyecto GLOBOCAN de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que en 2012 se produjeron 1,67 millones de nuevos casos, constituyendo el 25% de todos los nuevos casos de cáncer en el mundo. Esta tendencia es extrapolable a todas las regiones del planeta, tanto en las más desarrolladas como en las menos, siendo en la mayoría de ellas la principal causa de muerte por cáncer en mujeres [1].

En la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) la tónica es similar. A tenor de los datos extraídos del Registro de Cáncer de Euskadi, el cáncer de mama es de igual manera el más prevalente en mujeres y el tercero teniendo en consideración ambos sexos [2]. En 2013 se produjeron 1536 casos nuevos en mujeres y 30 en hombres (tasas brutas por 100.000 habitantes de 136,17 y 2,79 respectivamente), como queda recogido en la **Tabla 1**. Pese a que la mortalidad ajustada por cáncer de mama se ha visto reducida en un 1,5% (de 20,7 por 100.000 a 15,5) en el periodo comprendido entre el año 2000 y el 2015, sigue siendo la principal causa de muerte por cáncer en mujeres.

**Tabla 1. Incidencia estimada de cáncer de mama en la CAPV en 2013.**

Hombres			Mujeres			Total		
Casos	TB	TA	Casos	TB	TA	Casos	TB	TA
30	2,79	1,84	1536	136,17	98,63	1566	71,12	52,08

TB hace referencia a tasa bruta por cada 100.000 habitantes. TA a tasa ajustada por población tipo europea.

En términos de supervivencia, en cambio, es la cuarta neoplasia que mayor supervivencia ajustada a 5 años tiene en la CAPV (alrededor del 80%), al igual que ocurre en la mayoría de los países desarrollados gracias a los nuevos sistemas de detección precoz y tratamiento.

Esto último podría dar explicación también a la tendencia que está siendo observada en los países europeos de adelanto en la edad de diagnóstico del cáncer de mama. Se

trata de un cáncer cuya máxima incidencia se ha producido clásicamente tras los años de perimenopausia, con una curva ascendente hasta los 75-79 años, pero que en el caso de España, por ejemplo, se ha observado que la media de edad de aparición en los últimos años ha sido de 58 años, mientras que, por ejemplo, en 1993, fue de 65 [3]. Este hecho pone en relieve que el paciente con cáncer de mama será cada vez más joven pero con una supervivencia más larga.

## **1.2. ONCOLOGÍA Y CALIDAD DE VIDA: UN NUEVO ENFOQUE**

La evaluación de los tratamientos en oncología se ha centrado históricamente en medidas de tipo biomédico -como el intervalo libre de enfermedad, respuesta del tumor, supervivencia...-, dejando al margen otros aspectos que influyen directamente en la morbilidad del paciente, como los de índole psicológico.

A partir de los años 90 comenzó el interés por analizar este tipo de aspectos y surgió el concepto de calidad de vida, aunque con el consiguiente problema de que era de muy difícil definición universal. Solo parecía haber consenso en cuanto a sus características de ser subjetiva, multidimensional y cambiante según tiempo o estado de salud, por lo que parecía que el mejor indicador de este concepto era el propio paciente [4].

Quizás por esta falta de objetivación, el análisis de calidad de vida ha sido frecuentemente ignorado por parte de los clínicos o, en el mejor de los casos, no se le ha dado la suficiente importancia necesaria, aun siendo, como apuntan muchos autores e incluso pacientes, un aspecto más importante incluso que la tasa de supervivencia [5, 6].

Con objeto de darle una posible solución a este problema, numerosas asociaciones comenzaron a elaborar cuestionarios en los que, mediante una serie de ítems, los pacientes valorasen su percepción de calidad de vida. Algunos de ellos se han centrado exclusivamente en aspectos psicológicos concretos (como el de la depresión de Beck o el STAI para la ansiedad) mientras que otros han intentado abarcar más características. Un ejemplo de esto último han sido los formularios creados por la Organización Europea para la Investigación y Tratamiento del Cáncer (EORTC): el QLQ-C30 (*Quality of Life Questionnaire-Core-30*) y su versión específica para cáncer

de mama, el QLQ-BR23 (*Breast cancer module-23*). Ambos han sido los que se han elegido para realizar este trabajo, ya que han demostrado con diferencia su capacidad para evaluar de una manera reproducible la calidad de vida en pacientes oncológicos. El BR23, además, incluye aspectos muchas veces ignorados por otros formularios generalistas y cuyo análisis es de vital importancia en el cáncer de mama, como los problemas derivados del linfedema o las alteraciones de la esfera psicosexual [7, 8].

### **1.3. TERAPIAS COMPLEMENTARIAS COMO INCREMENTADORES DE CALIDAD DE VIDA**

Como se ha comentado con anterioridad, el cáncer de mama es actualmente una neoplasia extraordinariamente frecuente y que todo parece indicar, tenderá a aparecer en pacientes cada vez más jóvenes.

La utilización de nuevas terapias farmacológicas y el desarrollo de intervenciones quirúrgicas cada vez menos cruentas siguen en continuo crecimiento, lo que ha permitido una mejora en los parámetros biomédicos y, en menor medida, una mejora en la percepción de calidad de vida [9, 10]. Sin embargo, existe poca literatura científica que evalúe procedimientos que no sean puramente médicos y que los propios pacientes pueden realizar por su propia cuenta, y que podrían ofrecer buenos resultados con un impacto económico mucho menor.

Es por todo ello que este trabajo tendrá como eje central poner de relieve el papel del propio paciente, analizando factores que puedan resultar beneficiosos pero que estén al alcance de ellos, evaluándolos además mediante su propia percepción de calidad de vida.

## **2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

El objetivo del estudio es analizar qué posibles medidas complementarias al tratamiento habitual podrían tener un efecto beneficioso en la calidad de vida de pacientes con cáncer de mama.

Nuestra hipótesis principal fue que aquellas mujeres que practicaban yoga, realizaban ejercicio físico o pertenecían a grupos de ayuda *online* presentarían una mejor calidad de vida.

### **3. METODOLOGÍA**

Para lograr los objetivos planteados se tuvieron que llevar a cabo dos cometidos: por una parte, evaluar la calidad de vida de las pacientes y, por otra, verificar si habían sido expuestas a los factores o no. Para ello, se decidió plantear un estudio transversal de pacientes mayores de edad con diagnóstico antiguo o actual de cáncer de mama, basado en encuestas que permitieran realizar ambas funciones simultáneamente.

