

# Beneficios y recomendaciones del ejercicio físico en el cáncer de mama

*“Entrenamiento, sesiones recomendadas”*



Dra. Ana Queralt Blasco  
Dra. Marta Terrón Pérez

# Beneficios del ejercicio físico en pacientes con cáncer de mama

# 1.1 Beneficios físicos

- Mejora la capacidad **cardiorrespiratoria**.
- Disminución **IMC**: Masa magra ↑ Masa grasa ↓
- Mejora la movilidad articular.
- **Reducción y prevención del linfedema**.
- Ayuda a mantener la **densidad ósea**.
- Disminuye la **fatiga**
- Reducción del **dolor**.
- Mejora en el **sistema inmunitario** (Subgrupos específico de linfocitos)
- Efectos beneficios **sobremarcadores** (Resistencia a la insulina, disminuye niveles de estradiol en sangre...)

Schmith et al., 2017; Dieli-Conwright, & Orozco, 2015; McNeely, et al. 2008; Schmith et al., 2010



## 1.2 Beneficios psicológicos

- Mayor sensación de **bienestar**.
- Menos **angustia emocional**.
- Disminución de **problemas cognitivos**.
- Mejora de la **calidad del sueño**.
- Disminución de la **ansiedad**.
- Disminución de la **depresión**.



Lahart et al., 2017; Schmith et al.  
2010; McNelly et al, 2008



## 1.3 Beneficios sociales

- Capacidad para realizar las **actividades de la vida diaria**.
- Mayor **independencia**.
- Mayor **sociabilización**.
- Recuperación del **“Rol”**.



# 1.4 Beneficios sobre la enfermedad

- Mayor tolerancia a los efectos secundarios de la **quimioterapia y radioterapia**.
- Reducción de **recidivas y segundas neoplasias**.



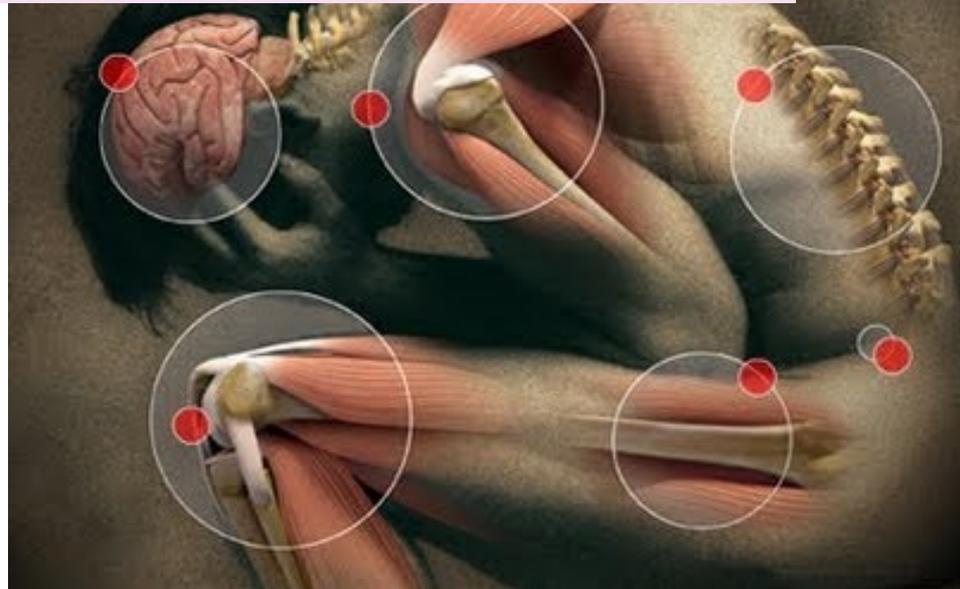
Friedenreich et al., 2008; Holick et al., 2008; Holms et al., 2005



# Precauciones y contraindicaciones del ejercicio físico en pacientes con cáncer de mama

## 2.1 Alertas médicas

- Evaluación de **neuropatías periféricas**.
- Evaluación de **problemas musculoesquéticos**.
- Pacientes con hormonoterapia: **Riesgo de fracturas**.
- Pacientes con **metástasis óseas**.
- Pacientes con **cardiotoxicidad** secundaria al tratamiento.



