

**FISIOTERAPIA PARA EL ABORDAJE DEL DOLOR Y LA  
CALIDAD DE VIDA EN LAS SUPERVIVIENTES DE  
CÁNCER DE MAMA.  
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Laëtitia GILLI y Laura ORNY

Trabajo Final de Grado



**Universidad  
Europea**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**GRADO EN FISIOTERAPIA**

**UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA**

**VALENCIA**

**CURSO 2021 – 2022**

**- TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO FINAL DE GRDO -**

Fisioterapia para el abordaje del dolor y la calidad de vida  
en las supervivientes de cáncer de mama.

Revisión bibliográfica

**- TRABAJO FINAL DE GRADO PRESENTADO POR -**

Laëtitia GILLI y Laura ORNY

**- TUTOR DEL TRABAJO -**

Dr. Francisco Álvarez Salvago

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**GRADO EN FISIOTERAPIA**

**UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA**

**VALENCIA**

**CURSO 2021 – 2022**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
HIPÓTESIS	7
OBJETIVOS	7
MATERIAL Y MÉTODOS	8
RESULTADOS	23
DISCUSIÓN	38
LIMITACIONES Y FORTALEZAS	40
FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y RECOMENDACIONES	41
CONCLUSIONES	42
BIBLIOGRAFÍA	43
AGRADECIMIENTOS	47
ANEXOS	48

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Gráfico sobre los nuevos casos de cáncer, entre las mujeres, en el mundo.	3
<b>Figura 2.</b> Gráfico sobre los tipos de cáncer más incidentes y mortales, entre las mujeres, a nivel mundial.	4
<b>Figura 3.</b> Gráfico sobre los tipos de cáncer más incidentes y mortales, entre las mujeres, en España.	5
<b>Figura 4.</b> Estructura PICO.	8
<b>Figura 5.</b> Diagrama de flujo para la estrategia de búsqueda y evaluación de la calidad metodológica de los artículos.	17

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Revisión bibliográfica de artículos sin aplicación de filtros.	10
<b>Tabla 2.</b> Revisión bibliográfica de artículos con aplicación de filtros.	11
<b>Tabla 3.</b> Evaluación de la calidad metodológica de los artículos incluidos en la revisión bibliográfica.	15
<b>Tabla 4.</b> Resultados de los efectos del tratamiento de fisioterapia sobre el dolor de las supervivientes de cáncer de mama	24
<b>Tabla 5.</b> Resultados de los efectos del tratamiento fisioterapéutico sobre la calidad de vida de las supervivientes de cáncer de mama.	28
<b>Tabla 6.</b> Síntesis de los resultados de los efectos derivados del tratamiento de fisioterapia sobre el dolor de las supervivientes de cáncer de mama.	35
<b>Tabla 7.</b> Síntesis de los resultados de los efectos derivados del tratamiento de fisioterapia sobre la calidad de vida de las supervivientes de cáncer de mama.	36

## RESUMEN

**Introducción:** El cáncer de mama constituye una de las enfermedades más comunes entre las mujeres de todo el mundo. En España, una de cada ocho mujeres desarrolla esta enfermedad. En las últimas décadas, gracias a la búsqueda de nuevos fármacos pero también a una mejor clasificación de los orígenes de la enfermedad, han mejorado el manejo de la misma. Sin embargo, el uso de las técnicas terapéuticas provocan secuelas y efectos secundarios, no sólo durante su aplicación, sino también durante meses, años o incluso para toda la vida. Los tratamientos de fisioterapia para reducir las secuelas principales se focalizan en ciertas técnicas, no obstante, no parece haber un consenso específico en cuanto al abordaje del tratamiento de fisioterapia para el dolor y la calidad de vida a medio y largo plazo.

**Objetivo:** Determinar los tipos de tratamientos fisioterapéuticos que existen para el abordaje de las secuelas (dolor y calidad de vida) de las supervivientes de cáncer de mama.

**Material y métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica, de diciembre de 2021 hasta febrero de 2022, mediante el análisis de ensayos clínicos aleatorizados obtenidos en las bases de datos de la *Biblioteca Universitaria de la Universidad Europea*, *Pubmed*, *SciELO*, *Cochrane* y *PEDro*. Fueron seleccionados estudios publicados desde 2015 hasta 2022 y que, además, cumplieran con otros criterios de elegibilidad previamente establecidos. Finalmente, solo fueron incluidos de manera definitiva en esta revisión bibliográfica, aquellos estudios cuya puntuación en la Escala de Valoración de la Calidad Metodológica *PEDro* fuera igual o superior a 5.

**Resultados:** De los 21,398 artículos encontrados de forma conjunta en las bases de datos consultadas, 9 fueron provisionalmente seleccionados tras la aplicación de los criterios de elegibilidad y 6 los finalmente seleccionados en esta revisión bibliográfica por superar la Escala *PEDro*. A este respecto, los resultados muestran, aunque haya cierta controversia, como los tratamientos de fisioterapia podrían ser eficaz para mejorar la calidad de vida y disminuir el dolor relacionada con el cáncer de mama.

**Conclusión:** Respondiendo a los objetivos principales de este estudio, el vendaje neuromuscular, la hidroterapia, la terapia miofascial, así como el ejercicio aeróbico y el de resistencia son herramientas de la fisioterapia que podrían ser de gran utilidad para disminuir el dolor y mejorar la calidad de vida de la supervivientes de cáncer de mama. Sin embargo, se observa a lo largo de nuestra revisión bibliográfica que escasos estudios fueron realizados sobre el tema escogido. Considerando que el cáncer de mama es uno de los más frecuentes y con mayor perspectiva de curación, es importante seguir investigando sobre los tratamientos de fisioterapia que puedan producir un impacto significativo sobre las secuelas de estas pacientes a medio y largo plazo.

**Palabras Clave:** Cáncer de mama, supervivientes, calidad de vida, dolor, fisioterapia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Breast cancer is one of the most common diseases among women in the world. In Spain, one in eight women develops this disease. In recent decades, thanks to the search for new drugs but also to a better classification of the origins of the disease, the management of the disease has improved. However, the use of therapeutic techniques causes sequelae and side effects, not only during their application, but also for months, years or even for life. Physiotherapy treatments to reduce major sequelae focus on certain techniques, however, there does not seem to be a specific consensus on the approach to physiotherapy treatment for pain and quality of life in the medium and long term.

**Objective:** To determine the types of physiotherapy treatments that exist for the management of the sequelae (pain and quality of life) of breast cancer survivors.

**Material and methods:** A literature review was carried out from December 2021 to February 2022, through analyzing randomized clinical trials obtained from the databases of the *University Library of the European University, Pubmed, SciELO, Cochrane* and *PEDro*. Studies published from 2015 to 2022 and that also met other previously established eligibility criteria were selected. Finally, only those studies whose score on the *PEDro* Methodological Quality Rating Scale was equal to or higher than 5 were definitively included in this literature review.

**Results:** Of the 21,398 articles found jointly in the databases consulted, 9 were provisionally selected after applying the eligibility criteria and 6 were finally selected in this literature review for exceeding the *PEDro* Scale. In this respect, the results show, although there is some controversy, how physiotherapy treatments could be effective in improving quality of life and reducing pain related to breast cancer.

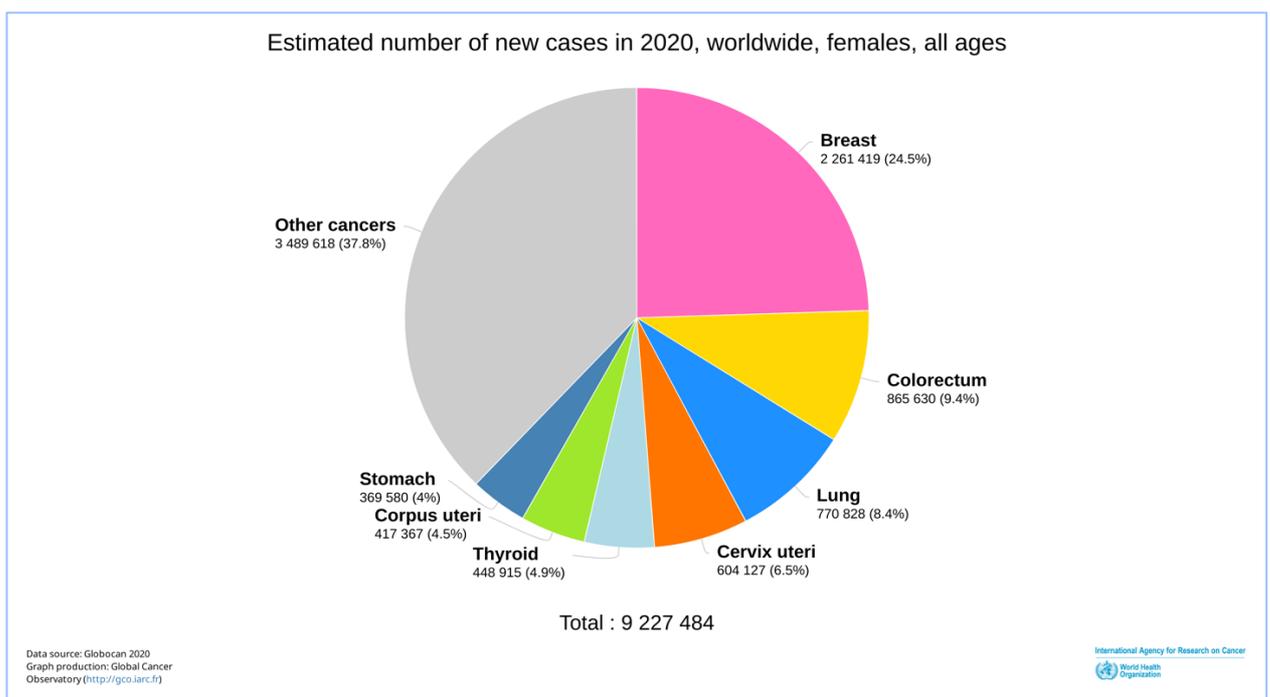
**Conclusion:** Responding to the main objectives of this study, neuromuscular taping, hydrotherapy, myofascial therapy, as well as aerobic and resistance exercise are physiotherapy tools that could be of great use in reducing pain and improving the quality of life of breast cancer survivors. However, we observed throughout our literature review that few studies were conducted on the chosen topic. Considering that breast cancer is one of the most common cancers with the greatest prospects of cure, it is important to continue researching physiotherapy treatments that can have a significant impact on the medium and long-term sequelae of these patients.

**Keywords:** Breast cancer, survivors, quality of life, pain, physiotherapy.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama constituye una de las enfermedades más comunes entre las mujeres de todo el mundo (ver **Figura 1**). En 2020, más de 2,26 millones de mujeres han sido diagnosticadas de cáncer de mama y aproximadamente 685.000 murieron por esta causa (ver **Figura 2**) (1). *International Agency for Research on Cancer* estima que el aumento del cáncer de mama será cada vez mayor, hasta alcanzar los 3 millones de nuevos casos en el año 2040 (1). Además, la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto muy importante en el manejo y en el tratamiento de los pacientes con todos tipos de cánceres.

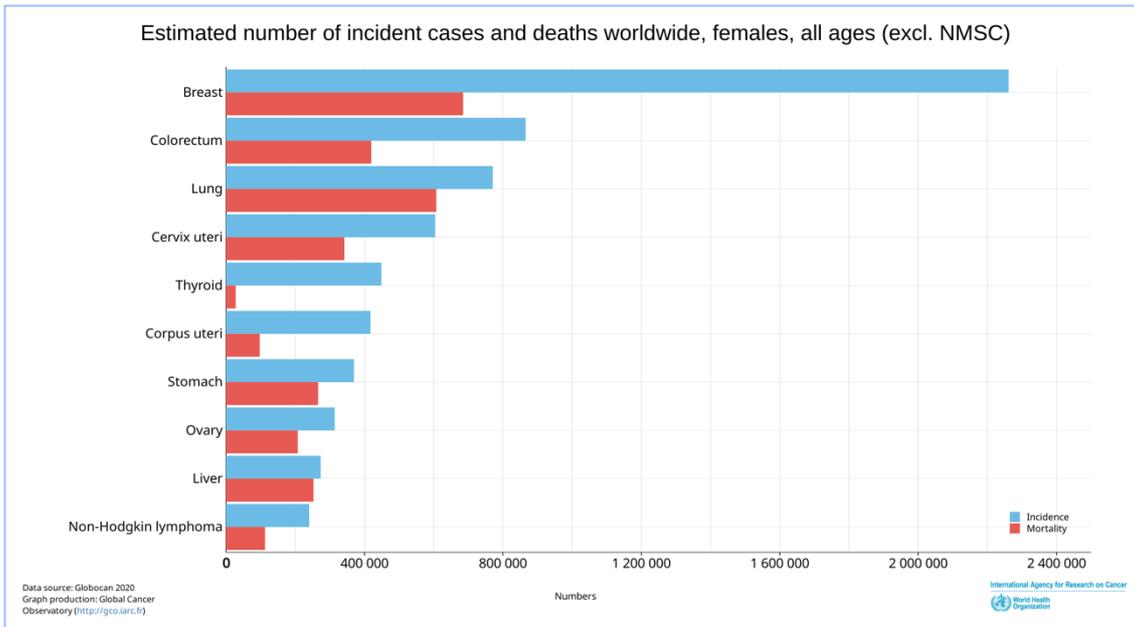
**Figura 1.** Grafico sobre los nuevos casos de cáncer, entre las mujeres, en el mundo.



**Fuente:** Extraído de Globocan. *Global Center Observatory*, 2020.

**Nota:** **Ages +20:** A partir de los 20 años de edad; **Females:** Mujeres; **Spain:** España; **Worldwide:** Mundial; **Breast:** Mama; **Cervix uteri:** Cuello uterino; **Colorectum:** Colon y recto; **Corpus uteri:** Cuerpo uterino; **Lung:** Pulmón; **Other cancers:** Otros cánceres; **Stomach:** Estómago; **Thyroid:** Tiroidea.

**Figura 2.** Gráfico sobre los tipos de cáncer más incidentes y mortales, entre las mujeres, a nivel mundial.



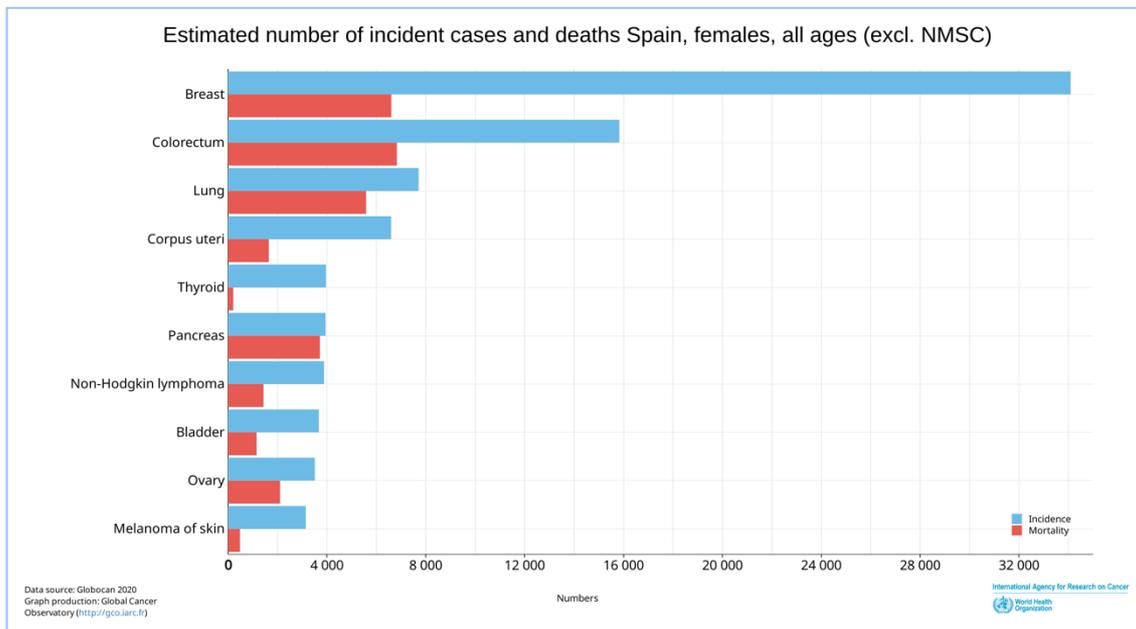
**Fuente:** Extraído de Globocan. Global Center Observatory, 2020.

**Nota:** **Ages +20:** A partir de los 20 años de edad; **Females:** Mujeres; **Worldwide:** Mundial; **Breast:** Mama; **Cervix uteri:** Cuello uterino; **Colorectum:** Colorrectal; **Corpus uteri:** Cuerpo uterino; **Liver:** Hígado; **Lung:** Pulmón; **Non-Hodgkin lymphoma:** Linfoma no Hodgkin; **Ovary:** Ovario; **Stomach:** Estómago; **Thyroid:** Tiroides

A su vez, el cáncer de mama tiene una incidencia muy elevada, se ha demostrado que una de cada 12 mujeres desarrolla la enfermedad a lo largo de su vida (2). Es la principal causa de muerte en las mujeres. Existe una gran disparidad entre los países en cuanto a ingresos, accesos a la atención sanitaria y a la prevención. Según los datos que tenemos, no podemos ignorar las considerables desigualdades y el impacto que tienen en la salud pública.