En consecuencia, para la confección del trabajo se siguió una metodología basada en diversas fases consecutivas: elección de los factores de exposición a analizar, elaboración de las encuestas, selección de la muestra y recopilación de los datos y posterior análisis estadístico.

#### **3.1. SELECCIÓN DE LOS FACTORES DE EXPOSICIÓN**

A pesar de que mediante el sistema de encuestas existía la posibilidad de analizar múltiples factores de exposición, en este trabajo se decidió por falta de tiempo y de medios, centrarse solo en tres.

La comprobación de la exposición a los factores se corroboraría mediante el Bloque 2 de las encuestas, por lo que la decisión de qué factores iban a ser los incluidos tenía que ser la primera parte del trabajo, antes de la elaboración de las encuestas. Además, una vez elegidos e incluidos en la encuesta no podrían elegirse otros posteriormente, por lo que la correcta elección de ellos fue de gran importancia.

Para la elección de estos se atendió a los siguientes criterios: que fueran medidas no contempladas en el tratamiento habitual, realizadas por un amplio sector de la población y fácilmente reproducibles.

Para ello se investigó en la literatura actual, utilizando Google Scholar, la web de Cochrane y su base específica para cáncer de mama -Cochrane Breast Cancer-, y se accedió a Medline mediante PubMed. Se interrogó a las bases de datos tanto en inglés como en español utilizando las siguientes palabras clave: ‘breast cancer’, ‘cáncer de



mama’, ‘breast cancer AND quality of life’, ‘quality of life AND complementary therapies’ y ‘quality of life AND non pharmacological’. No se realizó un análisis exhaustivo de todas las publicaciones que contuvieran dichos términos, si no que se limitó a buscar factores de exposición que cumplieran los criterios anteriormente comentados, mediante la elección de trabajos que tuvieran alto poder estadístico (metaanálisis en su mayoría). La verificación de la consistencia de dichos estudios se realizó mediante las plantillas de la asociación CASPe (*Critical appraisal skills programme español*).

Atendiendo a todo lo dicho, se escogieron dos factores de exposición cuya eficacia en el cáncer estaba relativamente comprobada: la práctica de yoga y el ejercicio físico. Además, se añadió la presencia de grupos de ayuda *online* que, a pesar de que la evidencia resultó ser escasa y no concluyente, se consideró que, al ser frecuente en la población, podría ser de fácil análisis en muestras pequeñas.

### **3.2. ELABORACIÓN DE LA ENCUESTA**

Se trataba del punto crítico del trabajo, ya que de su óptima confección dependían los resultados del trabajo.

En cuanto al *formato*, debido a las limitaciones temporales y económicas, se decidió realizar en formato digital, mediante la herramienta Google Forms. Esta aplicación permitió la realización de encuestas y la posibilidad de enviarlas mediante un *link* a múltiples contactos vía redes sociales. Una vez completadas, el resultado se enviaba automáticamente al investigador de forma totalmente anónima.

En relación con el *contenido* la encuesta, constó de 36 preguntas y podía diferenciarse en tres partes:

- El Bloque 1 constaba de 4 preguntas en las que se analizaban características básicas de las pacientes: edad, tiempo transcurrido desde el diagnóstico, tipo de tratamiento recibido y si continuaba en tratamiento o había sido dada de alta. Además, puesto que es sabido que son factores modificadores de la calidad de vida, permitían un ajuste posterior por ellos si se comprobaba que actuaban como factores de confusión.

- El Bloque 2 consistía en 3 preguntas para indagar si las pacientes estaban expuestas a los factores elegidos: yoga, ejercicio físico y pertenencia a grupos online.
- El Bloque 3 era el más extenso, con 29 preguntas, y su función era analizar de una manera lo más objetiva posible la calidad de vida de las pacientes. Para ello, se añadió íntegramente el formulario validado por la EORTC para cáncer de mama: el EORTC QLQ-BR23. Además, se completó añadiendo algunos ítems no contemplados en este último, extraídos del formulario general QLQ-C30, también validado por la misma asociación. Según los resultados obtenidos de estas preguntas se procedería posteriormente a dividir la muestra entre las que gozaban de regular-mala calidad de vida o buena-muy buena. El cuestionario se realizó tanto en castellano como en euskera para poder acceder a un sector mayor de la población. Puesto que la versión en este último idioma aún no se encontraba validada por la asociación, se confeccionó mediante traducción directa desde la versión en castellano.

Se adjunta en el «Anexo» una copia de la encuesta realizada.

### **3.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

La encuesta se divulgó a miembros de la asociación de afectadas por cáncer de mama de Gipuzkoa (Katzalin), para las cuales el único criterio de inclusión que se estableció fue el de tener un diagnóstico confirmado de cáncer de mama (independientemente de cuándo, estadiaje o edad). Se establecieron como criterios de exclusión ser menor de edad y no tener acceso a internet, ya que las encuestas se difundían por esta vía.

Junto con la encuesta se envió un mensaje, en euskera y castellano, en el que se explicaba el tipo de estudio que se realizaría y que junto con la cumplimentación de la encuesta se ofrecía el consentimiento para el uso de los datos con interés exclusivamente académico y bajo ningún concepto con ánimo de lucro. Además, se garantizaba el total anonimato de las encuestas.

### **3.4. RECOPIACIÓN DE LOS DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Los resultados fueron siendo recogidos automáticamente cada vez que una paciente completaba la encuesta. Una vez cerrado el plazo a los siete días naturales, los datos

fueron exportados al programa informático IBM SPSS Statistics 24.0, con el que se realizaron todos los análisis estadísticos.

Para las comparaciones de calidad de vida según los diversos factores se utilizaron tablas de contingencia. La fuerza de asociación para cada variable se midió mediante razón de ventajas (Odds Ratio, OR), cuyos resultados se obtuvieron la mayoría de las veces mediante el estadístico ji-cuadrado de Pearson ( $\chi^2$ ). En los casos en los que su aplicabilidad no estaba garantizada (por ser los datos esperados en alguna de las celdas menor a 5) se utilizó en su defecto la prueba exacta de Fisher junto con la corrección por continuidad de Yates.

Para el control de los factores de confusión se realizaron modelos multivariantes de regresión logística binaria para cada una de las variables. Se comprobó la bondad de ajuste antes de realizar cada uno de ellos mediante el test de Hosmer-Ledeshow.