En España, una de cada 8 mujeres desarrolla esta enfermedad, en 2020 se diagnosticaron 34.088 casos y 6.006 mujeres murieron (ver **Figura 3**) (3). En las últimas décadas, gracias a la búsqueda de nuevos fármacos pero también a una mejor clasificación de los orígenes de la enfermedad, han mejorado el manejo de la misma. Mediante estas nuevas técnicas, hemos pasado en los últimos 40 años de un 30% de riesgo de recaída en los 5 años posteriores al diagnóstico a un 10% (3).

**Figura 3.** Gráfico sobre los tipos de cáncer más incidentes y mortales, entre las mujeres, en España.



**Fuente:** Extraído de Globocan. Global Center Observatory, 2020.

**Nota:** **Ages +20:** A partir de los 20 años de edad; **Females:** Mujeres; **Spain:** España; **Bladder:** Vejiga; **Breast:** Mama; **Colorectum:** Colorrectal; **Corpus uteri:** Cuerpo uterino; **Lung:** Pulmón; **Melanoma of skin:** Melanoma de la piel; **Non-Hodgkin lymphoma:** Linfoma no Hodgkin; **Ovary:** Ovario; **Pancreas:** Páncreas; **Thyroid:** Tiroides

Por otro lado, hay muchos factores de riesgo que se deben tener en cuenta por ejemplo: la edad (4,5), el estilo de vida sedentario que conduce al sobrepeso o la obesidad (4,6), el nivel sociocultural (5), factores hereditarios (4,5), mutaciones genéticas (4,5), lesiones y densidad mamaria elevada (4,5), tratamiento hormonal (4,5) y el consumo de alcohol (4). De este modo, hacer un seguimiento de las poblaciones de mayor riesgo nos permitiría mejorar los sistemas de prevención, para así aplicar un tratamiento cada vez más temprano. Sin embargo, a pesar de este progreso y del conocimiento de los factores de riesgo, los tratamientos no están exentos de consecuencias para los pacientes. El uso de estas técnicas provoca secuelas y efectos secundarios, no sólo durante su aplicación, sino también durante meses, años o incluso para toda la vida. Por este motivo, el sistema de atención no debe limitarse al tratamiento del cáncer en sí, sino también a las secuelas que puedan seguir padeciéndose una vez ha concluido la fase tumoral activa.

En relación a lo mencionado anteriormente, existen numerosas secuelas que varían dependiendo de cada paciente pero casi todas ellas con una implicación considerable sobre la calidad de vida. Cabe destacar la ansiedad y depresión (6,7,8), el linfedema (6,7), el dolor neuropático (7), la fibrosis (6), la fatiga relacionada con el cáncer (7,8), problemas de sueño (7,8), infertilidad y menopausia prematura (7,8), pérdida ósea (7), cambios en la imagen corporal (7,8), problemas músculos esqueléticos (7) y disfunciones sexuales (7,8).

Hasta la fecha, los tratamientos de fisioterapia para reducir las secuelas principales parecen focalizarse en el ejercicio terapéutico (ejercicio aeróbico y ejercicio de resistencia) (9), la terapia manual (10), la masoterapia (11) y la terapia miofascial (12). Sin embargo, en la literatura científica actual parece no haber un consenso específico en cuanto al abordaje del tratamiento de fisioterapia para el dolor y la calidad de vida a medio y largo plazo. Al igual que siguen existiendo resultados e instrumentos de valoración dispares entre las diferentes publicaciones que abordan las mismas variables en estas pacientes.

Por todos estos motivos, esta revisión bibliográfica pretende valorar la eficacia de la fisioterapia sobre el dolor y la calidad de vida de las supervivientes de cáncer de mama.

## HIPÓTESIS

La hipótesis de este trabajo final de grado contempla que la fisioterapia podría no solo tener beneficios sobre el manejo del dolor, sino también un impacto positivo sobre la calidad de vida en supervivientes de cáncer de mama.

## OBJETIVOS

### GENERAL

El objetivo general que persigue esta revisión bibliográfica es el de determinar los tipos de tratamientos fisioterapéuticos que existen para el abordaje de las secuelas las supervivientes de cáncer de mama.

### ESPECIFICOS

- 1) Analizar el impacto de los diferentes tratamientos de fisioterapia sobre el dolor de las mujeres supervivientes de cáncer de mama.
- 2) Determinar la repercusión de los diferentes tratamientos fisioterápicos para mejorar la calidad de vida de las supervivientes de cáncer de mama.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### DISEÑO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se realizó una revisión bibliográfica de la literatura científica durante los meses de diciembre de 2021, enero y febrero de 2022, con el fin de evidenciar el impacto de los tratamientos sobre el dolor y la calidad de vida de las supervivientes de cáncer de mama.

Para efectuar una búsqueda bibliográfica efectiva, se formuló una pregunta clínica estructurada a través de la metodología PICO. (ver **Figura 4**).

**Figura 4.** Estructura PICO.



**Fuente:** Elaboración propia.

Por tanto, la pregunta de investigación planteada fue la siguiente: ¿Cuál es el impacto de los diferentes tratamientos de fisioterapia sobre el dolor y la calidad de vida de las supervivientes de cáncer de mama ?

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Para acotar y reducir el contenido de la búsqueda, los artículos debían cumplir los siguientes criterios de inclusión:

- Ensayos clínicos controlados y aleatorizados.
- Mujeres mayores de 18 años de edad.
- Mujeres supervivientes de cáncer de mama (inferior o igual a 5 años desde el diagnóstico).
- Fecha de publicación entre 2014 hasta 2022.
- Puntuación mínima de la calidad metodológica en la Escala *PEDro* de 5 sobre 10.
- Redacción en castellano o inglés.

Del mismo modo, se aplicaron los siguientes criterios de exclusión:

- Artículos que estén duplicados durante las búsquedas realizadas.
- Artículos que incluyan a pacientes con otras patologías y otros tipos de cáncer.
- Artículos donde no se especifique el tipo de intervención realizada.
- Artículos donde no se especifiquen los resultados obtenidos.
- Artículos que no incluyan la fisioterapia como modalidad terapéutica.
- Artículos que no incluyan, al menos, el dolor o la calidad de vida como variables.

## ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Para el desarrollo de esta revisión bibliográfica, la extracción de la información se consiguió consultando la literatura científica existente en las bases de datos de la *Biblioteca de la Universidad Europea PubMed*, *PEDro*, *Cochrane* y *SciELO*. Así, la estrategia de búsqueda para la recogida de datos se realizó utilizando las siguientes palabras claves (“*long-term breast cancer*”, “*survivors*”, “*physiotherapy*”, “*pain*” y “*quality of life*”) y los siguientes operadores booleanos (“*AND*”, “*OR*” y “*NOT*”).

De este modo, se identificaron un total de 156 artículos en la *Biblioteca de la Universidad Europea*, 18,472 artículos en *PubMed*, 42 artículos en *PEDro*, 2,723 artículos en *Cochrane* y 5 artículos en *SciELO*. Esta información se muestra en la **Tabla 1**.

**Tabla 1.** Revisión bibliográfica de artículos sin aplicación de filtros.

BASE DE DATOS	DESCRIPTORES SIN FILTROS	RESULTADOS ARTÍCULOS SIN FILTROS	TOTAL
<b>Universidad Europea</b> (09/02/2022)	<i>["long-term breast cancer"] AND ["physiotherapy"]</i>	156 artículos	156 artículos
<b>PubMed</b> (21/02/2022)	<i>["long-term"] AND ["breast cancer"]</i>	15,851 artículos	18,472 artículos
<b>PubMed</b> (21/02/2022)	<i>["long-term"] AND ["breast cancer"] AND ["survivors"]</i>	1,986 artículos	
<b>PubMed</b> (21/02/2022)	<i>["breast cancer"] AND ["survivors"] AND ["physiotherapy"]</i>	635 artículos	
<b>PEDro</b> (09/02/2022)	<i>["long-term breast cancer"] AND ["survivors"]</i>	42 artículos	42 artículos
<b>Cochrane</b> (21/02/2022)	<i>["breast cancer"] AND ["survivors"]</i>	2,723 artículos	2,723 artículos
<b>SciELO</b> (09/02/2022)	<i>["long-term breast cancer"] AND ["survivors"]</i>	5 artículos	5 artículos

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: UEV: Universidad Europea de Valencia.

Posteriormente, se aplicaron todos los criterios de inclusión y exclusión a la búsqueda (exceptuando la evaluación de la calidad metodológica que se hizo a posteriori), por lo que se obtuvieron 2 artículos en la *Biblioteca de la Universidad Europea*, 210 artículos en *PubMed*, 9 artículos en *PEDro*, 31 artículos en *Cochrane* y 0 artículos en *SciELO* (ver **Tabla 2**).

Finalmente, tras una lectura crítica de los diferentes artículos, se descartaron varios de ellos por no cumplir con los criterios de elegibilidad. Así, los artículos que fueron provisionalmente seleccionados en esta revisión bibliográfica fueron 9. En concreto, 6 artículos en *PubMed*, 1 artículo en *PEDro* y 2 artículo en *Cochrane* (ver **Tabla 2**).

**Tabla 2.** Revisión bibliográfica de artículos con aplicación de filtros.

DESCRIPTORES SIN FILTROS	FILTROS APLICADOS	RESULTADOS CON APLICACIÓN DE FILTROS	ARTÍCULOS PROVISIONALMENTE SELECCIONADOS
<b>UNIVERSIDAD EUROPEA – BIBLIOTECA UNIVERSITARIA</b>			
<i>["long-term breast cancer"] AND ["physiotherapy"] AND ["pain"]</i>	<b>Tipo de estudio:</b> Ensayo clínico controlado aleatorizado. <b>Fecha publicación:</b> 2014 – 2022. <b>Idioma:</b> Castellano e inglés.	2 artículos	0 artículos  No se seleccionó ninguno por presentar uno o varios criterios de exclusión.
<i>["long-term breast cancer"] AND ["physiotherapy"] AND ["quality of life"]</i>	<b>Tipo de estudio:</b> Ensayo clínico controlado aleatorizado. <b>Fecha publicación:</b> 2014 – 2022. <b>Idioma:</b> Castellano e inglés	0 artículos	0 artículos  No se seleccionó ninguno por presentar uno o varios criterios de exclusión.

**Fuente:** Elaboración propia.

**\*Nota:** Se utilizó el marcador "pain" para afinar más la búsqueda en la base de datos PEDro.

La **Tabla 2** continua en la siguiente pagina.

DESCRIPTORES SIN FILTROS	FILTROS APLICADOS	RESULTADOS CON APLICACIÓN DE FILTROS	ARTÍCULOS PROVISIONALMENTE SELECCIONADOS
<b>PubMed</b>			
<i>["long-term"] AND ["breast cancer"] AND ["survivors"]</i>	<p><b>Tipo de estudio:</b> Ensayo clínico controlado aleatorizado.</p> <p><b>Pacientes:</b> Mujeres &gt; 18 años le diagnosticaron cáncer hace 5 años y sobrevivió con dolor.</p> <p><b>Fecha publicación:</b> 2014 – 2022.</p> <p><b>Idiomas:</b> Castellano e inglés.</p>	72 artículos	<p>2 artículos</p> <p>El resto no fueron seleccionados por presentar uno o varios criterios de exclusión.</p>
<i>["breast cancer"] AND ["survivors"] AND ["physiotherapy"]</i>	<p><b>Tipo de estudio:</b> Ensayo clínico controlado aleatorizado.</p> <p><b>Pacientes:</b> Mujeres &gt; 18 años le diagnosticaron cáncer hace 5 años y sobrevivió con dolor.</p> <p><b>Fecha publicación:</b> 2014 – 2022.</p> <p><b>Idiomas:</b> Castellano e inglés.</p>	138 artículos	<p>4 artículos</p> <p>No se seleccionó ninguno por presentar uno o varios criterios de exclusión.</p>

La **Tabla 2** continua en la siguiente pagina.

DESCRIPTORES SIN FILTROS	FILTROS APLICADOS	RESULTADOS CON APLICACIÓN DE FILTROS	ARTÍCULOS PROVISIONALMENTE SELECCIONADOS
<b>PEDro</b>			
<i>["long-term breast cancer"] AND ["survivors"] AND ["pain"]</i>	<b>Tipo de estudio:</b> Ensayo clínico controlado aleatorizado. <b>Fecha publicación:</b> 2018 – 2020. <b>Marcador:</b> Pain*	4 artículos	1 artículo  El resto no fueron seleccionados por presentar uno o varios criterios de exclusión.
<i>["long-term breast cancer survivors"] AND ["quality of life"]</i>	<b>Tipo de estudio:</b> Ensayo clínico controlado aleatorizado. <b>Fecha publicación:</b> 2018 – 2020.	5 artículos	0 artículos  No se seleccionó ninguno por presentar uno o varios criterios de exclusión.
<b>Cochrane</b>			
<i>["breast cancer"] AND ["survivors"] AND ["physiotherapy"]</i>	<b>Tipo de estudio:</b> Ensayo clínico controlado aleatorizado. <b>Fecha publicación:</b> 2014 – 2022.	31 artículos	2 artículos  El resto no fueron seleccionados por presentar uno o varios criterios de exclusión.

La **Tabla 2** continua en la siguiente pagina.

DESCRIPTORES SIN FILTROS	FILTROS APLICADOS	RESULTADOS CON APLICACIÓN DE FILTROS	ARTÍCULOS PROVISIONALMENTE SELECCIONADOS
<b>SciELO</b>			
<i>["long-term breast cancer"] AND ["survivors"] AND ["pain"]</i>	<b>Fecha publicación:</b> 2014 – 2022. <b>Idiomas:</b> Castellano e inglés.	0 artículos	0 artículos No se seleccionó ninguno por presentar uno o varios criterios de exclusión.
<i>["long-term breast cancer survivors"] AND ["quality of life"]</i>	<b>Fecha publicación:</b> 2014 – 2022. <b>Idiomas:</b> Castellano e inglés.	0 artículos	0 artículos No se seleccionó ninguno por presentar uno o varios criterios de exclusión.

**Fuente :** Elaboración propia.

**\*Nota :** Se utilizó el marcador *pain* para afinar más la búsqueda en la base de datos *PEDro*.

## EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ARTÍCULOS

A continuación, para la realización de esta revisión bibliográfica, se evaluaron los 6 artículos que correspondían a nuestros criterios a través de la Escala *PEDro* basada en la lista Delphi desarrollada por Verhagen y colaboradores (13). Gracias a este instrumento se puede, con rapidez y facilidad, reconocer los ensayos con suficiente validez interna (criterios 2-9) y suficiente validez estadística (criterios 10-11). Un criterio adicional (criterio 1) se relaciona con la validez externa, aunque dicho criterio no se emplea para el cómputo de la puntuación total.

La Escala *PEDro* se divide en 11 ítems, a cada uno de ellos se le puntúa con 1 punto pudiéndose alcanzar una puntuación entre 0 y 10, ya que el primer ítem no computa. Dicho instrumento valora los criterios de elección, comparabilidad de base, cegamiento de los sujetos, asignación aleatoria de los sujetos, ocultación de la asignación, cegamiento de los evaluadores, cegamiento de los terapeutas, seguimiento apropiado, análisis de intención de tratamiento, resultados entre grupos, medidas puntuales y de variabilidad (ver **Anexo 1**).

De hecho, si la puntuación no alcanza una puntuación de 5 sobre 10 en la escala *PEDro*, los estudios fueron considerados como estudios de baja calidad metodológica, por lo que fueron

excluidos de la revisión bibliográfica. Finalmente en total, siguiendo estos criterios, 6 artículos fueron incluidos en esta revisión bibliográfica (ver **Tabla 3**). El proceso de estrategia de búsqueda al completo puede observarse de manera global a través del diagrama de flujo representado en **la Figura 5**.

**Tabla 3.** Evaluación de la calidad metodológica de los artículos incluidos en la revisión bibliográfica.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	ITEMS DE LA ESCALA <i>PEDro</i>											PUNTUACIÓN TOTAL DE LA ESCALA <i>PEDro</i>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>UNIVERSIDAD EUROPEA – BIBLIOTECA UNIVERSITARIA</b>												
-												
<b>PubMed</b>												
<i>Alberto S. M et al., (2022)</i>	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	<b>8/10</b>
<i>Christina M. Dc et al., (2018)</i>	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	<b>8/10</b>
<i>Pilar S et al., (2018)</i>	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	<b>9/10</b>
<i>F Dalenc MD et al., (2017)</i>	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	<b>7/10</b>
<b>PEDro</b>												
<i>An De Groef et al., (2018)</i>	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	<b>9/10</b>
1: Criterios de elección; 2: Asignación aleatoria; 3: Ocultación asignación; 4: Grupos homogéneos al inicio; 5: Cegamientos participantes; 6: Cegamiento terapeutas; 7: Cegamiento evaluadores; 8: Seguimiento adecuado; 9: Análisis por intención de tratar; 10: Comparación entre grupos y 11: Variabilidad y puntos estimados.												

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:** **Color beige:** Nombre de cada uno de los ítems de la Escala de Evaluación Metodológica *PEDro*; **Color verde:** Artículos incluidos finalmente en la revisión bibliográfica.