Se consideró para el estudio un error de tipo 1 asumible del 5%, por lo que se pautó a priori la significación estadística en base al valor p cuando fuera inferior a 0,05. Asimismo, los valores comprendidos entre 0,05 y 0,1 se consideraron próximos a la significación.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1. RESULTADOS GENERALES**

Al cumplirse siete días naturales desde la difusión de las encuestas, se cerró el plazo de aceptación y se comenzó con el análisis de los resultados. El Bloque 1 de preguntas permitió realizar un enfoque global de las características de las pacientes incluidas en el estudio, además de poder ajustar por ellas posteriormente si resultaren actuar como factores de confusión.

Como queda recogido en la **Tabla 2**, el número total de la muestra fue de 54 pacientes, de las cuales la mayoría (57,4%) tenía una edad comprendida entre 50 y 70 años. En cuanto al tiempo transcurrido desde el diagnóstico la mayoría pertenecía o bien a la clase de 1-5 años o a la de 5-10 años. Según el tipo de tratamiento el 62,7% de las pacientes recibió la triple terapia a base de cirugía, radioterapia y quimioterapia, mientras que otros tipos de tratamiento menos agresivos fueron seguidos por una

menor proporción de la muestra. Asimismo, puede observarse que la práctica totalidad o bien ya se encontraba dada de alta (50%), o bien seguía en ese momento un tratamiento basado exclusivamente en hormonoterapia o similares.

**Tabla 2. Resultados obtenidos del Bloque 1 de las encuestas.** Las cifras representan las frecuencias de cada clase. Entre paréntesis los porcentajes válidos del total (n=54), teniendo en cuenta los datos perdidos por el sistema.

Edad	<30 años	30-50 años	50-70 años	>70 años
	0 (0)	18 (33,3)	31 (57,4)	5 (9,3)
Tiempo desde el diagnóstico	<1 año	1-5 años	5-10 años	>10 años
	4 (7,4)	20 (37,0)	16 (29,6)	14 (25,9)
Tipo de tratamiento recibido	IQ + QT + RT*	IQ ± RT	IQ + QT	Otros
	32 (62,7)	11 (21,6)	6 (11,8)	2 (3,9)
¿Continúa en tratamiento?	No, estoy dada de alta	Sí, solo hormonoterapia	Sí, sigo con QT	Otros
	26 (50,0)	24 (46,2)	2 (3,8)	0 (0)

\*Las siglas IQ, QT y RT corresponden a intervención quirúrgica, quimioterapia y radioterapia respectivamente.

A tenor del Bloque 2 de las encuestas, su objetivo era valorar los tres factores de exposición que se analizan en este estudio: la práctica de yoga, el ejercicio físico y la pertenencia a grupos *online*.

En cuanto al yoga, un 37,7% de las pacientes lo realizaban. Un 83,3% de la muestra realizaba ejercicio físico (el 61,1% de una forma moderada o intensa y el 22,2% de manera ligera). Con respecto a la pertenencia a grupos *online* de ayuda, el 28,8% era miembro activo, el 23,1% pasivo y el 48,1% no pertenecía a ninguna red de apoyo.

**Tabla 3. Resultados obtenidos del Bloque 2 de las encuestas.** Se exponen las frecuencias de cada clase y, entre paréntesis, los porcentajes válidos del total

Yoga	Sí	No	
	20 (37,7)	33 (62,3)	
Ejercicio físico	Sí, ejercicio moderado-intenso	Sí, ejercicio ligero	No
	33 (61,1)	12 (22,2)	9 (16,7)
Pertenencia a grupos <i>online</i>	Sí, miembro activo	Sí, pero no miembro activo	No
	15 (28,8)	12 (23,1)	25 (48,1)

Por último, el Bloque 3 consistía en la evaluación de la calidad de vida de las pacientes con el objetivo de crear los grupos de comparación. Cada ítem se analizó como si de una variable categórica ordinal se tratara, donde cada paciente le asignaba un número comprendido del 1 (valor mínimo) al 5 (valor máximo).

Se recogió la frecuencia de clase para cada variable, expresándose en porcentajes (**Tabla 4**). La quinta columna muestra la mediana obtenida para cada ítem.

Puesto que la calidad de vida se valora mediante distintos aspectos físicos y psicológicos, se ha señalado expresamente a qué aspecto corresponde cada ítem. En tipografía normal se encuentran los ítems que valoran aspectos puramente físicos mientras que en cursiva se ponen de relieve aquellos que evalúan los psicológicos. Acompañados de un asterisco se encuentran los de la esfera psicosexual, cuya valoración independiente es importante en el cáncer de mama.

**Tabla 4. Resultados obtenidos del Bloque 3 de las encuestas expresado en porcentajes.** Valoradas las respuestas de 1 a 4 a modo de variable categórica ordinal. En la última columna se muestra la mediana.

	1 (nada)	2 (un poco)	3 (bastante)	4 (mucho)	Mediana
<i>Cansada</i>	31,5	46,3	14,8	7,4	2
<i>Nerviosa</i>	38,9	38,9	16,7	5,6	2
<i>Deprimida</i>	53,7	37	3,7	5,6	1
<i>Preocupada</i>	30,2	52,8	15,1	1,9	2
<i>Irritable</i>	55,6	37%	5,6	1,9	1
Falta de apetito	77,8	18,5	3,7	0	1
<i>Interesada sexo*</i>	51,9	38,5	7,7	1,9	1
<i>Menos femenina*</i>	70,4	22,2	5,6	1,9	1
Interferencia social	64,8	25,9	5,6	3,7	1
Boca seca	53,7	25,9	16,7	3,7	1
Sabor distinto de la comida	92,6	7,4	0	0	1
Ojos secos o doloridos	55,6	24,1	18,5	1,9	1
Caída de pelo	63	22,2	9,3	5,6	1
Sentirse enferma o mal	56,9	28,8	9,6	1,9	1
Subidas repentinas de calor	35,2	35,2	14,8	14,8	2
Dolores de cabeza	50	38,9	11,1	0	1,5
<i>Sentirse menos atractiva*</i>	59,3	31,5	9,3	0	1
<i>Dificultad para verse desnuda*</i>	66,7	22,2	9,3	1,9	1
<i>Desilusionada con el cuerpo*</i>	55,6	35,2	9,3	0	1
Dolor en mano o brazo	42,6	37	18,5	1,9	2
Dolor para levantar el brazo o moverlo	55,6	35,2	7,4	1,9	1
Dolor en zona pecho afectado	42,6	44,4	11,1	1,9	2
Hinchazón en zona del pecho	90,7	7,4	1,9	0	1
Zona del pecho más sensible	53,7	27,8	16,7	1,9	1
Picor o escozor en zona del pecho	79,6	14,8	5,6	0	1
<i>Cuatro semanas – interés sexo*</i>	51,9	38,5	9,6	0	1
<i>Cuatro semanas -vida sexual activa*</i>	56,9	31,4	11,8	0	1

En tipografía normal las variables que evalúan el componente físico de la calidad de vida, en cursiva el psicológico y acompañado de un asterisco el psicosexual.

Como se puede ver prácticamente todos los ítems presentaron una mediana de 1 (en absoluto). Las únicas excepciones fueron los ítems que valoraban si la paciente se había sentido cansada, nerviosa o irritable durante la última semana -aspectos catalogados como psicológicos- y si habían presentado dolor de cabeza, subidas repentinas de calor o dolor de brazos o mano -aspectos físicos-, que obtuvieron una mediana de 2 (un poco).

La **Tabla 5**, de igual manera, muestra los resultados obtenidos de las dos últimas preguntas de las encuestas, en las cuales se pedía a las participantes que valoraran de una manera global tanto su salud general como la calidad de vida. Es por ello que se han considerado estas dos variables como los más importantes y los que se han tenido en consideración para los posteriores análisis.

**Tabla 5. Resultados de evaluación de salud general y calidad de vida de las pacientes, representado en frecuencias y, entre paréntesis, en porcentajes.**

	1 (pésimo)	2	3	4	5 (excelente)
Evaluación global de salud general	2 (3,7)	3 (5,6)	22 (40,7)	19 (35,2)	8 (14,8)
Evaluación global de calidad de vida.	2 (3,7)	6 (11,1)	12 (22,2)	24 (44,4)	10 (18,5)

## **4.2. RESULTADOS SEGÚN FACTOR DE EXPOSICIÓN**

Para analizar la calidad de vida se utilizaron únicamente las dos últimas preguntas de la encuesta, ya que funcionan como resumen general de todas las anteriores variables: las que pedían a las pacientes que puntuasen del 1 (pésimo) al 5 (máximo) su percepción de salud general y su calidad de vida global.

Ambas variables se categorizaron en dos grupos: las que tenían una percepción regular-mala (las que las catalogaron con 1, 2 o 3) en cuanto a la salud global o calidad de vida y las que tenían una percepción buena-muy buena (catalogaron como 4 o 5).

### **4.2.1. Análisis de la práctica de yoga como factor de exposición**

Se elaboraron dos tablas de contingencia 2x2, una para cada variable dependiente (percepción de salud global y calidad de vida). En cada una de ellas se compararon la

exposición o no al yoga y la presencia o no del evento adverso (mala percepción de salud global o calidad de vida en cada caso).

En cuanto a la salud general, la razón de ventajas (Odds Ratio, OR), arrojó un resultado de 0,453 a favor de las pacientes que realizaban yoga, con un intervalo de confianza (IC) al 95% comprendido entre 0,148-1,388. El estadístico ji-cuadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) resultó de 1,948, siendo no significativo estadísticamente ( $p=0,163$ ).

Atendiendo a la calidad de vida global, el OR fue de 0,769 con un IC (95%) = 0,234-2,394. Estadístico de  $\chi^2 = 0,202$  con un valor  $p=0,653$ , por lo que tampoco fue significativo. Puede verse un resumen de estos datos junto con los extraídos de las comparaciones con los otros factores de exposición en la **Tabla 5**.

#### **4.2.2. Análisis de la realización del ejercicio físico como factor de exposición**

Al igual que en el caso anterior, se realizó una tabla de contingencia para cada variable dependiente. En este caso, se dicotomizó la variable de ejercicio físico, simplificándola en si lo realizaban o no, independientemente de su intensidad o duración.

En cuanto a la salud general, los resultados fueron: OR=0,438 con un IC(95%)=0,097-1,970. Ante la imposibilidad de realizar  $\chi^2$  por contener alguna de las celdas un resultado esperado menor a 5, se utilizó la prueba exacta de Fisher con corrección de continuidad de Yates, que arrojó un valor estadísticamente no significativo ( $p=0,467$ ).

En relación a la calidad de vida global, los resultados no fueron muy diferentes: OR=0,4 con IC(95%)=0,093-1,711.  $\chi^2 = 1,588$ , valor  $p=0,208$  (estadísticamente no significativo).

#### **4.2.3. Análisis de pertenencia a grupos *online* como factor de exposición**

Se repitió el mismo proceso de elaboración de tablas y dicotomización de la variable de pertenencia a grupos online, reduciéndose a si eran miembros o no, con independencia de si lo hacían de manera activa o pasiva.

Los resultados fueron: OR = 1,006 con IC(95%)=0,339-2,988,  $\chi^2 = 0,0$  ( $p=0,991$ ) para la variable dependiente de salud general. Y OR = 2,940 con IC(95%)=0,896-9,650,  $\chi^2 = 3,264$  ( $p=0,071$ ) para la de calidad global de vida. Puede observarse que para esta

última variable los resultados fueron próximos a la significación estadística, aunque en el sentido inverso al esperado.

**Tabla 5. Resumen de los resultados de las comparaciones entre los diversos factores de exposición y las dos variables dependientes: percepción de salud general y calidad de vida global.**

	Percepción de salud general mala			Percepción de calidad de vida global mala		
	N	OR	IC (95%)	n	OR	IC (95%)
<b>Yoga</b>						
No	19 (57,6)	1 (ref)	-	13 (39,4)	1 (ref)	-
Sí	8 (38,1)	0,453	0,148-0,388	7 (33,3)	0,769	0,234-2,394
<b>Ejercicio físico</b>						
No	6 (66,7)	1 (ref)	-	5 (55,6)	1 (ref)	-
Sí	21 (46,7)	0,438	0,097-1,970	15 (33,3)	0,400	0,093-1,711
<b>Pertenencia a grupos online</b>						
No	12 (48,0)	1 (ref)	-	6 (24,0)	1 (ref)	-
Sí	13 (48,1)	1,006	0,339-2,988	13 (48,1)	2,940	0,896-9,650

Todas las operaciones tienen como referencia el evento adverso, es decir, tener percepción de salud general o calidad de vida regular-mala.