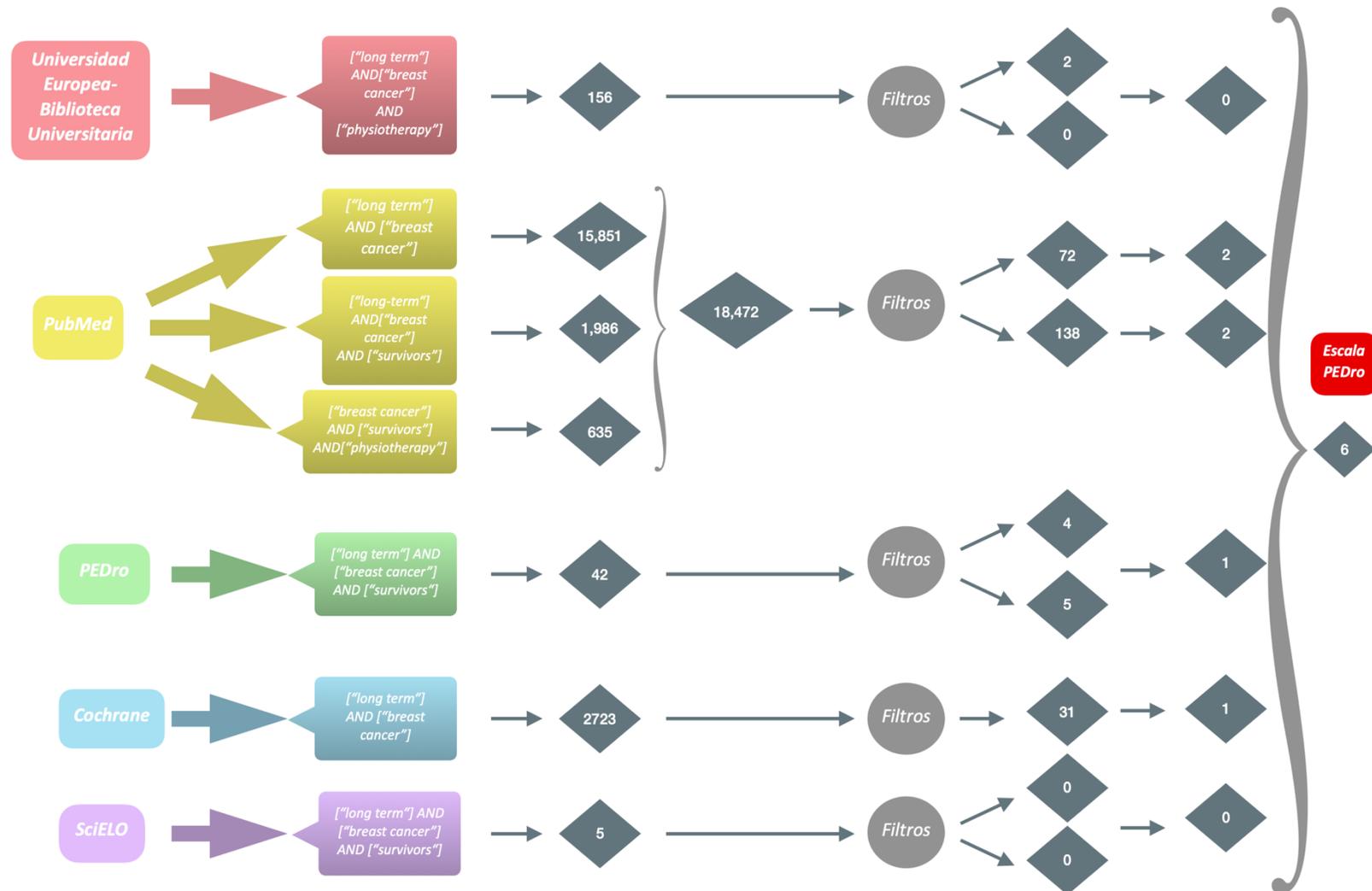
La **Tabla 3** continua en la siguiente página.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACION	ITEMS DE LA ESCALA <i>PEDro</i>											PUNTUACIÓN TOTAL DE LA ESCALA <i>PEDro</i>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Cochrane</b>												
<i>Inmaculada C et al., (2018)</i>	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	7/10
<b>SciELO</b>												
-												
<p>1: Criterios de elección; 2: Asignación aleatoria; 3: Ocultación asignación; 4: Grupos homogéneos al inicio; 5: Cegamientos participantes; 6: Cegamiento terapeutas; 7: Cegamiento evaluadores; 8: Seguimiento adecuado; 9: Análisis por intención de tratar; 10: Comparación entre grupos y 11: Variabilidad y puntos estimados.</p>												

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:** **Color beige:** Nombre de cada uno de los ítems de la Escala de Evaluación Metodológica *PEDro*; **Color verde:** Artículos incluidos finalmente en la revisión bibliográfica.

**Figura 5.** Diagrama de flujo para la estrategia de búsqueda y evaluación de la calidad metodológica de los artículos.



Fuente: Elaboración propia

## VARIABLES DE ESTUDIO

Las variables de estudio de esta revisión bibliográfica son aquellas que han sido planteadas en los objetivos específicos. Teniendo esto en cuenta, se detalla para cada una de ellas los instrumentos que fueron aplicados para su valoración en los 6 artículos incluidos en esta revisión bibliográfica.

### ***Dolor***

De los 6 artículos elegidos, 3 abordaron el dolor con el cáncer de mama. A continuación, se detallan los instrumentos que fueron utilizados para valorarlo en las supervivientes de cáncer de mama:

- ***Visual Analogue Scale***

Esta escala es un instrumento para valorar la calidad de vida y el dolor que el paciente siente. Representa sus sensaciones sobre una línea o una escala con puntuación de 0-100 (donde 0 es el mínimo y 100 sería el máximo) (ver **Anexo 2**). En el caso de los artículos seleccionados, el dolor fue evaluado considerando la semana anterior a la evaluación. Este instrumento ha sido utilizado en 2 artículos (12, 14) , y ha demostrado ser fiable con un coeficiente de correlación intraclase de 0,87. (15)

- ***The McGill Pain Questionnaire***

El cuestionario de McGill sobre el dolor se divide en 3 clases: el número de palabras elegidas (categorías de palabras sensoriales, afectivas y evaluativas), el índice de calificación del dolor de las palabras elegidas en la primera parte y por ultimo, la intensidad actual del dolor basada en una escala de 1 a 5 (ver **Anexo 3**). Este instrumento ha sido utilizado en 1 artículo (12) donde se focalizaron solamente en las 2 primeras clases. Ha demostrado ser un instrumento fiable con un coeficiente de correlación intraclase de 0,94. (16)

- ***Disability of the Arm, Shoulder and Hand questionnaire***

Este instrumento es un autotest que comprueba los síntomas y las discapacidades del paciente. La parte principal es una escala que se divide en 30 ítems (se puntúa de 1 a 5 según la intensidad de los síntomas) sobre la discapacidad/síntomas que el paciente ha notado durante la semana anterior. Se pregunta por el grado de dificultad para llevar a cabo diversas actividades con el brazo. La puntuación total va de 0 (la mejor puntuación posible) a 100 (la peor puntuación posible) (ver **Anexo 4**). Este instrumentado ha sido utilizado en 2 artículos (12, 17), y ha demostrado ser fiable con un Alfa de Cronbach de 0,96. (18)

- **Spine Functional Index**

El “*Spine Functional index*” es un cuestionario de 25 ítems para valorar la funcionalidad de la columna. El paciente debe responder en 1 minuto para cada ítem y tiene 3 maneras diferentes para hacerlo: “Sí”, “En parte” y “No”. Se permiten hasta dos respuestas que falten. Se suman los resultados de cada respuesta. Luego se multiplica por 4 para obtener una escala de porcentajes y se resta de 100 para determinar una puntuación funcional en relación con el estado anterior a la lesión o normal de los pacientes (ver **Anexo 5**). Este instrumento ha sido utilizado en 1 artículo (14), y ha demostrado ser fiable con un Alfa de Cronbach de 0,85. (19)

- **Upper Limb Functional Index**

Este cuestionario, compuesto por 25 ítems, sirve para valorar la funcionalidad y las discapacidades de los miembros superiores del paciente (ver **Anexo 6**). Este instrumento ha sido utilizado en 1 artículo (14), y ha demostrado ser fiable con un coeficiente de correlación intraclase de 0,96 y un Alfa de Cronbach de 0,89. (20)

- **Backache Disability Index**

El “*Backache Disability Index*” es una herramienta con un máximo de 20 puntos que evalúa el estado de la espalda del paciente. Para eso, se incluye la calificación de 5 movimientos del tronco en posición erecta y una valorización de “Rigidez de la espalda por la mañana (ver **Anexo 7**). Este instrumento ha sido utilizado en 1 artículo (14), y ha demostrado ser fiable con un coeficiente de correlación intraclase de 0,95. (21)

### **Calidad de vida**

De los 6 artículos elegidos, todos abordaron la calidad de vida en supervivientes de cáncer de mama. A continuación, se detallan los instrumentos que fueron utilizados para valorarlo en las supervivientes de cáncer de mama:

- ***The European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30)***

El cuestionario EORTC QOL-30 evalúa la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con cáncer. Se utiliza en ensayos clínicos internacionales. Consta de 30 ítems, entre los que se encuentran numerosos criterios. Cada una de ellas se divide en 5 escalas funcionales (estado físico, estado funcional, estado emocional, estado social y estado cognitivo), 3 escalas de síntomas (fatiga, dolor y náuseas-vómitos), una escala de salud general y, finalmente, 6 ítems independientes. Estos últimos se centran en la aparición de síntomas adicionales declarados por los pacientes. (Anorexia, estreñimiento, diarrea, disnea, impacto económico e insomnio). Todas las preguntas se clasifican en una escala de 4 puntos: 1 = nada o en absoluto, 2 = un poco, 3 = bastante, 4 = mucho. La puntuación final oscila entre 0 y 100, cuanto más alta sea la puntuación en las escalas funcionales mejor será la calidad de vida, cuanto más baja sea la puntuación peor será la calidad de vida (ver **Anexo 8**). Este instrumento ha sido utilizado en 3 artículos (14, 22, 23) y ha demostrado ser fiable con un Alfa de Cronbach entre 0,46 y 0,94. (24)

- ***Módulo específico (EORTC QLQ-BR23)***

EORTC QLQ-BR23, se trata de un módulo específico de la EORTC QOL-30, de estructura similar, pero con 23 preguntas. Hay 4 escalas funcionales (funcionamiento sexual, imagen corporal, preocupación por el futuro disfrute sexual) y 4 escalas de síntomas (síntomas mamarios, movilidad del brazo, efectos colaterales del tratamiento y molestias por la pérdida de pelo). Su clasificación es la misma que la EORTC QOL-30, dividida en los mismos 4 puntos: 1 = nada o en absoluto, 2 = un poco, 3 = bastante, 4 = mucho (ver **Anexo 9**). Este instrumento ha sido utilizado en 2 artículos (22, 23) y ha demostrado ser fiable con un Alfa de Cronbach entre 0,46 y 0,94. (24)

- ***The Functional Assessment of Cancer Therapy – General (FACT-G)***

La escala FACT-G consta de 27 ítems y, al igual que las herramientas anteriores, se compone de diferentes escalas. Entre ellos se encuentran: el bienestar físico, el bienestar funcional, el bienestar social y emocional y la satisfacción con la relación médico-paciente. Cada pregunta tiene 4 escalas de respuesta: 1 = nada a 4 = mucho. Existen versiones específicas del FACT-G para diferentes enfermedades, que contienen las mismas escalas básicas más otras preguntas. Es el caso del FACT-B, que veremos más adelante. La puntuación se evalúa de 0 a 100, cuanto más alta sea la puntuación, mejor será la calidad de vida (ver **Anexo 10**). Este instrumento ha sido utilizado en 1 artículo (17) y ha demostrado ser fiable con un Alfa de Cronbach entre 0,81 y 0,91. (25)

- ***The Functional Assessment Cancer Treatment - Breast Cancer Scale (FACT- B) and (FACTB + 4)***

El cuestionario FACT-B es una versión específica del FACT-G. Contiene los 27 ítems básicos (FACT-G) más 10 preguntas relacionadas con la calidad de vida en pacientes con cáncer de mama. Estas preguntas se califican de 0 a 4. Una vez obtenido el resultado de las 10 preguntas, se añade al resultado del FACT-G. FACT-B+4 es la adición de 3 preguntas centradas en las complicaciones de las extremidades superiores después del cáncer de mama. El resultado es un cuestionario de 40 ítems. La puntuación final se indica sobre 100. Cuanto más alta sea la puntuación, mejor será la calidad de vida (ver **Anexo 11**). El FACT-B ha sido utilizado en 1 artículo (9) y ha demostrado ser fiable con Alfa de Cronbach de 0,79 y 0,90. (26) El FACT-B +4 ha sido utilizado en 1 artículo (17) y ha demostrado ser fiable con un Alfa de Cronbach > 0,7. (27)

- ***Short Form Survey (SF-36)***

*Este cuestionario* es uno de los más utilizados en el mundo. Evalúa el estado de salud general de un individuo, incluyendo el impacto que tiene en su vida diaria y su calidad de vida. Consta de 36 ítems divididos en dos categorías principales: salud física y salud mental. Para la salud física, hay 4 subescalas: dolor corporal (2 ítems), rol físico (4 ítems), Funcionamiento físico (10 ítems), y salud general (5 ítems). Lo mismo ocurre con la salud mental, con 4 categorías: rol emocional (3 ítems), Vitalidad (4 ítems), salud mental (5 ítems) y funcionamiento social (2 ítems). Se obtiene una puntuación entre 0 y 100, cuanto más alta sea la puntuación, mejor será la calidad de vida (ver **Anexo 12**). Este instrumento ha sido utilizado en 3 artículos (9, 12) y ha demostrado ser fiable con Alfa de Cronbach entre 0,63 y 0,79, lo que demuestra su fiabilidad. (28)

- **Dermatology Life Quality Index**

El Índice de Calidad de Vida Dermatológica consta de 10 preguntas. Su objetivo es evaluar el impacto de una enfermedad cutánea en la calidad de vida de un individuo. Cada una de las preguntas ofrece varias respuestas alternativas: 0 (nada, no es revelador), 1 (un poco), 2 (mucho) y 3 (mucho). La puntuación final se calcula sobre 30; cuanto más alta sea la puntuación, mejor será la calidad de vida (ver **Anexo 13**). Este instrumento ha sido utilizado en 1 artículo (23) y ha demostrado ser fiable con Alfa de Cronbach entre 0,83 y 0,93. (29)

## RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados en función de cada uno de los objetivos específicos planteados en relación con el tratamiento de fisioterapia del dolor y de la calidad de vida de las supervivientes de cáncer de mama.

### **Objetivo 1: Resultados acerca de los efectos del tratamiento de fisioterapia para el dolor.**

Considerando que el dolor se valoró en 3 artículos (12, 14, 17) en 2 de ellos (14, 17) se encontraron diferencias significativas en favor del grupo experimental (GE) ( $P$  entre  $< 0,001$  y  $0,05$ ) en comparación con el grupo control (GC) tras recibir un programa de distintas técnicas de fisioterapia (ver **Tabla 4**). Dichos programas consistieron, dependiendo del estudio, en la aplicación de:

- 1) **GE:** Consejos de salud (generales, para llevar un estilo de vida activo), aplicación de varias tiras de “*taping*” neuromuscular sobre las zonas en las que manifestaban dolor (cervical, lumbosacra, ambas o muñeca-antebrazo) versus **GC:** Falsa tiras de “*taping*” neuromuscular en las zonas dolorosas sin ninguna técnica terapéutica. – Programa de 5 semanas en supervivientes de cáncer de mama. (14)
- 2) **GE:** Liberación miofascial, cuatro maniobras en el siguiente orden: esterno-pectoral, pectoral global, pectoral y subescapular (la duración de cada técnica fue de 10 min) versus **GC:** Drenaje linfático manual placebo según el método de Leduc et al. – Programa de 1 mes en supervivientes de cáncer de mama. (17)

No obstante, en el otro estudio (12) (ver **Tabla 4**) no se observaron diferencias significativas en el GE respecto al GC ( $P > 0,05$ ). Este programa consistió en la aplicación de:

- 1) **GE:** Programa de fisioterapia estándar, 12 sesiones de terapia miofascial versus **GC:** Programa estándar de fisioterapia + 12 sesiones de terapia placebo – Programa de 12 meses en supervivientes de cáncer de mama. (12)

**Tabla 4.** Resultados de los efectos del tratamiento de fisioterapia sobre el dolor de las supervivientes de cáncer de mama

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DEL ARTÍCULO	MUESTRA Y GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS SOBRE EL DOLOR	
<i>Inmaculada C et al., (2018)</i>	<i>Effect of neuromuscular taping on musculoskeletal disorders secondary to the use of aromatase inhibitors in breast cancer survivors: a pragmatic randomised clinical trial</i>	N = 40  GE (Vendaje neuromuscular): n = 20  GC (Intervención placebo): n = 20	Evaluar la eficacia del vendaje neuromuscular en el tratamiento inhibidores de la aromatasa en supervivientes de cáncer de mama  Tiempos de evaluación: Basal 1 semana 5 semanas	Dolor  Discapacidad y movilidad del miembro superior  Fatiga  Calidad de vida	<b>BASAL</b>	
					<b>GE:</b> 50,83 (38,31–63,35 IC)	<b>GC:</b> 38,33 (27,27–49,39 IC)
					<b>1 SEMANA</b>	
					<b>GE:</b> 29,16 (17,88–40,44 IC) <b>(P = 0,74)</b>	<b>GC:</b> 31,66 (20,37–42,95 IC) <b>(P = 0,74)</b>
					<b>5 SEMANAS</b>	
					<b>GE:</b> 19,99 (10,00–29,94 IC) <b>(P = 0,04)</b>	<b>GC:</b> 34,16 (24,20–44,11 IC) <b>(P &gt; 0,05)</b>

**P < 0,05\* / P < 0,001\*\***

**Fuente:** Elaboración propia.

**Abreviaturas:** N: Tamaño total de la muestra; n: Tamaño del grupo; GE: Grupo experimental; GC: Grupo control.

**Nota:** Datos expresados como media y (± desviación estándar) o (– Intervalo de Confianza IC); **Color azul:** Datos de la valoración basal; **Color rojo:** No hay cambios estadísticamente significativos; **Color verde:** Cambios estadísticamente significativos.

La **Tabla 4** continúa en la siguiente página.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DEL ARTÍCULO	MUESTRA Y GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS SOBRE EL DOLOR	
Pilar S et al., (2018)	Effectiveness of myofascial release after breast cancer surgery in women undergoing conservative surgery and radiotherapy: a randomized controlled trial	N = 24  GE (Tratamiento de liberación miofascial): n = 13  GC (Tratamiento de drenaje linfático manual placebo): n = 11	Evaluar el impacto clínico del tratamiento de liberación miofascial en mujeres supervivientes de cáncer de mama.  Tiempos de evaluación: Basal 4 semanas 1 mes	Dolor  Amplitud de movimiento del hombro  Funcionalidad  Calidad de vida  Depresión	<b>BASAL</b>	
					<b>GE:</b> 6,48 ± 1,52	<b>GC:</b> 4,95 ± 2,09
					<b>4 SEMANAS</b>	
					<b>GE:</b> 2,87 ± 1,99 <b>(P &lt; 0,05)</b>	<b>GC:</b> 3,77 ± 2,49 <b>(P &gt; 0,05)</b>
					<b>1 MES</b>	
					<b>GE:</b> 3,62 ± 3,07 <b>(P &lt; 0,05)</b>	<b>GC:</b> 4,68 ± 1,61 <b>(P &gt; 0,05)</b>

**P < 0,05\* / P < 0,001\*\***

**Fuente:** Elaboración propia.

**Abreviaturas:** **N:** Tamaño total de la muestra; **n:** Tamaño del grupo; **GE:** Grupo experimental; **GC:** Grupo control.

**Nota:** Datos expresados como media ± desviación estándar; **Color azul:** Datos de la valoración basal; **Color rojo:** No hay cambios estadísticamente significativos; **Color verde:** Cambios estadísticamente significativos.

La **Tabla 4** continúa en la siguiente página.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DEL ARTÍCULO	MUESTRA Y GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS SOBRE EL DOLOR	
An De Groef et al., (2018)	Effect of myofascial techniques for treatment of persistent arm pain after breast cancer treatment: randomized controlled trial	<p>N = 50</p> <p>GE (Programa de fisioterapia estándar + 12 sesiones de terapia miofascial): n = 25</p> <p>GC (Programa estándar de fisioterapia + 12 sesiones de terapia placebo): n = 25</p>	<p>Evaluar el efecto de la terapia miofascial además de un programa estándar de fisioterapia para el tratamiento del dolor persistente en el brazo tras finalizar el tratamiento del cáncer de mama.</p> <p>Tiempos de evaluación: Basal 3 meses 6 meses 12 meses</p>	<p><b>Dolor</b></p> <p>Función del hombro</p> <p>Calidad de vida</p>	<b>BASAL</b>	
					<b>GE:</b> 67 ± 5	<b>GC:</b> 64 ± 16
					<b>3 MESES</b>	
					<b>GE:</b> 23 ± 30 <b>(P = 0,046)</b>	<b>GC:</b> 40 ± 36 <b>(P &gt; 0,05)</b>
					<b>6 MESES</b>	
					<b>GE:</b> 31 ± 31 <b>(P = 0,555)</b>	<b>GC:</b> 34 ± 30 <b>(P &gt; 0,05)</b>
					<b>12 MESES</b>	
					<b>GE:</b> 33 ± 30 <b>(P = 0,147)</b>	<b>GC:</b> 43 ± 28 <b>(P &gt; 0,05)</b>

$P < 0,05^*$  /  $P < 0,001^{**}$

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: N: Tamaño total de la muestra; n: Tamaño del grupo; GE: Grupo experimental; GC: Grupo control.

Nota: Datos expresados como media ± desviación estándar; **Color azul**: Datos de la valoración basal; **Color rojo**: No hay cambios estadísticamente significativos; **Color verde**: Cambios estadísticamente significativos.

La **Tabla 4** continúa en la siguiente página.

**Objetivo 2: Resultados acerca de los efectos del tratamiento fisioterapéutico sobre la calidad de vida.**

Considerando que la calidad de vida se valoró en 6 artículos (9, 12, 14, 17, 22, 23) en 3 de ellos (9, 14, 23) se encontraron diferencias significativas en favor del GE ( $P$  entre  $< 0,001$  y  $0,05$ ) en comparación con el GC, tras la aplicación de diferentes técnicas de fisioterapia (ver **Tabla 5**). Dichos programas consistieron, dependiendo del estudio, en la aplicación de:

- 1) **GE:** Consejos de salud (generales, para llevar un estilo de vida activo), aplicación de varias tiras de “taping” neuromuscular sobre las zonas en las que manifestaban dolor (cervical, lumbosacra, ambas o muñeca-antebrazo) versus **GC:** Falsa tiras de “taping” neuromuscular en las zonas dolorosas sin ninguna técnica terapéutica. – Programa de 5 semanas en supervivientes de cáncer de mama. (14)
- 2) **GE:** Sesión específica de hidroterapia (cada día) además de un conjunto de cuidados. **GC:** Tratamiento estándar sin sesión de hidroterapia – Programa de 3 semanas en supervivientes de cáncer de mama. (23)
- 3) **GE:** Programa con ejercicio aeróbico (una sesión de 50 minutos cada semana) y con ejercicio aeróbico + ejercicio de resistencia (dos sesiones de 80 minutos cada semana) versus **GC:** Tratamiento estándar – Estudio de 4 meses sobre supervivientes de cáncer de mama que están en sobrepeso o obesidad. (9)

En los otros 3 artículos (ver **Tabla 5**) (12, 17, 22), no se observaron diferencias significativas entre el GC y el GE. ( $P > 0,05$ ). Estos programas consistieron, dependiendo del estudio, en la aplicación de:

- 1) **GE:** Programa de 24 sesiones de entrenamiento de resistencia progresiva sobre 12 semanas con una repartición de 2 clases por semana versus **GC:** Realización de aproximadamente 10,000 pasos al día. – Programa de 9 meses en supervivientes de cáncer de mama. (22)
- 2) **GE:** Tratamiento miofascial (una sesión por semana de 50 minutos) versus **GC:** Tratamiento de drenaje linfático manual (una sesión por semana de 50 minutos). – Programa de 4 semanas en paciente con cáncer de mama. (17)
- 3) **GE:** Programa estándar de fisioterapia (2 sesiones por semana durante 2 meses y una sesión durante 1 mes) + 12 sesiones de tratamiento miofascial (una sesión por semana de 30 minutos) versus **GC:** Programa estándar de fisioterapia (2 sesiones por semana durante 2 meses y una sesión durante 1 mes) + 12 sesiones de tratamiento placebo (una sesión por semana de 30 minutos) – Programa de 12 meses en supervivientes de cáncer de mama. (12)

**Tabla 5.** Resultados de los efectos del tratamiento fisioterapéutico sobre la calidad de vida de las supervivientes de cáncer de mama.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DEL ARTÍCULO	MUESTRA Y GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA	
Alberto S. M et al., (2019)	<i>Effects of a 12-week resistance and aerobic exercise program on muscular strength and quality of life in breast cancer survivors</i>  <i>Study protocol for the EFICAN randomized controlled trial</i>	N = 60  GE (Grupo de entrenamiento de resistencia ): n = 32  GC (Actividad aeróbica de 10,000 pasos): n = 28	Evaluar los efectos de un programa con 24 sesiones de entrenamiento de resistencia progresiva en 12 semanas.  Tiempo de evaluación:  Basal 12 semanas	Calidad de vida  Fuerza muscular isométrica máxima  Fatiga  Depresión  Satisfacción vital  Presencia de linfedema	<b>BASAL</b>	
					<b>GE:</b> 107,0 ± 14,9	<b>GC:</b> 99,9 ± 17,9
					<b>12 SEMANAS</b>	
					<b>GE:</b> 0,0 ± 1,7 <b>(P = 0,245)</b>	<b>GC:</b> 2,9 ± 1,8 <b>(P= 0,245)</b>

*P* < 0,05\* / *P* < 0,001\*\*

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: **N**: Tamaño total de la muestra; **n**: Tamaño del grupo; **GE**: Grupo experimental; **GC**: Grupo control.

Nota: Datos expresados como media ± desviación estándar; **Color azul**: Datos de la valoración basal; **Color rojo**: No hay cambios estadísticamente significativos; **Color verde**: Cambios estadísticamente significativos.

La **Tabla 5** continúa en la siguiente página.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DEL ARTÍCULO	MUESTRA Y GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA	
<i>Inmaculada C et al., (2018)</i>	<i>Effect of neuromuscular taping on musculoskeletal disorders secondary to the use of aromatase inhibitors in breast cancer survivors: a pragmatic randomised clinical trial</i>	N = 40  GE (Vendaje neuromuscular):  n = 20  GC (Intervención placebo):  n = 20	Evaluar la eficacia del vendaje neuromuscular en el tratamiento inhibidores de la aromatasa en supervivientes de cáncer de mama  Tiempos de evaluación:  Basal  1 semana  5 semanas	<b>Calidad de vida</b>  Dolor, discapacidad y movilidad del miembro superior  Fatiga	<b>BASAL</b>	
					<b>GE:</b> 53,74 (41,84– 5,64 IC)	<b>GC:</b> 57,08 (46,77–67,38 IC)
					<b>1 SEMANA</b>	
					<b>GE:</b> 67,49 (59,50–75,48 IC) <b>(P = 0,47)</b>	<b>GC:</b> 63,74 (56,55–70,93 IC) <b>(P = 0,47)</b>
					<b>5 SEMANAS</b>	
					<b>GE:</b> 76,66 (69,66–83,66 IC) <b>(P = 0,005)</b>	<b>GC:</b> 62,91 (56,15–69,66 IC) <b>(P = 0,005)</b>

$P < 0,05^*$  /  $P < 0,001^{**}$

**Fuente:** Elaboración propia.

**Abreviaturas:** N: Tamaño total de la muestra; n: Tamaño del grupo; GE: Grupo experimental; GC: Grupo control.

**Nota:** Datos expresados como media y ( $\pm$  desviación estándar) o (– Intervalo de Confianza IC); **Color azul:** Datos de la valoración basal; **Color rojo:** No hay cambios estadísticamente significativos; **Color verde:** Cambios estadísticamente significativos.

La **Tabla 5** continúa en la siguiente página.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DEL ARTÍCULO	MUESTRA Y GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA	
Pilar S et al., (2018)	<i>Effectiveness of myofascial release after breast cancer surgery in women undergoing conservative surgery and radiotherapy: a randomized controlled trial</i>	N = 24 GE (Tratamiento de liberación miofascial): n = 13 GC (Tratamiento de drenaje linfático manual placebo): n = 11	Evaluar el impacto clínico del tratamiento de liberación miofascial en mujeres supervivientes de cáncer de mama.  Tiempos de evaluación: Basal 4 semanas 1 mes	Calidad de vida  Dolor  Amplitud de movimiento del hombro  Funcionalidad  Depresión	<b>BASAL</b>	
					<b>GE:</b> 76 ± 1	<b>GC:</b> 78 ± 1
					<b>4 SEMANAS</b>	
					<b>GE:</b> 88 ± 9,75 <b>(P = 0,02)</b>	<b>GC:</b> 85 ± 9,75 <b>(P= 0,02)</b>
					<b>1 MES</b>	
					<b>GE:</b> 86 ± 1 <b>(P &gt; 0,05)</b>	<b>GC:</b> 86 ± 1 <b>(P &gt; 0,05)</b>

**P < 0,05\* / P < 0,001\*\***

**Fuente:** Elaboración propia.

**Abreviaturas:** N: Tamaño total de la muestra; n: Tamaño del grupo; GE: Grupo experimental; GC: Grupo control.

**Nota:** Datos expresados como media ± desviación estándar; **Color azul:** Datos de la valoración basal; **Color rojo:** No hay cambios estadísticamente significativos; **Color verde:** Cambios estadísticamente significativos.

La **Tabla 5** continúa en la siguiente página.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DEL ARTÍCULO	MUESTRA Y GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA			
<i>An De Groef et al., (2018)</i>	<i>Effect of myofascial techniques for treatment of persistent arm pain after breast cancer treatment: randomized controlled trial</i>	N = 50  GE (Programa de fisioterapia estándar + 12 sesiones de terapia miofascial): n = 25  GC (Programa estándar de fisioterapia + 12 sesiones de terapia placebo): n = 25	Evaluar el efecto de la terapia miofascial además de un programa estándar de fisioterapia para el tratamiento del dolor persistente en el brazo tras finalizar el tratamiento del cáncer de mama.  Tiempos de evaluación:  Basal 3 meses 6 meses 12 meses	Calidad de vida  Dolor  Función del hombro	BASAL (Funcionamiento físico)		BASAL (Funcionamiento mental)	
					GE: 55 ± 24	GC: 54 ± 24	GE: 59 ± 9	GC: 65 ± 16
					3 MESES			
					GE: 54 ± 25 (P = 0,017)	GC: 63 ± 22 (P = 0,017)	GE: 62 ± 18 (P = 0,641)	GC: 70 ± 17 (P = 0,641)
					6 MESES			
					GE: 57 ± 23 (P = 0,132)	GC: 61 ± 25 (P = 0,132)	GE: 69 ± 16 (P = 0,019)	GC: 65 ± 20 (P = 0,019)

$P < 0,05^*$  /  $P < 0,001^{**}$

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: N: Tamaño total de la muestra; n: Tamaño del grupo; GE: Grupo experimental; GC: Grupo control.

Nota: Datos expresados como media ± desviación estándar; Color azul: Datos de la valoración basal; Color rojo: No hay cambios estadísticamente significativos; Color verde: Cambios estadísticamente significativos.

El apartado de resultados de este autor continúa en la siguiente página.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DEL ARTÍCULO	MUESTRA Y GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA			
<i>An De Groef et al., (2018)</i>	-	-	-	-	<b>12 MESES</b>			
					<b>GE:</b> 51 ± 22 <b>(P = 0,018)</b>	<b>GC:</b> 64 ± 26 <b>(P = 0,018)</b>	<b>GE:</b> 69 ± 18 <b>(P = 0,053)</b>	<b>GC:</b> 65 ± 22 <b>(P = 0,053)</b>

*P* < 0,05\* / *P* < 0,001\*\*

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: **N**: Tamaño total de la muestra; **n**: Tamaño del grupo; **GE**: Grupo experimental; **GC**: Grupo control.

Nota: Datos expresados como media ± desviación estándar; **Color azul**: Datos de la valoración basal; **Color rojo**: No hay cambios estadísticamente significativos; **Color verde**: Cambios estadísticamente significativos.

La **Tabla 5** continúa en la siguiente página.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DEL ARTÍCULO	MUESTRA Y GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA	
<i>F Dalenc MD et al., (2017)</i>	<i>Efficacy of a global supportive skin care programme with hydrotherapy after non-metastatic breast cancer treatment: A randomised, controlled study</i>	N = 68  GE (Sesión específica de hidroterapia): n = 35  GC (NMT sin técnica terapéutica): n = 33	Comparación de la hidroterapia con los cuidados de apoyo en pacientes con lesiones dermatológicas de larga duración  Tiempos de evaluación:  3 semanas 18 días ± 3 días	<b>Calidad de vida</b>  Síntomas en el brazo  Imagen corporal  Efectos secundarios de la terapia sistémica	<b>3 SEMANAS</b>	
					<b>GE:</b> 7,0 ± 5,8	<b>GC:</b> 4,5 ± 4,1
					<b>18 DIAS ± 3</b>	
					<b>GE:</b> 1,3 ± 1,7 <b>(P = 0,002)</b>	<b>GC:</b> 3,4 ± 2,9 <b>(P = 0,002)</b>

**P < 0,05\* / P < 0,001\*\***

**Fuente:** Elaboración propia.

**Abreviaturas:** **N:** Tamaño total de la muestra; **n:** Tamaño del grupo; **GE:** Grupo experimental; **GC:** Grupo control.

**Nota:** Datos expresados como media ± desviación estándar; **Color azul:** Datos de la valoración basal; **Color rojo:** No hay cambios estadísticamente significativos; **Color verde:** Cambios estadísticamente significativos.