### 4.3. CONTROL DE LOS FACTORES DE CONFUSIÓN

En este caso se analizaron los posibles factores de confusión que pudieran tener efecto en la variable dependiente: edad, tiempo desde el diagnóstico, regímenes de tratamiento que incluyeran quimioterapia y si estaban dadas de alta o no. De todos los mencionados, solo la edad resultó presentar un coeficiente de correlación estadísticamente significativo en cuanto al evento adverso, por lo que fue la única que se decidió controlar mediante un análisis multivariante de regresión logística binaria.

Se introdujo la variable de la edad en la ecuación del análisis, utilizando el hecho de tener menos de 50 años como indicador (ya que era la única clase que modificaba el efecto). Se tomó como referencia, asimismo, el evento adverso.

Se siguió esta misma metodología para las tres variables independientes.

En relación al *yoga*, la OR una vez ajustada por edad fue de 0,342 con un IC(95%)=0,1-1,164 (p=0,086) para la salud general y de 0,769 con IC(95%)=0,234-2,394 (p=0,626) para la calidad de vida global.



Como puede verse, pese a que los resultados en cuanto a salud general no son estadísticamente significativos, sí que son próximos a ella. No puede decirse lo mismo de la variable de calidad de vida, la cual su IC incluye sin lugar a duda el valor neutro.

Ajustados los datos por edad de la variable del *ejercicio físico*, los resultados son los siguientes: OR=0,303 con IC(95%)=0,063-1,468 (p=0,138) para la salud general y OR=0,368 con IC(95%)=0,082-1,646 (p=0,191) para la calidad de vida. Es decir, ambos siguen siendo estadísticamente no significativos a pesar del ajuste.

Por último, se analizó la *pertenencia a grupos online* ajustada por la edad. OR=1,006 con IC(95%)=0,360-3,362 (p=0,868) para la salud general y OR=3,007 con IC(95%)=0,906-9,982 (p=0,072) para la calidad de vida global.

En este caso, para la variable dependiente de calidad global de vida, se repite la tendencia observada en el análisis sin el ajuste por edad: el resultado es próximo a la significación estadística pero en sentido inverso al esperado, con un coeficiente de correlación positivo de la pertenencia a grupos online con la mala calidad de vida.

## 5. DISCUSIÓN

En cuanto a los resultados generales, puede observarse cómo el practicar yoga podría actuar como factor protector tanto para la variable de salud general como para la de calidad de vida global, aunque no se haya podido comprobar que estos resultados no fueran debidos al azar. Lo mismo ocurre con la realización del ejercicio físico que, aunque la tendencia se vio positiva, no resultó ser estadísticamente significativa. Una vez ajustada por edad, esta tendencia se hace más acusada en ambos factores de exposición, incluso arrojando un dato próximo a la significación estadística en una de las variables (la realización de yoga como efecto protector en cuanto a la percepción de salud general).

La literatura consultada en cuanto a la influencia de estos factores en la percepción global de la salud y en la calidad de vida muestran resultados concordantes. En el caso del yoga es difícil extraer conclusiones sólidas debido a la heterogeneidad de los estudios en cuanto a la medición de calidad de vida, ya que utilizan cuestionarios que evalúan diferentes aspectos. La práctica totalidad de los artículos estudiados parece concluir que este tipo de ejercicio es beneficioso, sobre todo, para el alivio de la fatiga

o las alteraciones del sueño, además de jugar un papel importante en la reducción de la ansiedad o los síntomas de depresión, aunque esto último con un nivel de evidencia menor [11, 12]. Las revisiones sistemáticas disponibles coinciden en recomendar el yoga como complemento al tratamiento habitual, en especial a aquellas pacientes que estén más afectadas desde el punto de vista psicológico y estén siendo sometidas a regímenes de tratamiento basados en quimioterapia [13, 14].

La evaluación del ejercicio físico resulta aún más compleja debido a que engloba muchas variables distintas, sobre todo con relación al tipo de ejercicio, duración, intensidad... A pesar de que la cantidad de estudios encontrada fue significativamente mayor, la información era de igual manera muy heterogénea. Prácticamente todos los artículos remarcaban la importancia de la realización de actividades para conseguir una mejora de las alteraciones físicas, con especial relevancia en las disfunciones de extremidad superior consecuentes al tratamiento del cáncer, hecho que parecía ser más acusado cuanto mayor era la intensidad con la que se realizaba el ejercicio [15]. En cuanto a las alteraciones psicológicas, las revisiones consultadas apuntan de igual manera a un efecto protector, aunque la mayoría consideran que la integración de toda la evidencia es difícil a causa de la utilización de diferentes cuestionarios en los casos clínicos analizados [16, 17, 18].

Con todo ello, podemos afirmar que nuestros resultados sobre exposición a yoga y a ejercicio físico se sitúan en la misma línea que la poca literatura científica actual, aunque no hayan alcanzado el nivel de significación estadística previsto y no se haya podido aportar información esclarecedora en cuanto a dichos temas.

Sin embargo, se pueden esbozar algunas hipótesis sobre por qué estos últimos objetivos no pudieron cumplirse:

Para comenzar, el hecho de que las razones de ventaja hayan sido relativamente bajas a pesar de que los intervalos de confianza incluyeran el valor neutro es fácilmente explicable por la pequeña muestra con la que se contaba. Esto ha provocado que los intervalos hayan sido muy amplios y, por ende, conllevaran una mayor dificultad para demostrar diferencias. Debido a ello suponemos que estudios de mayor envergadura podrían llegar a la significación estadística.

Por otra parte, pese a que la edad actúe frecuentemente como factor de confusión, sorprende que la única categoría que resultara estadísticamente significativa fuera la de las más jóvenes (30-50 años). La razón se debe a que este grupo se vio relacionado con otros factores que tenían impacto directo en la calidad de vida (aunque de manera independiente no se viese que modificaran la ecuación del análisis multivariante), como puede ser: un diagnóstico de enfermedad más reciente y tratamientos más agresivos (la mayoría de este grupo recibió la triple terapia a base de cirugía, radioterapia y quimioterapia). Todo ello podría tener relación a su vez, con la tendencia de los cánceres de aparición en personas más jóvenes de ser de naturaleza más agresiva [19].

En este grupo además, al estar constituido por pacientes más jóvenes, se observó que practicaban con más frecuencia yoga y ejercicio, por lo que consideramos muy conveniente el ajuste por edad en investigaciones futuras.