La **Tabla 5** continúa en la siguiente página.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DEL ARTÍCULO	MUESTRA Y GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA	
Christina M. Dc et al ., (2018)	<i>Aerobic and resistance exercise improves physical fitness, bone health, and quality of life in overweight and obese breast cancer survivors: a randomized controlled trial</i>	N = 100  GE (Ejercicios terapéuticos): n = 50  GC (Tratamiento estándar): n = 50	Evaluar los efectos de un ejercicio aeróbico y de resistencia de 16 semanas  Tiempos de evaluación:  Basal Post-intervención 3 meses	Calidad de vida  Fitness físico  Densidad mineral de los huesos  Concentraciones séricas del biomarcador óseo	<b>BASAL</b>	
					<b>GE:</b> 77,2 ± 9,0	<b>GC:</b> 77,0 ± 9,1
					<b>POST - INTERVENCIÓN</b>	
					<b>GE:</b> 88,3 ± 9,9 <b>(P &lt; 0,001)</b>	<b>GC:</b> 76,7 ± 9,0 <b>(P = 0,54)</b>
					<b>3 MESES</b>	
					<b>GE:</b> 88,1 ± 9,2 <b>(P &lt; 0,001)</b>	<b>GC:</b> X

**P < 0,05\* / P < 0,001\*\***

**Fuente:** Elaboración propia.

**Abreviaturas:** **N:** Tamaño total de la muestra; **n:** Tamaño del grupo; **GE:** Grupo experimental; **GC:** Grupo control; **X:** Datos no incluidos.

**Nota:** Datos expresados como media ± desviación estándar; **Color azul:** Datos de la valoración basal; **Color rojo:** No hay cambios estadísticamente significativos; **Color verde:** Cambios estadísticamente significativos.

Por último, y para facilitar la comprensión de los resultados de cada uno de los objetivos, se muestran a continuación una serie de tablas (ver **Tablas 6, 7**) que resumen de forma más detalla y por colores, aquellos artículos que han mostrado conclusiones significativas positivas (color verde) o conclusiones significativas negativas (color rojo) sobre las diferentes variables abordadas en esta revisión bibliográfica.

**Tabla 6.** Síntesis de los resultados de los efectos derivados del tratamiento de fisioterapia sobre el dolor de las supervivientes de cáncer de mama.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	OBJETIVOS	ESCALA PEDRO	CONCLUSIONES SOBRE EL DOLOR
<i>Inmaculada C et al., (2018)</i>	Evaluar la eficacia del vendaje neuromuscular en el tratamiento inhibidores de la aromatasa en 5 semanas.	7/10	El vendaje neuromuscular parece disminuir el dolor. <b>(P &lt; 0,05)</b>
<i>Pilar S et al., (2018)</i>	Evaluar el impacto clínico del tratamiento de liberación miofascial en 1 mes.	9/10	El tratamiento miofascial parece disminuir el dolor. <b>(P &lt; 0,05)</b>
<i>An De Groef et al., (2018)</i>	Evaluar el efecto de la terapia miofascial además de un programa estándar de fisioterapia en 12 meses.	9/10	La terapia miofascial además de un programa estándar de fisioterapia no parece disminuir el dolor. <b>(P &gt; 0,05)</b>

**P < 0,05\* / P < 0,001\*\***

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:** Color verde: Conclusiones estadísticamente significativas; Color rojo: No hay cambios estadísticamente significativas.

**Tabla 7.** Síntesis de los resultados de los efectos derivados del tratamiento de fisioterapia sobre la calidad de vida de las supervivientes de cáncer de mama.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	OBJETIVOS	ESCALA PEDRO	CONCLUSIONES SOBRE LA CALIDAD DE VIDA
<i>Alberto S. M et al., (2019)</i>	Evaluar los efectos de un programa con 24 sesiones de entrenamiento de resistencia progresiva en 12 semanas.	8/10	El estudio parece no muestra una mejoría significativa en cuanto a la calidad de vida. <b>(P = 0,245)</b>
<i>Inmaculada C et al., (2018)</i>	Evaluar la eficacia del vendaje neuromuscular en el tratamiento inhibidores de la aromatasa en 5 semanas.	7/10	El uso del vendaje neuromuscular sobre trastornos musculoesqueléticos influye positivamente la calidad de vida de los pacientes. <b>(P &lt; 0,05)</b>
<i>Pilar S et al., (2018)</i>	Evaluar el impacto clínico del tratamiento de liberación miofascial en 1 mes.	9/10	La aplicación de la técnica miofascial no ayudaría a mejorar la calidad de vida. <b>(P &gt; 0,05)</b>
<i>An De Groef et al., (2018)</i>	Evaluar el efecto de la terapia miofascial además de un programa estándar de fisioterapia en 12 meses.	9/10	La terapia miofascial parece ofrecer buenos resultados sobre el aspecto físico sólo al principio del tratamiento y a largo plazo. <b>(P &lt; 0,05)</b> En cuanto al bienestar mental, los efectos sólo se observan a corto plazo. <b>(P &gt; 0,05)</b>
<i>F Dalenc MD et al., (2017)</i>	Comparación de la hidroterapia con los cuidados de apoyo en pacientes con lesiones dermatológicas de larga duración.	7/10	El uso de sesiones de hidroterapia parece conducir a una mejora de la calidad de vida. <b>(P &lt; 0,05)</b>

**P < 0,05\* / P < 0,001\*\***

**Fuente:** Elaboración propia.

Nota: Color verde: Conclusiones estadísticamente significativas; Color rojo: No hay cambios estadísticamente significativos.

La **Tabla 7** continúa en la siguiente página.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	OBJETIVOS	ESCALA PEDRO	CONCLUSIONES SOBRE LA CALIDAD DE VIDA
<i>Christina M. Dc et al., (2018)</i>	Evaluar los efectos de un ejercicio aeróbico y de resistencia de 16 semanas.	8/10	Realizar un programa de ejercicios aeróbicos y de resistencia aumenta la calidad de vida. <b>(P &lt; 0,05)</b>

**P < 0,05\* / P < 0,001\*\***

**Fuente:** Elaboración propia.

Nota: Color verde: Conclusiones estadísticamente significativas; Color rojo: No hay cambios estadísticamente significativos.

## DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión bibliográfica indican: **1)** Que un tratamiento de fisioterapia parece reducir el dolor de las supervivientes de cáncer de mama, sin embargo, sigue existiendo cierta controversia relacionado con la duración de la efectividad del tratamiento en el tiempo. **2)** En cuanto a la calidad de vida, los tratamientos de fisioterapia aplicados a corto y medio plazo demostraron una mejoría significativa para las supervivientes de cáncer de mama. Sin embargo, existe controversia respecto a los resultados de los estudios de larga duración.

En primer lugar, en cuanto al dolor de las supervivientes de cáncer de mama, escasos estudios valoraron esta variable. En este sentido, según *Inmaculada C et al.*, (14) los resultados mostraron que un tratamiento de fisioterapia de corta duración (5 semanas) que integra el vendaje neuromuscular redujo el dolor de las pacientes de manera significativa. Además, se observaron en el estudio de *Pilar S et al.*, (17) que un tratamiento con técnicas de liberación miofascial de 1 mes tiene beneficios y parece reducir la percepción del dolor de la supervivientes de cáncer de mama.

Sin embargo, en el caso del estudio de *An De Groef et al.*, (12) con mayor tiempo de investigación (1 año) y con una muestra de 50 pacientes, observaron que la fisioterapia no redujo significativamente el dolor. Durante los 3 primeros meses, el tratamiento miofascial además del programa estándar de fisioterapia obtuvo efectos beneficiosos de cara al dolor. No obstante, a los 6 meses y 12 meses los resultados no fueron significativamente positivos. Los propios autores consideraron que se necesitaría más de 12 sesiones para conservar el efecto terapéutico en el tiempo. Además, sospecharon que los mecanismos involucrados en el dolor persistente de hombro no fueron solamente del dominio miofascial. En este sentido, creemos que la realización de estudios con más sesiones y que incluyan otros tipos de terapia fisioterapéuticas como la terapia manual o el ejercicio terapéutico, hubiera aportado otros resultados a esta revisión bibliográfica.

En segundo lugar, es importante destacar que existe una paridad en cuanto a los resultados relacionados con la calidad de vida (salud mental y/o física). A corto plazo, la mitad de los artículos que abordaron la calidad de vida condujeron a una mejora. En la investigación de *Inmaculada C et al.*, (14), podemos ver que la aplicación de un vendaje neuromuscular tanto en el grupo experimental como en el grupo control mostró una mejora en estas pacientes. No obstante, los cambios fueron más significativos en el grupo experimental con una puesta correcta del vendaje. En el caso de *F Dalenc MD et al.*, (23), tanto el grupo experimental como el grupo control presentaron también mejoras, aunque fue el grupo experimental el que mejores resultados obtuvo gracias a la incorporación de sesiones de hidroterapia y de un conjunto de cuidados de la piel. En cuanto al estudio de *Christina M. Dc et al.*, (9), los resultados mostraron

que un programa de ejercicios añadido a un tratamiento estándar impacta positivamente la calidad de vida a medio plazo (4 meses). Respecto a los resultados a largo plazo,

Por otro lado, a largo tiempo (12 meses), la investigación de An De Groef et al., (12) demostró que la terapia miofascial con un programa físico (ejercicios aeróbicos y de resistencias) mejora la calidad de vida a través de la función física. En este artículo, estudiaron también el funcionamiento mental como criterio de la calidad de vida. Dedujeron que a largo plazo la terapia miofascial no tenía un efecto significativo. Es necesario subrayar que el tamaño de la muestra sigue siendo insuficiente. (12).

En cuanto a Alberto S. M et al., (22), el tratamiento miofascial que se aplicó al grupo experimental no evidencia ninguna mejora significativa de la calidad de vida en comparación con el grupo control. Además, como los participantes siguieron tratamientos básicos hasta 10 años antes de la inscripción, las condiciones físicas y morales eran probablemente ya correctos. También, hubiera sido interesante evaluar la capacidad física antes del inicio del estudio, lo que podría haber tenido un impacto en los resultados. Por último, en cuanto a Pilar S et al, (17), los efectos de la liberación miofascial sobre la calidad de vida son claramente perceptibles durante la aplicación del tratamiento, pero desaparecen al mes siguiente. Un punto a resaltar es que el tamaño de la muestra es insuficiente (13 en el GE y 11 en el GC) lo que podría haber influido en los resultados obtenidos.

## LIMITACIONES Y FORTALEZAS

A continuación, se enumeran las limitaciones más destacadas de esta revisión bibliográfica:

1. El uso de una multitud de instrumentos para medir las variables en los diferentes estudios incluidos dificulta la comparación de los resultados.
2. La falta de ensayos clínicos controlados aleatorizados que abarquen nuestras variables en largo periodos de seguimiento.
3. El tamaño insuficiente de las muestras en los ensayos clínicos controlados que dificulta la generalización o extrapolación los hallazgos encontrados.
4. Los estudios se realizan principalmente a corto plazo, sería conveniente aumentar el tiempo de investigación para obtener resultados más concluyentes.

A continuación, se enumeran las fortalezas más destacadas de esta revisión bibliográfica:

1. Abarca artículos que superan los 7/10 en la escala de la evaluación de la calidad metodológica *PEDro*.
2. Demuestra la importancia de seguir investigando en el seguimiento de las secuelas de las supervivientes de cáncer de mama.
3. Evidencia el papel esencial del fisioterapeuta en el seguimiento del dolor y de la calidad de vida de las supervivientes de cáncer de mama.

## FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y RECOMENDACIONES

A continuación, se enumeran futuras líneas de investigación o recomendaciones derivadas a partir de esta revisión bibliográfica:

1. Realizar más estudios en este campo aumentando el tamaño de la muestra y la duración del seguimiento.
2. Reducir el número de instrumentos utilizados para facilitar la comparación y la extrapolación de los resultados.
3. Realizar estudios que se focalicen en una modalidad terapéutica en vez de mezclar diferentes técnicas en una misma muestra.
4. Definir claramente en los estudios si las pacientes pertenecen al grupo de corta o larga supervivencia, lo que podría facilitar la comprensión de los resultados.

## CONCLUSIONES

A continuación, se enumeran las diferentes conclusiones derivadas de esta revisión bibliográfica:

1. El impacto de las técnicas de fisioterapia como el vendaje neuromuscular y la terapia miofascial parecen tener un efecto positivo en cuanto al dolor en las supervivientes de cáncer de mama a corto plazo, aunque escasos artículos fueron publicados al respecto. Por tanto, futuros estudios deberían seguir investigando sobre que técnicas de fisioterapia podrían ser más efectivas para el abordaje de esta variable.
2. En la mayoría de los estudios, mediante distintas técnicas de fisioterapia, la calidad de vida se ve favorecida a corto plazo. Es necesario insistir en el hecho de que el tamaño de las muestras, la multitud de escalas utilizadas y la falta de estudios sobre el tema, dificultan la búsqueda de un tratamiento eficaz para mejorar la calidad de vida de las supervivientes de cáncer de mama. Por ello, todos estos aspectos deberían tenerse en cuenta en futuras investigaciones.

### **Conclusión general**

Respondiendo a los objetivos principales de este estudio, el vendaje neuromuscular, la hidroterapia, la terapia miofascial, así como el ejercicio aeróbico y el de resistencia son herramientas de la fisioterapia que podrían ser de gran utilidad para disminuir el dolor y mejorar la calidad de vida de la supervivientes de cáncer de mama. Sin embargo, se observa a lo largo de nuestra revisión bibliográfica que escasos estudios fueron realizados sobre el tema escogido. Considerando que el cáncer de mama es uno de los más frecuentes y con mayor perspectiva de curación, es importante seguir investigando sobre los tratamientos de fisioterapia que puedan producir un impacto significativo sobre las secuelas de estas pacientes a medio y largo plazo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. <https://www.iarc.who.int/featured-news/breast-cancer-awareness-month-2021/>
2. Cancer du sein. Who.int n.d. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer> (accessed May 6, 2022).
3. Cancer today. IarcFr n.d. [https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-dual-bars-2?v=2020&mode=cancer&mode\\_population=regions&population=250&populations=724&key=as](https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-dual-bars-2?v=2020&mode=cancer&mode_population=regions&population=250&populations=724&key=as) (accessed May 6, 2022).
4. Sistema. Los avances en Cáncer de Mama - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica © 2019. Seom.org 2020. <https://seom.org/los-avances-en-cancer-de-mama> (accessed May 6, 2022).
5. Sistema. Cancer de mama - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica © 2019. Seom.org 2020. <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/cancer-de-mama?start=2> (accessed May 6, 2022).
6. Brunault P, Toledano A, Aguerre C, Suzanne I, Garaud P, Trzepidur-Edom M, et al. Impact des complications tardives de la radiothérapie, de la dépression et de l'anxiété sur la qualité de vie à long terme dans le cancer du sein. *Bull Cancer* 2012;99:589–98. <https://doi.org/10.1684/bdc.2012.1569>.
7. Gegechkori N, Haines L, Lin JJ. Long-term and latent side effects of specific cancer types. *Med Clin North Am* 2017;101:1053–73. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2017.06.003>.
8. Babin E, Joly F, Vadillo M, Dehesdin D. Qualité de vie en cancérologie. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 2005;122:134–41. [https://doi.org/10.1016/s0003-438x\(05\)82338-2](https://doi.org/10.1016/s0003-438x(05)82338-2).
9. Dieli-Conwright CM, Courneya KS, Demark-Wahnefried W, Sami N, Lee K, Sweeney FC, et al. Aerobic and resistance exercise improves physical fitness, bone health, and quality of life in overweight and obese breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Breast Cancer Res [Internet]*. 2018 [cited 2022 May 8];20(1):124. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30340503/>
10. Pinheiro da Silva F, Moreira GM, Zomkowski K, Amaral de Noronha M, Flores Sperandio F. Manual therapy as treatment for chronic musculoskeletal pain in female breast cancer survivors: A systematic review and meta-analysis. *J Manipulative Physiol Ther [Internet]*.

- 2019 [cited 2022 May 8];42(7):503–13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31864435/>
11. Kinkead B, Schettler PJ, Larson ER, Carroll D, Sharenko M, Nettles J, et al. Massage therapy decreases cancer-related fatigue: Results from a randomized early phase trial: Massage Decreases Cancer-Related Fatigue in Breast Cancer Survivors. *Cancer* [Internet]. 2018;124(3):546–54. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/cncr.31064>
  12. De Groef A, Van Kampen M, Vervloesem N, Dieltjens E, Christiaens M-R, Neven P, et al. Effect of myofascial techniques for treatment of persistent arm pain after breast cancer treatment: randomized controlled trial. *Clin Rehabil* [Internet]. 2017 [cited 2022 May 9];32(4):269215517730863. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28914087/>
  13. Verhagen AP, de Vet HCW, de Bie RA, Kessels AGH, Boers M, Bouter LM, et al. The Delphi list. *J Clin Epidemiol*.1998;51(12):1235–41.
  14. Conejo I, Pajares B, Alba E, Cuesta-Vargas AI. Effect of neuromuscular taping on musculoskeletal disorders secondary to the use of aromatase inhibitors in breast cancer survivors: a pragmatic randomised clinical trial. *BMC Complement Altern Med* [Internet]. 2018;18(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12906-018-2236-3>
  15. de Boer AGEM, van Lanschot JJB, Stalmeier PFM, van Sandick JW, Hulscher JBF, de Haes JCJM, et al. Is a single-item visual analogue scale as valid, reliable and responsive as multi-item scales in measuring quality of life? *Qual Life Res* [Internet]. 2004;13(2):311–20. Available from: <http://dx.doi.org/10.1023/B:QURE.0000018499.64574.1f>
  16. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain* [Internet]. 1975;1(3):277–99. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3959\(75\)90044-5](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3959(75)90044-5)
  17. Serra-Añó P, Inglés M, Bou-Catalá C, Iraola-Lliso A, Espí-López GV. Effectiveness of myofascial release after breast cancer surgery in women undergoing conservative surgery and radiotherapy: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer* [Internet]. 2019;27(7):2633–41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-018-4544-z>
  18. Atroshi I, Gummesson C, Andersson B, Dahlgren E, Johansson A. The disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) outcome questionnaire: reliability and validity of the Swedish version evaluated in 176 patients. *Acta Orthop Scand* [Internet]. 2000 [cited 2022 Feb 21];71(6):613–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11145390/>

19. Cuesta-Vargas AI, Gabel CP. Validation of a Spanish version of the Spine Functional Index. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2014;12(1):96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/1477-7525-12-96>
20. Gabel CP, Michener LA, Burkett B, Neller A. The Upper Limb Functional Index: development and determination of reliability, validity, and responsiveness. *J Hand Ther* [Internet]. 2006;19(3):328–48; quiz 349. Available from: <http://dx.doi.org/10.1197/j.jht.2006.04.001>
21. Farasyn A, Meeusen R, Nijs J, Cuesta-Vargas A. Exploration of the validity and reliability of the “backache disability index” (BADIX) in patients with non-specific low back pain. *J Back Musculoskelet Rehabil* [Internet]. 2013 [cited 2022 Feb 21];26(4):451–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23948835/>
22. Soriano-Maldonado A, Díez-Fernández DM, Esteban-Simón A, Rodríguez-Pérez MA, Artés-Rodríguez E, Casimiro-Artés MA, et al. Effects of a 12-week supervised resistance training program, combined with home-based physical activity, on physical fitness and quality of life in female breast cancer survivors: the EFICAN randomized controlled trial. *J Cancer Surviv* [Internet]. 2022; Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s11764-022-01192-1>
23. Dalenc F, Ribet V, Rossi AB, Guyonnaud J, Bernard-Marty C, de Lafontan B, et al. Efficacy of a global supportive skin care programme with hydrotherapy after non-metastatic breast cancer treatment: A randomised, controlled study. *Eur J Cancer Care (Engl)* [Internet]. 2018;27(1):e12735. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/ecc.12735>
24. Sprangers MA, Groenvold M, Arraras JI, Franklin J, te Velde A, Muller M, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer breast cancer-specific quality-of-life questionnaire module: first results from a three-country field study. *J Clin Oncol* [Internet]. 1996;14(10):2756–68.
25. Song L, Tan X, Bredle J, Bennett AV, Northouse L. Psychometric properties of the FACT-G quality of life scale for family caregivers of cancer patients. *Qual Life Res* [Internet]. 2020;29(8):2241–52.
26. Yoo HJ, Ahn SH, Eremenco S, Kim H, Kim WK, Kim SB, et al. Korean translation and validation of the functional assessment of cancer therapy-breast (FACT-B) scale version 4. *Qual Life Res* [Internet]. 2005;14(6):1627–32

27. Di Bella O, Cocchiara RA, De Luca A, Frusone F, Aceti V, Sestili C, et al. Functional Assessment of Cancer Therapy Questionnaire for Breast Cancer (FACT-B+4): Italian version validation. *Clin Ter* [Internet]. 2018;169(4):e151–4
28. Zhang Y, Qu B, Lun S-S, Guo Y, Liu J. The 36-item short form health survey: reliability and validity in Chinese medical students. *Int J Med Sci* [Internet]. 2012;9(7):521–6.
29. Lewis V, Finlay AY. 10 years experience of the Dermatology Life Quality Index (DLQI). *J Investig Dermatol Symp Proc* [Internet]. 2004;9(2):169–80.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos agradecer a la Universidad Europea de Valencia para estos 4 años de formación, todos los profesores que nos transmitieron su pasión y su visión de la profesión que pronto compartiremos.

En segundo lugar, queremos agradecer a nuestras familias por su apoyo que nos permitieron de realizar estos estudios.

Finalmente, queremos agradecer particularmente a nuestro tutor, el Dr. Francisco Álvarez Salvago por guiarnos, escucharnos y aconsejarnos. Fue un pilar para nuestro trabajo de fin de grado, pero también a lo largo de nuestros años universitarios. Fue un tutor increíble, con una paciencia y una amabilidad excepcional, y nos sentimos honrados de haber podido trabajado con él.

Muchas gracias a todos y especialmente a Dr. Francisco Álvarez Salvago.

## ANEXOS

1. Versión española de la Escala de Evaluación de la Calidad Metodológica *PEDro*.
2. *Visual Analogue Scale (VAS)*
3. *The McGill Pain Questionnaire*
4. *Disability of the Arm, Shoulder and Hand questionnaire (DASH)*
5. *Spine Functional Index (SFI)*
6. *Upper Limb Functional Index (ULFI)*
7. *Backache Disability Index (BADIX)*
8. *The European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30)*
9. *The European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-BR23)*
10. *The Functional Assessment of Cancer Therapy – General (FACT-G)*
11. *The Functional Assessment Cancer Treatment - Breast Cancer Scale (FACT- B) and (FACTB +4)*
12. *Short Form Survey (SF-36)*
13. *Dermatology Life Quality Index (DLQI)*

## ANEXO 1

### Escala PEDro-Español

---

1. Los criterios de elección fueron especificados	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos)	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
3. La asignación fue oculta	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
5. Todos los sujetos fueron cegados	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar”	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:

---

La escala PEDro está basada en la lista Delphi desarrollada por Verhagen y colaboradores en el Departamento de Epidemiología, Universidad de Maastricht (*Verhagen AP et al (1998). The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomised clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. Journal of Clinical Epidemiology, 51(12):1235-41*). En su mayor parte, la lista está basada en el consenso de expertos y no en datos empíricos. Dos ítems que no formaban parte de la lista Delphi han sido incluidos en la escala PEDro (ítems 8 y 10). Conforme se obtengan más datos empíricos, será posible “ponderar” los ítems de la escala, de modo que la puntuación en la escala PEDro refleje la importancia de cada ítem individual en la escala.

El propósito de la escala PEDro es ayudar a los usuarios de la bases de datos PEDro a identificar con rapidez cuales de los ensayos clínicos aleatorios (ej. RCTs o CCTs) pueden tener suficiente validez interna (criterios 2-9) y suficiente información estadística para hacer que sus resultados sean interpretables (criterios 10-11). Un criterio adicional (criterio 1) que se relaciona con la validez externa (“generalizabilidad” o “aplicabilidad” del ensayo) ha sido retenido de forma que la lista Delphi esté completa, pero este criterio no se utilizará para el cálculo de la puntuación de la escala PEDro reportada en el sitio web de PEDro.

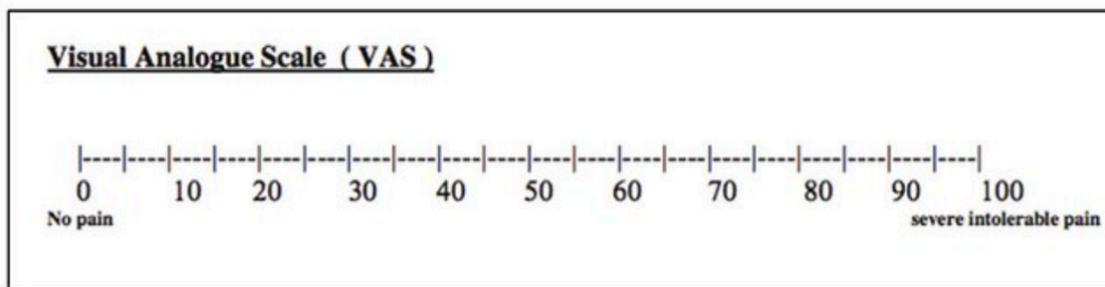
La escala PEDro no debería utilizarse como una medida de la “validez” de las conclusiones de un estudio. En especial, avisamos a los usuarios de la escala PEDro que los estudios que muestran efectos de tratamiento significativos y que puntúan alto en la escala PEDro, no necesariamente proporcionan evidencia de que el tratamiento es clínicamente útil. Otras consideraciones adicionales deben hacerse para decidir si el efecto del tratamiento fue lo suficientemente elevado como para ser considerado clínicamente relevante, si sus efectos positivos superan a los negativos y si el tratamiento es costo-efectivo. La escala no debería utilizarse para comparar la “calidad” de ensayos realizados en las diferentes áreas de la terapia, básicamente porque no es posible cumplir con todos los ítems de la escala en algunas áreas de la práctica de la fisioterapia.

Última modificación el 21 de junio de 1999. Traducción al español el 30 de diciembre de 2012

**Notas sobre la administración de la escala PEDro:**

- Todos los criterios **Los puntos solo se otorgan cuando el criterio se cumple claramente.** Si después de una lectura exhaustiva del estudio no se cumple algún criterio, no se debería otorgar la puntuación para ese criterio.
- Criterio 1 Este criterio se cumple si el artículo describe la fuente de obtención de los sujetos y un listado de los criterios que tienen que cumplir para que puedan ser incluidos en el estudio.
- Criterio 2 Se considera que un estudio ha usado una designación al azar si el artículo aporta que la asignación fue aleatoria. El método preciso de aleatorización no precisa ser especificado. Procedimientos tales como lanzar monedas y tirar los dados deberían ser considerados aleatorios. Procedimientos de asignación cuasi-aleatorios, tales como la asignación por el número de registro del hospital o la fecha de nacimiento, o la alternancia, no cumplen este criterio.
- Criterio 3 *La asignación oculta* (enmascaramiento) significa que la persona que determina si un sujeto es susceptible de ser incluido en un estudio, desconocía a que grupo iba a ser asignado cuando se tomó esta decisión. Se puntúa este criterio incluso si no se aporta que la asignación fue oculta, cuando el artículo aporta que la asignación fue por sobres opacos sellados o que la distribución fue realizada por el encargado de organizar la distribución, quien estaba fuera o aislado del resto del equipo de investigadores.
- Criterio 4 Como mínimo, en estudios de intervenciones terapéuticas, el artículo debe describir al menos una medida de la severidad de la condición tratada y al menos una medida (diferente) del resultado clave al inicio. El evaluador debe asegurarse de que los resultados de los grupos no difieran en la línea base, en una cantidad clínicamente significativa. El criterio se cumple incluso si solo se presentan los datos iniciales de los sujetos que finalizaron el estudio.
- Criterio 4, 7-11 *Los Resultados clave* son aquellos que proporcionan la medida primaria de la eficacia (o ausencia de eficacia) de la terapia. En la mayoría de los estudios, se usa más de una variable como una medida de resultado.
- Criterio 5-7 *Cegado* significa que la persona en cuestión (sujeto, terapeuta o evaluador) no conocía a que grupo había sido asignado el sujeto. Además, los sujetos o terapeutas solo se consideran "cegados" si se puede considerar que no han distinguido entre los tratamientos aplicados a diferentes grupos. En los estudios en los que los resultados clave sean auto administrados (ej. escala visual analógica, diario del dolor), el evaluador es considerado cegado si el sujeto fue cegado.
- Criterio 8 Este criterio solo se cumple si el artículo aporta explícitamente *tanto* el número de sujetos inicialmente asignados a los grupos *como* el número de sujetos de los que se obtuvieron las medidas de resultado clave. En los estudios en los que los resultados se han medido en diferentes momentos en el tiempo, un resultado clave debe haber sido medido en más del 85% de los sujetos en alguno de estos momentos.
- Criterio 9 El análisis por *intención de tratar* significa que, donde los sujetos no recibieron tratamiento (o la condición de control) según fueron asignados, y donde las medidas de los resultados estuvieron disponibles, el análisis se realizó como si los sujetos recibieran el tratamiento (o la condición de control) al que fueron asignados. Este criterio se cumple, incluso si no hay mención de análisis por intención de tratar, si el informe establece explícitamente que todos los sujetos recibieron el tratamiento o la condición de control según fueron asignados.
- Criterio 10 Una comparación estadística *entre grupos* implica la comparación estadística de un grupo con otro. Dependiendo del diseño del estudio, puede implicar la comparación de dos o más tratamientos, o la comparación de un tratamiento con una condición de control. El análisis puede ser una comparación simple de los resultados medidos después del tratamiento administrado, o una comparación del cambio experimentado por un grupo con el cambio del otro grupo (cuando se ha utilizado un análisis factorial de la varianza para analizar los datos, estos últimos son a menudo aportados como una interacción grupo x tiempo). La comparación puede realizarse mediante un contraste de hipótesis (que proporciona un valor "p", que describe la probabilidad con la que los grupos difieran sólo por el azar) o como una estimación de un tamaño del efecto (por ejemplo, la diferencia en la media o mediana, o una diferencia en las proporciones, o en el número necesario para tratar, o un riesgo relativo o hazard ratio) y su intervalo de confianza.
- Criterio 11 Una *estimación puntual* es una medida del tamaño del efecto del tratamiento. El efecto del tratamiento debe ser descrito como la diferencia en los resultados de los grupos, o como el resultado en (cada uno) de todos los grupos. Las *medidas de la variabilidad* incluyen desviaciones estándar, errores estándar, intervalos de confianza, rango intercuartílicos (u otros rangos de cuantiles), y rangos. Las estimaciones puntuales y/o las medidas de variabilidad deben ser proporcionadas gráficamente (por ejemplo, se pueden presentar desviaciones estándar como barras de error en una figura) siempre que sea necesario para aclarar lo que se está mostrando (por ejemplo, mientras quede claro si las barras de error representan las desviaciones estándar o el error estándar). Cuando los resultados son categóricos, este criterio se cumple si se presenta el número de sujetos en cada categoría para cada grupo.

## ANEXO 2

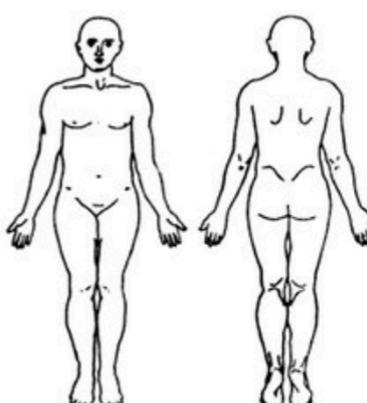


ANEXO 3

### McGill Pain Questionnaire

Patient's Name \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ Time \_\_\_\_\_ am/pm

PRI: S \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ PRI(T) \_\_\_\_\_ PPI \_\_\_\_\_  
 (1-10) (11-15) (16) (17-20) (1-20)