El caso de la exposición a grupos de ayuda *online* es diferente, ya que la tendencia resultó ser inversa a la esperada. Ya desde las comparaciones brutas, sin ajuste por edad, se observaba que no había ninguna diferencia entre quienes pertenecían a ellos o no lo hacían. Para más inri, tras el estudio mediante regresión logística se vio cómo los grupos online parecían actuar como factor negativo, con una diferencia próxima a la significación estadística.

Como se discutirá posteriormente, uno de los mayores problemas del estudio fue que su planteamiento no permitía asegurar la causalidad ya que la secuencia causa-efecto no era clara. Dado que la premisa de que participar en grupos pueda tener un impacto negativo en la calidad de vida parece contraria a la literatura científica y a la lógica, todo hace pensar que las pacientes que acuden a estos grupos sean las que a priori tenían peor calidad. Por ello, para el correcto análisis de este factor de exposición se debería realizar un tipo de estudio que asegurase con certeza la relación causa-efecto.

De todos modos, esta variable era quizás, a priori, la que tenía resultados menos claros en la literatura consultada. Pese a que varios estudios individuales se mostraban optimistas en cuanto a su posible efecto beneficioso [20], alabando sus bondades como su facilidad de implementación y bajo coste, los más recientes metaanálisis no han sido capaces de encontrar un efecto estadísticamente significativo y, cuando lo han

hecho, éste o era de muy bajo impacto [21, 22] o quedaba limitado a aquellos grupos liderados por terapeutas oficiales. Desgraciadamente, consideramos que, con los resultados aquí expuestos, no podemos aportar información nueva a esta literatura.

De capital importancia es mencionar las importantes limitaciones que han condicionado la metodología este estudio, tanto temporales como económicas.

El tipo de estudio realizado para el análisis de los factores no fue el óptimo, ya que la secuencia temporal no se podía asegurar y, por tanto, no resultar clara la causalidad. Un estudio que garantizara esto último podría ser uno de tipo cohortes prospectivo, en el que se analizara secuencialmente la calidad de vida de las pacientes tanto en las expuestas al factor como en las que no. Sin embargo, el coste económico de este tipo de estudio sería considerablemente más elevado y solo podría analizarse una variable independiente cada vez, por lo que la propuesta de un estudio de tales características habría que analizarla con cautela.

En cuanto a la muestra escogida, es motivo de discusión tanto por su forma como por su tamaño. Por una parte, consideramos el tamaño muestral obtenido como insuficiente, abocado a unos intervalos de confianza muy amplios y, por tanto, a una gran dificultad para realizar subgrupos para ajustes de factores de confusión y llegar a significaciones estadísticas. Además, implicó que los criterios de inclusión y exclusión tuvieran que establecerse demasiados laxos, dando lugar a una muestra muy heterogénea que incluía tanto a pacientes con un diagnóstico muy reciente como a otras que se encontraban ya dadas de alta (con la considerable diferencia en la calidad de vida que ello conlleva). Por si fuera poco, hubo que categorizar muchas variables en clases más pequeñas, con el objetivo de tener subgrupos lo suficientemente grandes como para poder realizar comparaciones.

Ejemplo de ello fue el hecho de tener que evaluar la calidad de vida únicamente mediante las dos últimas variables, no pudiendo desgranarla en todos sus aspectos - físicos, psicológicos y psicosexuales-, que como se ha comentado previamente, podría haber arrojado información interesante, ya que en este tema es donde hay mayor controversia en la literatura. En el caso del ejercicio físico, pese a que en un inicio estaba previsto diferenciar entre el ejercicio leve, moderado e intenso, estando así

recogido en las encuestas, no pudo llevarse a cabo ya que muchos subgrupos contenían a tan pocos pacientes que se imposibilitaba la realización de cualquier tipo de análisis.

Por otro lado, la muestra no puede considerarse una fiel representante de la población, ya que los datos fueron recogidos de una asociación de ayuda y no de registros oficiales, lo que condiciona los resultados de múltiples maneras:

Ya desde los resultados del Bloque 1 de las encuestas, se observa que los datos de edad no constituyen un perfecto reflejo de la población. Un tercio de la muestra corresponde al rango de edad de 30-50 años, el cual está por debajo de la media de edad de diagnóstico en la CAPV. Asimismo, solo el 9,3% de la muestra tenía más de 70 años cuando debería esperarse un porcentaje mucho mayor, acorde a la alta prevalencia que tiene el cáncer de mama en este rango de edad en nuestra zona. Todo ello se debe a, como ya se ha mencionado, las pacientes jóvenes tienden a acudir más a este tipo de asociaciones.

Por otra, al recoger todos los datos de una fuente subjetiva (las propias pacientes), se tuvieron que excluir ciertas variables de interés como el estadiaje exacto del cáncer, ya que podían no ser correctamente recordado por ellas.

## **6. CONCLUSIONES**

Como resumen de todo lo mencionado anteriormente, consideramos que los resultados obtenidos en el trabajo son insuficientes para extraer conclusiones firmes sobre la eficacia de practicar yoga, ejercicio físico o participar en grupos *online* en cuanto a la calidad de vida de pacientes con cáncer de mama. En el caso del yoga o el ejercicio físico parece que podrían tener un efecto beneficioso, aunque no ha podido ser probado con un nivel de evidencia suficiente.

Sin embargo, debido a las tendencias observadas, la relevancia clínica de la patología, la poca literatura científica con la que se cuenta actualmente y el bajo coste que conllevaría la implementación de estos factores como terapia complementaria, sí que consideramos oportuno realizar un estudio de mayor envergadura en un futuro, que pudiera subsanar los sesgos cometidos en este: un tipo de estudio que pudiera

garantizar la secuencia temporal, con un tamaño muestral adecuado y basado en registros oficiales.

## 7. AGRADECIMIENTOS

El autor quiere agradecer a la Asociación gipuzkoana de apoyo a mujeres afectadas de cáncer de mama, Katxalin, ya que sin su ayuda este trabajo no habría sido posible.

## 8. REFERENCIAS

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 2015; 136(5):359-86.
2. López de Munain A, Audicana C, Larrañaga N. Cáncer en la comunidad autónoma de Euskadi 2000-2015. 2017 jun [citado 6 Ene 2018]. Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-pkvgi01/es/contenidos/informacion/registros\\_cancer/es\\_def/index.shtml](http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-pkvgi01/es/contenidos/informacion/registros_cancer/es_def/index.shtml)
3. Bernal M, Villavieja L, Moros M, Martínez D, Fernández JM, Sainz JM, et al. Descenso de la edad al diagnóstico en el cáncer de mama. *Prog Obstet Ginecol*. 2011; 54(8):397-402.
4. Arraras JI, Martínez M, Manterola A, Laínez N. La evaluación de la calidad de vida del paciente oncológico. El grupo de calidad de vida de la EORTC. *Psicooncología*. 2004; 1(1):87-98.
5. Boyer L, Baumstarck K, Michel P, Boucekine M, Anota A, Bonnetain F, et al. Statistical challenges of quality of life and cancer: new avenues for future research. *Expert Rev. Pharmacoecon. Outcomes Res*. 2014; 14(1):19-22.
6. Montazeri A, Gillis CR, McEwen J. Measuring quality of life in oncology: is it worthwhile? Meaning, purposes and controversies. *Eur J Cance Care*. 1996; 5(3):159-67.
7. Taghian NR, Miller CL, Jammallo LS, O'Toole J, Skolny MN. Lymphedema following breast cancer treatment and impact on quality of life: a review. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2014;92(3):227-34.
8. Letellier ME, Dawes D, Mayo N. Content verification of the EORTC QLQ-C30/EORTC QLQ-BR23 with the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Qual Life Res*. 2015; 24(3):757-68.
9. Kaminska M, Ciszewski T, Kukielka-Budny B, Kubiowski T, Baczewska B, Makara-Studzinska M, et al. Life quality of women with breast cancer after mastectomy or breast conserving therapy treated with adjuvant chemotherapy. *Ann Agric Environ Med*. 2015;22(4):724-730.
10. Schleife H, Sachtleben C, Finck-Barboza C, Singer S, Hinz A. Anxiety, depression and quality of life in German ambulatory breast cancer patients. *Breast Cancer*. 2014; 21(2):208-213.

11. Taso CJ, Lin HS, Lin WL, Chen SM, Huang WT, Chen SW. The effect of yoga exercise on improving depression, anxiety and fatigue in women with breast cancer: a randomized controlled trial. *J Nurs Res.* 2014; 22(3):155-64.
12. Cramer H, Lange S, Klose P, Paul A, Dobos G. Yoga for breast cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer.* 2012; 12:412.
13. Buffart LM, Van Uffelen JG, Riphagen II, Brug J, Van Mechelen W, Brown WJ, et al. Physical and psychosocial benefits of yoga in cancer patients and survivors, a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Cancer.* 2012; 27(12):559.
14. Zeng Y, Huang M, Cheng AS, Zhou Y, So WK. Meta-analysis of the effects of exercise intervention on quality of life in breast cancer survivors. *Breast Cancer.* 2014; 21(3):262-74.
15. McNeely ML, Campbell K, Ospina M, Rowe BH, Dabbs K, Klassen TP, et al. Exercise interventions for upper-limb dysfunction due to breast cancer treatment. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010; 16(6): CD005211.
16. Mishra SI, Scherer RW, Geigle PM, Berlanstein DR, Topaloglu O, Gotay CC, et al. Exercise interventions on health-related quality of life for cancer survivors. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012; 15(8):CD007566.
17. Furmaniak AC, Menig M, Markes MH. Exercise for women receiving adjuvant therapy for breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; 21(9):CD005001
18. Lahart IM, Metsios GS, Nevill AM, Carmichael AR. Physical activity for women with breast cancer after adjuvant therapy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018; 29(1):CD011292.
19. Gewefel H, Salhia B. Breast cancer in adolescent and young adult women. *Clin Breast Cancer.* 2014; 14(6):390-5.
20. Stephen J, Rojubally A, Linden W, Zhong L, Mackenzie G, Mahmoud S, et al. Online support groups for young women with breast cancer: a proof-of-concept study. *Support Care Cancer.* 2017; 25(7):2285-2296.
21. McCaughan E, Parahoo K, Hueter I, Northouse L, Bradbury I. Online support groups for women with breast cancer (review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2017; 10(3):CD011652.
22. Hong Y, Peña-Purcell NC, Ory MG. Outcomes of online support and resources for cancer survivors: a systematic literature review. *Patient Educ Couns.* 2012; 86(3):288-96.

## 9. ANEXO

### Modelo de encuesta entregada:

#### Bloque 1

1. Edad/Adina
  - a. 18-30
  - b. 30-50
  - c. 50-70
  - d. Más de 70 años/70 urte baino gehiago
2. ¿Cuánto tiempo ha transcurrido desde el diagnóstico? / Orain dela zenbat urte egin zizuten diagnostikoa?
  - a. Menos de 1 año / Urte bat baino gutxiago
  - b. Entre 1 y 5 años / 1-5 urte bitartean
  - c. Entre 5 y 10 años / 5-10 urte bitartean
  - d. Más de 10 años / 10 urte baino gehiago
3. ¿Qué tipo de tratamiento está siguiendo o siguió en su momento? / Zer tratamendu mota ari zara jarraitzen edo jarraitu zenuen momentuan?
  - a. Quimioterapia solamente / Kimioterapia soilik
  - b. Quimioterapia + cirugía / Kimioterapia + kirurgia
  - c. Cirugía (con o sin radioterapia) / Kirurgia (radioterapiakin edo gabe)
  - d. Quimioterapia + cirugía + radioterapia / Kimioterapia + kirurgia + radioterapia
  - e. Otros / Beste batzuk
4. ¿Aún continúa en tratamiento? / Oraindik tratamenduan al zaude?
  - a. No, y no tomo nada. / Ez, eta ez dut ezer hartzen
  - b. Solo tomo fármacos (tipo tamoxifeno, trastuzumab (Herceptin)) pero no quimioterapia / Bakarrrik tamoxifeno, trastuzumab (Herceptin) motako botikak hartzen ditut, baino ez kimioterapia
  - c. Sigo en tratamiento con quimioterapia / Kimioterapia hartzen jarraitzen dut
  - d. Otros / Beste batzuk

#### Bloque 2

5. ¿Hace ejercicio de manera regular? / Ariketa fisikoa egiten al duzu regularki?
  - a. No, no hago ejercicio de manera regular / Ez, ez dut ariketa fisikorik egiten regularki.
  - b. Sí, hago ejercicio ligero (por ejemplo, paseos, aerobic...) / Bai, ariketa fisiko arina (ibilaldiak, aerobic...) egiten dut.
  - c. Sí, hago ejercicio moderado-intenso (por ejemplo, realizar un deporte). / Bai, ariketa fisiko moderatu-gogorra (kirolen bat praktikatzea, adibidez) egiten dut.
6. ¿Realiza usted actividades como yoga o pilates? / Yoga edo pilates moduko ariketak egiten al dituzu?