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">1 FLICKERING QUIVERING PULSING THROBBING BEATING POUNDING</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">11 TIRING EXHAUSTING</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">2 JUMPING FLASHING SHOOTING</td> <td style="padding: 2px;">12 SICKENING SUFFOCATING</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">3 PRICKING BORING DRILLING STABBING LANCINATING</td> <td style="padding: 2px;">13 FEARFUL FRIGHTFUL TERRIFYING</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">4 SHARP CUTTING LACERATING</td> <td style="padding: 2px;">14 PUNISHING GRUELLING CRUEL VICIOUS KILLING</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">5 PINCHING PRESSING GNAWING CRAMPING CRUSHING</td> <td style="padding: 2px;">15 WRETCHED BLINDING</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">6 TUGGING PULLING WRENCHING</td> <td style="padding: 2px;">16 ANNOYING TROUBLESOME MISERABLE INTENSE UNBEARABLE</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">7 HOT BURNING SCALDING SEARING</td> <td style="padding: 2px;">17 SPREADING RADIATING PENETRATING PIERCING</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">8 TINGLING ITCHY SMARTING STINGING</td> <td style="padding: 2px;">18 TIGHT NUMB DRAWING SQUEEZING TEARING</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">9 DULL SORE HURTING ACHING HEAVY</td> <td style="padding: 2px;">19 COOL COLD FREEZING</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">10 TENDER TAUT RASPING SPLITTING</td> <td style="padding: 2px;">20 NAGGING NAUSEATING AGONIZING DREADFUL TORTURING</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">PPI</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">0 NO PAIN 1 MILD 2 DISCOMFORTING 3 DISTRESSING 4 HORRIBLE 5 EXCRUCIATING</td> </tr> </table>	1 FLICKERING QUIVERING PULSING THROBBING BEATING POUNDING	11 TIRING EXHAUSTING	2 JUMPING FLASHING SHOOTING	12 SICKENING SUFFOCATING	3 PRICKING BORING DRILLING STABBING LANCINATING	13 FEARFUL FRIGHTFUL TERRIFYING	4 SHARP CUTTING LACERATING	14 PUNISHING GRUELLING CRUEL VICIOUS KILLING	5 PINCHING PRESSING GNAWING CRAMPING CRUSHING	15 WRETCHED BLINDING	6 TUGGING PULLING WRENCHING	16 ANNOYING TROUBLESOME MISERABLE INTENSE UNBEARABLE	7 HOT BURNING SCALDING SEARING	17 SPREADING RADIATING PENETRATING PIERCING	8 TINGLING ITCHY SMARTING STINGING	18 TIGHT NUMB DRAWING SQUEEZING TEARING	9 DULL SORE HURTING ACHING HEAVY	19 COOL COLD FREEZING	10 TENDER TAUT RASPING SPLITTING	20 NAGGING NAUSEATING AGONIZING DREADFUL TORTURING		PPI		0 NO PAIN 1 MILD 2 DISCOMFORTING 3 DISTRESSING 4 HORRIBLE 5 EXCRUCIATING	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 2px;">BRIEF</td> <td style="padding: 2px;">RHYTHMIC</td> <td style="padding: 2px;">CONTINUOUS</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">MOMENTARY</td> <td style="padding: 2px;">PERIODIC</td> <td style="padding: 2px;">STEADY</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">TRANSIENT</td> <td style="padding: 2px;">INTERMITTENT</td> <td style="padding: 2px;">CONSTANT</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>E = EXTERNAL I = INTERNAL</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p><b>COMMENTS:</b></p>     </div>	BRIEF	RHYTHMIC	CONTINUOUS	MOMENTARY	PERIODIC	STEADY	TRANSIENT	INTERMITTENT	CONSTANT
1 FLICKERING QUIVERING PULSING THROBBING BEATING POUNDING	11 TIRING EXHAUSTING																																	
2 JUMPING FLASHING SHOOTING	12 SICKENING SUFFOCATING																																	
3 PRICKING BORING DRILLING STABBING LANCINATING	13 FEARFUL FRIGHTFUL TERRIFYING																																	
4 SHARP CUTTING LACERATING	14 PUNISHING GRUELLING CRUEL VICIOUS KILLING																																	
5 PINCHING PRESSING GNAWING CRAMPING CRUSHING	15 WRETCHED BLINDING																																	
6 TUGGING PULLING WRENCHING	16 ANNOYING TROUBLESOME MISERABLE INTENSE UNBEARABLE																																	
7 HOT BURNING SCALDING SEARING	17 SPREADING RADIATING PENETRATING PIERCING																																	
8 TINGLING ITCHY SMARTING STINGING	18 TIGHT NUMB DRAWING SQUEEZING TEARING																																	
9 DULL SORE HURTING ACHING HEAVY	19 COOL COLD FREEZING																																	
10 TENDER TAUT RASPING SPLITTING	20 NAGGING NAUSEATING AGONIZING DREADFUL TORTURING																																	
	PPI																																	
	0 NO PAIN 1 MILD 2 DISCOMFORTING 3 DISTRESSING 4 HORRIBLE 5 EXCRUCIATING																																	
BRIEF	RHYTHMIC	CONTINUOUS																																
MOMENTARY	PERIODIC	STEADY																																
TRANSIENT	INTERMITTENT	CONSTANT																																

ANEXO 4**Table 1. The items in the disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) disability/symptom scale**

1	Opening a tight or new jar
2	Writing
3	Turning a key
4	Preparing a meal
5	Pushing open a heavy door
6	Placing an object on a shelf above the head
7	Doing heavy household chores <sup>a</sup>
8	Gardening or doing yard work
9	Making a bed
10	Carrying a shopping bag or briefcase
11	Carrying a heavy object (over 5 kg)
12	Changing a light bulb overhead
13	Washing or blowing dry the hair
14	Washing the back
15	Putting on a pullover sweater
16	Using a knife to cut food
17	Recreational activities that require little effort <sup>a</sup>
18	Recreational activities that require taking some force or impact through the arm, shoulder or hand <sup>a</sup>
19	Recreational activities that require moving the arm freely <sup>a</sup>
20	Managing transportation needs (getting from one place to another)
21	Sexual activities <sup>b</sup>
22	Social activities
23	Work and other daily activities
24	Pain
25	Pain when performing activities
26	Tingling
27	Weakness
28	Stiffness
29	Difficulty in sleeping
30	Impact on self-image

<sup>a</sup> Specific activities are given as examples

<sup>b</sup> Item unanswered by 10% of the patients (compared to 0–4% for the other items)

ANEXO 5

<b>SPINE FUNCTIONAL INDEX (SFI)</b>		DATE: _____
NAME: _____	INJURY: _____	<input type="checkbox"/> Neck <input type="checkbox"/> Mid Back <input type="checkbox"/> Lower Back
<p><b>PLEASE COMPLETE:</b> Your spine may make it difficult to do some things you normally do. This list contains sentences people use to describe themselves with such problems. Think of yourself over the last few days. <b>If an item describes you, mark the box. If not, leave the box blank. If an item partly describes you, Use a Half (½) Mark.</b></p>		
<b>DUE TO MY SPINE:</b>		
___	1. I stay at home most of the time.	
___	2. I change position frequently for comfort.	
___	3. I avoid heavy jobs (e.g. cleaning, lifting more than 5kg or 10lbs, gardening, etc).	
___	4. I rest more often.	
___	5. I get others to do things for me.	
___	6. I have the pain / problem almost all the time.	
___	7. I have difficulty lifting and carrying (e.g. bags, shopping up to 5kg or 10lbs).	
___	8. My appetite is now different.	
___	9. My walking or normal recreation or sporting activity is affected.	
___	10. I have difficulty with normal home or family duties and chores.	
___	11. I sleep less well.	
___	12. I need assistance with personal care (e.g. washing and hygiene).	
___	13. My regular daily activities (work, social contacts) are affected.	
___	14. I am more irritable and / or bad tempered.	
___	15. I feel weaker and / or stiffer.	
___	16. My transport independence is affected (driving, public transport).	
___	17. I require assistance or am slower with dressing.	
___	18. I have difficulty moving in bed.	
___	19. I have difficulty concentrating and / or reading.	
___	20. My sitting is affected.	
___	21. I have difficulty getting in and out of chairs.	
___	22. I only stand for short periods of time.	
___	23. I have difficulty squatting and / or kneeling down.	
___	24. I have trouble reaching down (e.g. pick-up things, put on socks).	
___	25. I go up stairs slower or use a rail.	
<p><b>SFI SCORE: To score the upper part - add the marked boxes:</b></p>		
<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	TOTAL (SFI points)	100 Scale: 100 – (TOTAL x 4) = <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> %
<p><b>MDC (90% CI):</b> Neck = 6.9% or 1.7 SFI points; Mid and Lower Back = 5.9% or 1.5 SFI points;</p>		
<p><b>All spine = 6.5 % or 1.6 SFI points</b>    Change less than this may be due to error.</p>		

**ANEXO 6**

(Print on YELLOW Paper) **UPPER LIMB FUNCTIONAL INDEX (ULFI)** DATE: \_\_\_\_\_

NAME: \_\_\_\_\_ INJURY \_\_\_\_\_  LEFT ARM  RIGHT ARM

Your upper limb (arm) may make it difficult to do some of the things you normally do. This list contains sentences people often use to describe themselves when they have such problems. Think of yourself over the last few days.

**If an item describes you, mark the box. If not, leave the box blank.**

**DUE TO MY ARM:**

- 1 I stay at home most of the time.
- 2 I change position frequently for comfort.
- 3 I avoid heavy jobs eg. cleaning, lifting more than 5kg or 10lbs, gardening etc.
- 4. I rest more often.
- 5. I get others to do things for me.
- 6. I have pain almost all the time.
- 7. I have difficulty lifting and carrying (eg bags, shopping up to 5kg or 10lbs).
- 8. My appetite is now different.

---

- 9. My walking or normal recreation activity is affected.
- 10. I have difficulty with normal home or family duties and chores.
- 11. I sleep less well.
- 12. I need assistance with personal care eg. washing and hygiene.
- 13. My regular daily activities (work, social contact) are affected.
- 14. I am more irritable and / or bad tempered.
- 15. I feel weaker and / or stiffer.
- 16. My transport independence is affected (driving, public transport).
- 17. I have difficulty putting my arm into a shirt sleeves or need assistance dressing.

---

- 18. I have difficulty writing or using a key board and / or "mouse".
- 19. I am unable to do things at or above shoulder height.
- 20. I have difficulty eating and /or using utensils (eg knife, fork, spoon, chop sticks).
- 21. I have difficulty holding and moving dense objects (eg mugs, jars, cans).
- 22. I tend to drop things and/or have minor accidents more frequently.
- 23. I use the other arm more often.
- 24. I have difficulty with buttons, keys, coins, taps/faucets, containers or screw-top lids.
- 25. I have difficulty opening, holding, pushing or pressing (eg triggers, lever, heavy doors).

**ULFI SCORE: To Score the Upper Part – Add the Marked Boxes:**

**TOTAL ULFI Points =**

**100 Scale (x 4) =**  %

**Patient Specific Index (PSI):** Note 5 activities that are important to you and affected by your arm problem. If you cannot think of 5, choose from the ones you have marked above.

Score each activity on a scale range as follows, you may use Half (½) marks if you wish:

**0 = BEST: Never affected / Can do activity normally**    **5 = WORST: Always affected / Can't do activity at all**

	ACTIVITY	Score
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

**PSI Total =** \_\_\_\_\_

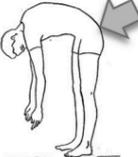
**% Score = (Total x 4) =** \_\_\_\_\_

**MDC (90% Confidence):** 10.5 % or 2.6 ULFI points. Change < this may be due to error

Think of yourself **over the last few days** and **due to your arm** - assess your **Overall Status** compared to your normal or pre-injury level?

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10  
Pre-Injury or Normal Worst Possible

ANEXO 7

<b>BACKACHE DISABILITY INDEX (BADIX)</b>					
©Dr. Farasyn Andre (Vrije Universiteit Brussel)					
Name:	M/F:	Age:	Weight:	Length:	
1. Central LBP	2. Bilateral LBP	3. LBP + RP to one hip: L/R	4. LBP + RP to one leg: L/R		
<b>1. The BACKACHE INDEX (BAI) = 1<sup>st</sup> series of tests</b> (The Spine Journal, 2007):					
<b>Instructions:</b> The patient is standing at ease in erect position, arms next to the body and feet's not together. The rater notes down the extent of active motions and quote the intensity of pain according to a scale from 0 to 3. In total there are 5 trunk movements and outcomes. The sum of 5 scores = the BACKACHE INDEX (BAI).					
<b>Examination of the trunk</b>					<b>Scores</b>
No irritation and normal end feel					<b>0</b>
Irritation but normal end feel					<b>1</b>
Pain and nearly normal end feel					<b>2</b>
Severe pain and reduced end feel (additionally muscular contractions)					<b>3</b>
TEST nr 1 Flexion	TEST nr 2 L side bending	TEST nr 3 R side bending	TEST nr 4 EXT. + L side bending	TEST nr 5 EXT. + R side bending	BAI =
					Sum of 5 Scores =
Pain: Mid Lumbar	Mid Lumbar and R side	Mid Lumbar and L side	Mid Lumbar and R side	Mid Lumbar and L side	
Score = .....	Score = .....	Score = .....	Score = .....	Score = .....	<b>= ...../15</b>
<b>2. The MORNING BACK STIFFNESS SCORE (MBS):</b>					
After 6 hours of sleep, what phrase corresponds mostly to your feeling concerning your lower back pain when you want to stand up from your bed (max. first 30 minutes):					
Can stand up from my bed <b>without restriction</b> and I feel <b>no irritation</b> ....	<b>0</b>	<b>ONLY ONE SCORE!</b> <b>BMS =</b> <b>= ...../5</b> <b>BADIX =</b> <b>= ...../20</b>			
Can stand up from my bed without restriction but I feel <b>irritation</b> ....	<b>1</b>				
Can stand up from my bed <b>with restriction</b> and I feel <b>irritation</b> ....	<b>2</b>				
Can stand up from my bed <b>with restriction</b> and I feel <b>pain</b> ....	<b>3</b>				
Can stand up from my bed alone with <b>many restriction</b> and I feel much <b>pain</b> ....	<b>4</b>				
<b>Cannot stand up alone</b> from my bed (need help) and I feel <b>severe pain</b> ....	<b>5</b>				
<b>SUM OF SCORES</b>	<b>BAI + MBS =</b>	<b>BADIX ≤</b>			

**ANEXO 8**



**EORTC QLQ-C30 (version 3)**

We are interested in some things about you and your health. Please answer all of the questions yourself by circling the number that best applies to you. There are no "right" or "wrong" answers. The information that you provide will remain strictly confidential.

Please fill in your initials:

--	--	--	--	--

Your birthdate (Day, Month, Year):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Today's date (Day, Month, Year):

31 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Not at All	A Little	Quite a Bit	Very Much
1. Do you have any trouble doing strenuous activities, like carrying a heavy shopping bag or a suitcase?	1	2	3	4
2. Do you have any trouble taking a <u>long</u> walk?	1	2	3	4
3. Do you have any trouble taking a <u>short</u> walk outside of the house?	1	2	3	4
4. Do you need to stay in bed or a chair during the day?	1	2	3	4
5. Do you need help with eating, dressing, washing yourself or using the toilet?	1	2	3	4

**During the past week:**

	Not at All	A Little	Quite a Bit	Very Much
6. Were you limited in doing either your work or other daily activities?	1	2	3	4
7. Were you limited in pursuing your hobbies or other leisure time activities?	1	2	3	4
8. Were you short of breath?	1	2	3	4
9. Have you had pain?	1	2	3	4
10. Did you need to rest?	1	2	3	4
11. Have you had trouble sleeping?	1	2	3	4
12. Have you felt weak?	1	2	3	4
13. Have you lacked appetite?	1	2	3	4
14. Have you felt nauseated?	1	2	3	4
15. Have you vomited?	1	2	3	4
16. Have you been constipated?	1	2	3	4

Please go on to the next page



ANEXO 9

ENGLISH

**EORTC QLQ - BR23**

Patients sometimes report that they have the following symptoms or problems. Please indicate the extent to which you have experienced these symptoms or problems during the past week.

<b>During the past week:</b>	<b>Not at All</b>	<b>A Little</b>	<b>Quite a Bit</b>	<b>Very Much</b>
31. Did you have a dry mouth?	1	2	3	4
32. Did food and drink taste different than usual?	1	2	3	4
33. Were your eyes painful, irritated or watery?	1	2	3	4
34. Have you lost any hair?	1	2	3	4
35. Answer this question only if you had any hair loss: Were you upset by the loss of your hair?	1	2	3	4
36. Did you feel ill or unwell?	1	2	3	4
37. Did you have hot flushes?	1	2	3	4
38. Did you have headaches?	1	2	3	4
39. Have you felt physically less attractive as a result of your disease or treatment?	1	2	3	4
40. Have you been feeling less feminine as a result of your disease or treatment?	1	2	3	4
41. Did you find it difficult to look at yourself naked?	1	2	3	4
42. Have you been dissatisfied with your body?	1	2	3	4
43. Were you worried about your health in the future?	1	2	3	4
<b>During the past <u>four</u> weeks:</b>	<b>Not at All</b>	<b>A Little</b>	<b>Quite a Bit</b>	<b>Very Much</b>
44. To what extent were you interested in sex?	1	2	3	4
45. To what extent were you sexually active? (with or without intercourse)	1	2	3	4
46. Answer this question only if you have been sexually active: To what extent was sex enjoyable for you?	1	2	3	4

Please go on to the next page

ENGLISH

<b>During the past week:</b>		<b>Not at All</b>	<b>A Little</b>	<b>Quite a Bit</b>	<b>Very Much</b>
47.	Did you have any pain in your arm or shoulder?	1	2	3	4
48.	Did you have a swollen arm or hand?	1	2	3	4
49.	Was it difficult to raise your arm or to move it sideways?	1	2	3	4
50.	Have you had any pain in the area of your affected breast?	1	2	3	4
51.	Was the area of your affected breast swollen?	1	2	3	4
52.	Was the area of your affected breast oversensitive?	1	2	3	4
53.	Have you had skin problems on or in the area of your affected breast (e.g., itchy, dry, flaky)?	1	2	3	4

**ANEXO 10**

**FACT-G (Version 4)**

Below is a list of statements that other people with your illness have said are important. **Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.**

<b><u>PHYSICAL WELL-BEING</u></b>		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Some-what</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
GP1	I have a lack of energy .....	0	1	2	3	4
GP2	I have nausea .....	0	1	2	3	4
GP3	Because of my physical condition, I have trouble meeting the needs of my family .....	0	1	2	3	4
GP4	I have pain .....	0	1	2	3	4
GP5	I am bothered by side effects of treatment .....	0	1	2	3	4
GP6	I feel ill .....	0	1	2	3	4
GP7	I am forced to spend time in bed .....	0	1	2	3	4

<b><u>SOCIAL/FAMILY WELL-BEING</u></b>		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Some-what</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
GS1	I feel close to my friends .....	0	1	2	3	4
GS2	I get emotional support from my family .....	0	1	2	3	4
GS3	I get support from my friends .....	0	1	2	3	4
GS4	My family has accepted my illness .....	0	1	2	3	4
GS5	I am satisfied with family communication about my illness .....	0	1	2	3	4
GS6	I feel close to my partner (or the person who is my main support) .....	0	1	2	3	4
Q1	<i>Regardless of your current level of sexual activity, please answer the following question. If you prefer not to answer it, please mark this box <input type="checkbox"/> and go to the next section.</i>					
GS7	I am satisfied with my sex life .....	0	1	2	3	4