- a. Sí / Bai
  - b. No / Ez
7. ¿Participa usted en algún tipo de grupo de ayuda online con pacientes de su misma enfermedad (por ejemplo, grupos de WhatsApp)? / Zure gaixotasuna bera duten pazienteekin laguntza-talderen batean hartzen duzu parte (WhatsApp taldeak, adibidez)?
- a. Sí, y soy miembro activo / Bai, eta kide aktiboa naiz
  - b. Sí, estoy en algún grupo pero no estoy muy involucradx / Bai, talderen batean nago baino ez dut oso aktiboki parte hartzen
  - c. No / Ez

### Bloque 3

8. Durante la última semana, ¿se ha sentido usted cansada? / Azkeneko astean zehar, nekatuta nabaritu al zara?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
9. Durante la última semana, ¿se ha sentido usted nerviosa? / Azkeneko astean zehar, urduri nabaritu al zara?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
10. Durante la última semana ¿se ha sentido usted deprimida? / Azkeneko astean zehar, deprimituta nabaritu al zara?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
11. Durante la última semana ¿se ha sentido usted preocupada por el futuro? / Azkeneko astean zehar, etorkizunari buruz kezkatu al zara?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
12. Durante la última semana ¿se ha sentido usted irritable? / Azkeneko astean zehar, haserrekor nabaritu al zara?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
13. Durante la última semana ¿le ha faltado el apetito? / Azkeneko astean zehar, gose falta somatu al duzu?
- a. En absoluto / Bat ere ez

- b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
14. Durante la última semana ¿hasta qué punto estuvo interesada por el sexo? / Azkeneko astean zehar, egon al zara sexuan interesatuta?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
15. Durante la última semana ¿se sintió menos femenina a causa de la enfermedad o tratamiento? / Azkeneko astean zehar, lehen bezain erakargarria ez zaudela iruditu al zaizu?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
16. Durante la última semana ¿ha interferido su estado físico o el tratamiento de sus actividades sociales? / Azkeneko astean zehar, zure egoera fisikoak edota tratamenduak ekintza sozialak eragotzi dituela esango al zenuke?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
17. Durante la última semana ¿tuvo la boca seca? / Azkeneko astean zehar, ahoa lehorra eduki al duzu?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
18. Durante la última semana ¿tenía la comida o bebida un sabor distinto al habitual? / Azkeneko astean zehar, janariak zapore ezberdina zeukala nabaritu al duzu?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
19. Durante la última semana ¿le dolieron los ojos, se le irritaron o le lloraron? / Azkeneko astean zehar, begietan mina, negarra edo narritadura nabaritu al duzu?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
20. Durante la última semana ¿se le cayó algo de pelo? / Azkeneko astean zehar, ilerik erori al zaizu?

- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
21. Durante la última semana ¿se sintió enferma o mal? / Azkeneko astean zehar, gaixo edo ondoezarekin nabaritu al zara?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
22. Durante la última semana ¿ha tenido usted subidas repentinas de calor en la cara u otra parte del cuerpo? / Azkeneko astean zehar, temperatura igoerarik somatu al duzu aurpegian, edota gorputzeko beste lekuren batean?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
23. Durante la última semana ¿tuvo dolores de cabeza? / Azkeneko astean zehar, buruko minik eduki al duzu?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
24. Durante la última semana ¿se sintió menos atractiva físicamente por su enfermedad o tratamiento? / Azkeneko astean zehar, gaixotasuna edo tratamendua dela eta, lehen bezain erakargarria ez zaudela iruditu al zaizu?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
25. Durante la última semana ¿le resultó difícil verse desnuda? / Azkeneko astean zehar, kostatu al zaizu zeure burua biluzik ikustea?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
26. Durante la última semana ¿se sintió desilusionada con su cuerpo? / Azkeneko astean zehar, desilusionatuta sentitu al zara zeure gorputzarekin?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
27. Durante la última semana ¿sintió algún dolor en la mano o el brazo? / Azkeneko astean zehar, mina somatu al duzu besoan edo eskuan?
- a. En absoluto / Bat ere ez

- b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
28. Durante la última semana ¿tuvo dificultad para levantar el brazo o moverlo a los lados? / Azkeneko astean zehar, zailtasuna eduki al duzu besoa altxatzeko edo alboetara mugitzeko?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
29. Durante la última semana ¿ha tenido algún dolor en la zona del pecho afectado? / Azkeneko astean zehar, mina eduki al duzu bular kaltetuan?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
30. Durante la última semana ¿se le hinchó la zona del pecho afectado? / Azkeneko astean zehar bular kaltetua puztu al zaizu?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
31. Durante la última semana ¿sintió que la zona del pecho afectado estaba más sensible de lo normal? / Azkeneko astean zehar sentikorragoa nabaritu al duzu bular kaltetua?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
32. Durante la última semana ¿ha tenido problemas de piel en la zona del pecho afectado (picor, escozor...)? / Azkeneko astean zehar, larruazal-arazoren bat (hazkurea, erremina...) eduki al duzu titiburu kaltetuan?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko
33. Durante las últimas CUATRO SEMANAS ¿hasta qué punto estuvo interesada por el sexo? / Azkeneko LAU ASTETAN zehar, sexuan interesatuta egon al zara?
- a. En absoluto / Bat ere ez
  - b. Un poco / Zerbait
  - c. Bastante / Dezente
  - d. Mucho / Asko

34. Durante las últimas CUATRO SEMANAS ¿hasta qué punto tuvo una vida sexual activa (con o sin coito)? / Azkeneko LAU ASTETAN zehar, bizitza sexual aktiboa eduki al duzu? (koitoarekin edo gabe).
- En absoluto / Bat ere ez
  - Un poco / Zerbait
  - Bastante / Dezente
  - Mucho / Asko
35. ¿Cómo valoraría su SALUD GENERAL durante la última semana? Del 1 (pésimo) al 5 (excelente). / 1-etik (penagarria) 5-era (bikaina) nola baloratuko zenuke azkeneko astean zehar izandako OSASUNA?
36. ¿Cómo valoraría usted su CALIDAD DE VIDA durante la última semana? Del 1 (pésimo) al 5 (excelente). / 1-etik (penagarria) 5-era (bikaina) nola baloratuko zenuke azken astean zehar edukitako BIZI-KALITATEA?