**FACT-G (Version 4)**

**Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.**

**EMOTIONAL WELL-BEING**

		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Some- what</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
GE1	I feel sad .....	0	1	2	3	4
GE2	I am satisfied with how I am coping with my illness.....	0	1	2	3	4
GE3	I am losing hope in the fight against my illness.....	0	1	2	3	4
GE4	I feel nervous.....	0	1	2	3	4
GE5	I worry about dying.....	0	1	2	3	4
GE6	I worry that my condition will get worse .....	0	1	2	3	4

**FUNCTIONAL WELL-BEING**

		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Some- what</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
GF1	I am able to work (include work at home) .....	0	1	2	3	4
GF2	My work (include work at home) is fulfilling.....	0	1	2	3	4
GF3	I am able to enjoy life.....	0	1	2	3	4
GF4	I have accepted my illness.....	0	1	2	3	4
GF5	I am sleeping well .....	0	1	2	3	4
GF6	I am enjoying the things I usually do for fun .....	0	1	2	3	4
GF7	I am content with the quality of my life right now.....	0	1	2	3	4

ANEXO 11

**FACT-B (Version 4)**

Below is a list of statements that other people with your illness have said are important. Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

<b><u>PHYSICAL WELL-BEING</u></b>		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Some-what</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
GP1	I have a lack of energy .....	0	1	2	3	4
GP2	I have nausea .....	0	1	2	3	4
GP3	Because of my physical condition, I have trouble meeting the needs of my family .....	0	1	2	3	4
GP4	I have pain .....	0	1	2	3	4
GP5	I am bothered by side effects of treatment .....	0	1	2	3	4
GP6	I feel ill .....	0	1	2	3	4
GP7	I am forced to spend time in bed .....	0	1	2	3	4

<b><u>SOCIAL/FAMILY WELL-BEING</u></b>		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Some-what</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
GS1	I feel close to my friends .....	0	1	2	3	4
GS2	I get emotional support from my family .....	0	1	2	3	4
GS3	I get support from my friends .....	0	1	2	3	4
GS4	My family has accepted my illness .....	0	1	2	3	4
GS5	I am satisfied with family communication about my illness .....	0	1	2	3	4
GS6	I feel close to my partner (or the person who is my main support) .....	0	1	2	3	4
Q1	<i>Regardless of your current level of sexual activity, please answer the following question. If you prefer not to answer it, please mark this box <input type="checkbox"/> and go to the next section.</i>					
GS7	I am satisfied with my sex life .....	0	1	2	3	4

**FACT-B (Version 4)**

Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

**EMOTIONAL WELL-BEING**

		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
GE1	I feel sad .....	0	1	2	3	4
GE2	I am satisfied with how I am coping with my illness.....	0	1	2	3	4
GE3	I am losing hope in the fight against my illness.....	0	1	2	3	4
GE4	I feel nervous.....	0	1	2	3	4
GE5	I worry about dying.....	0	1	2	3	4
GE6	I worry that my condition will get worse.....	0	1	2	3	4

**FUNCTIONAL WELL-BEING**

		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
GF1	I am able to work (include work at home).....	0	1	2	3	4
GF2	My work (include work at home) is fulfilling.....	0	1	2	3	4
GF3	I am able to enjoy life.....	0	1	2	3	4
GF4	I have accepted my illness.....	0	1	2	3	4
GF5	I am sleeping well .....	0	1	2	3	4
GF6	I am enjoying the things I usually do for fun.....	0	1	2	3	4
GF7	I am content with the quality of my life right now.....	0	1	2	3	4

**FACT-B (Version 4)**

**Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.**

<b><u>ADDITIONAL CONCERNS</u></b>		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Some- what</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
B1	I have been short of breath.....	0	1	2	3	4
B2	I am self-conscious about the way I dress.....	0	1	2	3	4
B3	One or both of my arms are swollen or tender.....	0	1	2	3	4
B4	I feel sexually attractive .....	0	1	2	3	4
B5	I am bothered by hair loss .....	0	1	2	3	4
B6	I worry that other members of my family might someday get the same illness I have .....	0	1	2	3	4
B7	I worry about the effect of stress on my illness .....	0	1	2	3	4
B8	I am bothered by a change in weight .....	0	1	2	3	4
B9	I am able to feel like a woman .....	0	1	2	3	4
P2	I have certain parts of my body where I experience pain....	0	1	2	3	4

**FACT-B + 4 (Version 4)**

Below is a list of statements that other people with your illness have said are important. **Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.**

<b><u>PHYSICAL WELL-BEING</u></b>		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Some-what</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
GP1	I have a lack of energy .....	0	1	2	3	4
GP2	I have nausea .....	0	1	2	3	4
GP3	Because of my physical condition, I have trouble meeting the needs of my family .....	0	1	2	3	4
GP4	I have pain .....	0	1	2	3	4
GP5	I am bothered by side effects of treatment .....	0	1	2	3	4
GP6	I feel ill .....	0	1	2	3	4
GP7	I am forced to spend time in bed .....	0	1	2	3	4

<b><u>SOCIAL/FAMILY WELL-BEING</u></b>		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Some-what</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
GS1	I feel close to my friends .....	0	1	2	3	4
GS2	I get emotional support from my family .....	0	1	2	3	4
GS3	I get support from my friends .....	0	1	2	3	4
GS4	My family has accepted my illness .....	0	1	2	3	4
GS5	I am satisfied with family communication about my illness .....	0	1	2	3	4
GS6	I feel close to my partner (or the person who is my main support) .....	0	1	2	3	4
Q1	<i>Regardless of your current level of sexual activity, please answer the following question. If you prefer not to answer it, please mark this box <input type="checkbox"/> and go to the next section.</i>					
GS7	I am satisfied with my sex life .....	0	1	2	3	4

**FACT-B + 4 (Version 4)**

**Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.**

**EMOTIONAL WELL-BEING**

		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
GE1	I feel sad .....	0	1	2	3	4
GE2	I am satisfied with how I am coping with my illness.....	0	1	2	3	4
GE3	I am losing hope in the fight against my illness.....	0	1	2	3	4
GE4	I feel nervous.....	0	1	2	3	4
GE5	I worry about dying.....	0	1	2	3	4
GE6	I worry that my condition will get worse .....	0	1	2	3	4

**FUNCTIONAL WELL-BEING**

		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
GF1	I am able to work (include work at home).....	0	1	2	3	4
GF2	My work (include work at home) is fulfilling.....	0	1	2	3	4
GF3	I am able to enjoy life.....	0	1	2	3	4
GF4	I have accepted my illness.....	0	1	2	3	4
GF5	I am sleeping well .....	0	1	2	3	4
GF6	I am enjoying the things I usually do for fun .....	0	1	2	3	4
GF7	I am content with the quality of my life right now.....	0	1	2	3	4

**FACT-B + 4 (Version 4)**

**Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.**

<b><u>ADDITIONAL CONCERNS</u></b>		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Some- what</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
B1	I have been short of breath.....	0	1	2	3	4
B2	I am self-conscious about the way I dress.....	0	1	2	3	4
B3	One or both of my arms are swollen or tender.....	0	1	2	3	4
B4	I feel sexually attractive .....	0	1	2	3	4
B5	I am bothered by hair loss .....	0	1	2	3	4
B6	I worry that other members of my family might someday get the same illness I have .....	0	1	2	3	4
B7	I worry about the effect of stress on my illness .....	0	1	2	3	4
B8	I am bothered by a change in weight .....	0	1	2	3	4
B9	I am able to feel like a woman .....	0	1	2	3	4
P2	I have certain parts of my body where I experience pain....	0	1	2	3	4
Q6	On which side was your breast operation?  Left           Right           (please circle one)					
B10	Movement of my arm on this side is painful.....	0	1	2	3	4
B11	I have a poor range of arm movements on this side.....	0	1	2	3	4
B12	My arm on this side feels numb .....	0	1	2	3	4
B13	I have stiffness of my arm on this side.....	0	1	2	3	4

## ANEXO 12

# 36-Item Short Form Survey Instrument (SF-36)

## RAND 36-Item Health Survey 1.0 Questionnaire Items

Choose one option for each questionnaire item.

1. In general, would you say your health is:

- 1 - Excellent
  - 2 - Very good
  - 3 - Good
  - 4 - Fair
  - 5 - Poor
- 

2. **Compared to one year ago**, how would you rate your health in general **now**?

- 1 - Much better now than one year ago
  - 2 - Somewhat better now than one year ago
  - 3 - About the same
  - 4 - Somewhat worse now than one year ago
  - 5 - Much worse now than one year ago
-

The following items are about activities you might do during a typical day. Does **your health now limit you** in these activities? If so, how much?

	Yes, limited a lot	Yes, limited a little	No, not limited at all
3. <b>Vigorous activities</b> , such as running, lifting heavy objects, participating in strenuous sports	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
4. <b>Moderate activities</b> , such as moving a table, pushing a vacuum cleaner, bowling, or playing golf	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
5. Lifting or carrying groceries	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
6. Climbing <b>several</b> flights of stairs	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
7. Climbing <b>one</b> flight of stairs	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
8. Bending, kneeling, or stooping	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
9. Walking <b>more than a mile</b>	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
10. Walking <b>several blocks</b>	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
11. Walking <b>one block</b>	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
12. Bathing or dressing yourself	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3

---

During the **past 4 weeks**, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities **as a result of your physical health**?

- |   | Yes                        | No                         |
|---|----------------------------|----------------------------|
| 13. Cut down the <b>amount of time</b> you spent on work or other activities                          | <input type="radio"/><br>1 | <input type="radio"/><br>2 |
| 14. <b>Accomplished less</b> than you would like  | <input type="radio"/><br>1 | <input type="radio"/><br>2 |
| 15. Were limited in the <b>kind</b> of work or other activities                                       | <input type="radio"/><br>1 | <input type="radio"/><br>2 |
| 16. Had <b>difficulty</b> performing the work or other activities (for example, it took extra effort) | <input type="radio"/><br>1 | <input type="radio"/><br>2 |
- 

During the **past 4 weeks**, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities **as a result of any emotional problems** (such as feeling depressed or anxious)?

- |  | Yes                     | No                      |
|--|-------------------------|-------------------------|
| 17. Cut down the <b>amount of time</b> you spent on work or other activities | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
| 18. <b>Accomplished less</b> than you would like                             | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
| 19. Didn't do work or other activities as <b>carefully</b> as usual          | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
- 

20. During the **past 4 weeks**, to what extent has your physical health or emotional problems interfered with your normal social activities with family, friends, neighbors, or groups?

- 1 - Not at all
- 2 - Slightly
- 3 - Moderately
- 4 - Quite a bit
- 5 - Extremely

21. How much **bodily** pain have you had during the **past 4 weeks**?

- 1 - None
  - 2 - Very mild
  - 3 - Mild
  - 4 - Moderate
  - 5 - Severe
  - 6 - Very severe
- 

22. During the **past 4 weeks**, how much did **pain** interfere with your normal work (including both work outside the home and housework)?

- 1 - Not at all
- 2 - A little bit
- 3 - Moderately
- 4 - Quite a bit
- 5 - Extremely

These questions are about how you feel and how things have been with you **during the past 4 weeks**. For each question, please give the one answer that comes closest to the way you have been feeling.

How much of the time during the **past 4 weeks**...

	All of the time	Most of the time	A good bit of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
23. Did you feel full of pep?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
24. Have you been a very nervous person?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
25. Have you felt so down in the dumps that nothing could cheer you up?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
26. Have you felt calm and peaceful?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
27. Did you have a lot of energy?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
28. Have you felt downhearted and blue?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
29. Did you feel worn out?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
30. Have you been a happy person?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
31. Did you feel tired?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6

---

32. During the **past 4 weeks**, how much of the time has **your physical health or emotional problems** interfered with your social activities (like visiting with friends, relatives, etc.)?

- 1 - All of the time
- 2 - Most of the time
- 3 - Some of the time
- 4 - A little of the time
- 5 - None of the time

How TRUE or FALSE is **each** of the following statements for you.

	Definitely true	Mostly true	Don't know	Mostly false	Definitely false
33. I seem to get sick a little easier than other people	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
34. I am as healthy as anybody I know	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
35. I expect my health to get worse	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
36. My health is excellent	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5

## ANEXO 13

### DERMATOLOGY LIFE QUALITY INDEX (DLQI)

Hospital No: □□□□□□□□□□□□□□□□ .

Date: □□□□□□□□ .

Name: □□□□□□□□□□□□□□□□ .

Score: □□□□□□□□ .

Address: □□□□□□□□□□□□□□□□ .  
□□□□□□□□□□□□□□□□ .

Diagnosis: □□□□□□□□ .

The aim of this questionnaire is to measure how much your skin problem has affected your life OVER THE LAST WEEK. Please tick (✓) one box for each question.

- |   |            |                          |                                       |
|---|------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Over the last week, how <b>itchy, sore, painful</b> or <b>stinging</b> has your skin been?   | Very much  | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A lot      | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A little   | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | Not at all | <input type="checkbox"/> |                                       |
| 2. Over the last week, how <b>embarrassed</b> or <b>self conscious</b> have you been because of your skin?  | Very much  | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A lot      | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A little   | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | Not at all | <input type="checkbox"/> |                                       |
| 3. Over the last week, how much has your skin interfered with you going <b>shopping</b> or looking after your <b>home</b> or <b>garden</b> ?            | Very much  | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A lot      | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A little   | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | Not at all | <input type="checkbox"/> | Not relevant <input type="checkbox"/> |
| 4. Over the last week, how much has your skin influenced the <b>clothes</b> you wear?   | Very much  | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A lot      | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A little   | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | Not at all | <input type="checkbox"/> | Not relevant <input type="checkbox"/> |
| 5. Over the last week, how much has your skin affected any <b>social</b> or <b>leisure</b> activities?  | Very much  | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A lot      | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A little   | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | Not at all | <input type="checkbox"/> | Not relevant <input type="checkbox"/> |
| 6. Over the last week, how much has your skin made it difficult for you to do any <b>sport</b> ?  | Very much  | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A lot      | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A little   | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | Not at all | <input type="checkbox"/> | Not relevant <input type="checkbox"/> |
| 7. Over the last week, has your skin prevented you from <b>working</b> or <b>studying</b> ?   | Yes        | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | No         | <input type="checkbox"/> | Not relevant <input type="checkbox"/> |
| If "No", over the last week how much has your skin been a problem at <b>work</b> or <b>studying</b> ?   | A lot      | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A little   | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | Not at all | <input type="checkbox"/> |                                       |
| 8. Over the last week, how much has your skin created problems with your <b>partner</b> or any of your <b>close friends</b> or <b>relatives</b> ?       | Very much  | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A lot      | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A little   | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | Not at all | <input type="checkbox"/> | Not relevant <input type="checkbox"/> |
| 9. Over the last week, how much has your skin caused any <b>sexual difficulties</b> ?   | Very much  | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A lot      | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A little   | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | Not at all | <input type="checkbox"/> | Not relevant <input type="checkbox"/> |
| 10. Over the last week, how much of a problem has the <b>treatment</b> for your skin been, for example by making your home messy, or by taking up time? | Very much  | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A lot      | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | A little   | <input type="checkbox"/> |                                       |
|   | Not at all | <input type="checkbox"/> | Not relevant <input type="checkbox"/> |

Please check you have answered EVERY question. Thank you.

## DERMATOLOGY LIFE QUALITY INDEX (DLQI) - INSTRUCTIONS FOR USE

The Dermatology Life Quality Index questionnaire is designed for use in adults, i.e. patients over the age of 16. It is self explanatory and can be simply handed to the patient who is asked to fill it in without the need for detailed explanation. It is usually completed in one or two minutes.

### SCORING

The scoring of each question is as follows:

Very much	scored 3
A lot	scored 2
A little	scored 1
Not at all	scored 0
Not relevant	scored 0
Question 7, 'prevented work or studying'	scored 3

The DLQI is calculated by summing the score of each question resulting in a maximum of 30 and a minimum of 0. The higher the score, the more quality of life is impaired.

### HOW TO INTERPRET MEANING OF DLQI SCORES

0 - 1	no effect at all on patient's life
2 - 5	small effect on patient's life
6 - 10	moderate effect on patient's life
11 - 20	very large effect on patient's life
21 - 30	extremely large effect on patient's life

### REFERENCES

Finlay AY and Khan GK. Dermatology Life Quality Index (DLQI): a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol* 1994; **19**:210-216.

Basra MK, Fenech R, Gatt RM, Salek MS and Finlay AY. The Dermatology Life Quality Index 1994-2007: a comprehensive review of validation data and clinical results. *Br J Dermatol* 2008; **159**:997-1035.

Hongbo Y, Thomas CL, Harrison MA, Salek MS and Finlay AY. Translating the science of quality of life into practice: What do dermatology life quality index scores mean? *J Invest Dermatol* 2005; **125**:659-64.

*There is more information about the DLQI, including over 85 translations, at [www.dermatology.org.uk](http://www.dermatology.org.uk). The DLQI is copyright but may be used without seeking permission by clinicians for routine clinical purposes. For other purposes, please contact the copyright owners.*