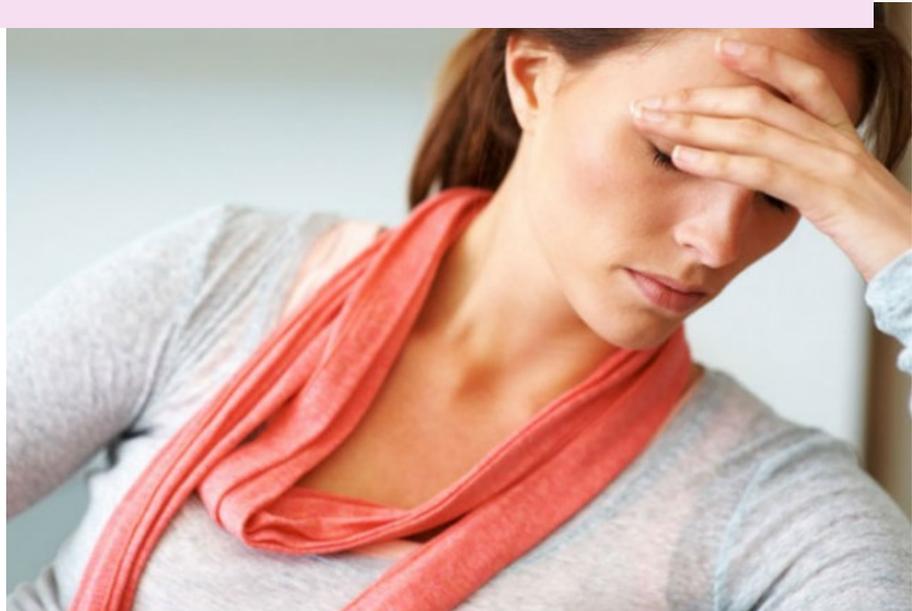
## 2.2 Del ejercicio físico

- Realizar una correcta evaluación de la **condición física** (Conocer vuestro nivel).
- Tener en cuenta la limitación por **linfedema**.
- Evaluar la movilidad del **brazo y hombro**.
- Adaptar las partes de una sesión a **cada persona** (Calentamiento, parte principal y vuelta a la calma).
- Evitar piscinas si hay lesiones en la piel o recuento bajo de neutrófilos:  
**Riesgo de infección.**



## 2.3 Contraindicaciones

- Fiebre.
- Caquexia (Desnutrición, atrofia muscular, fatiga...).
- Dolor óseo.
- Náuseas severas.
- Fatiga extrema.
- Siempre que su **ONCÓLOGO LO DESACONSEJE** (Niveles analíticos alterados)



# Recomendaciones y prescripción del ejercicio físico en pacientes con cáncer de mama

## 3.1 Planificación

Consideraciones previas:  
estado actual de la  
enfermedad, línea de TTO,  
tiempo de las cirugías, etc.  
**¡Consultad con vuestro  
médico!**

Antes de empezar se  
necesita saber que nivel  
tengo: **valoración de la  
condición física**

Planificación de  
la actividad  
física

¿Qué tener en  
cuenta durante la  
actividad? **F.I.T.T.**

¿Qué actividades **me  
gustan** y que va  
suponer para mi  
realizar actividad  
física?

## 3.2 Prescripción

Frecuencia/ Intensidad/ Tiempo/ Tipo de actividad

FITT:

- Son una orientación para elaborar y gestionar cualquier plan de ejercicio físico.
- Fáciles de combinar.
- Vamos a organizar la actividad física semanalmente.

**FRECUENCIA:** Número de veces a la semana en que se realiza actividad física

**INTENSIDAD:** Cuánto trabajo en relación al esfuerzo

**TIEMPO:** Duración de cada ejercicio y cada sesión

**TIPO DE ACTIVIDAD:** Ejercicios de resistencia cardiorrespiratoria, de fuerza y de flexibilidad.

## 3.3 Prescripción

### Progresión

- **No incrementar frecuencia, intensidad y tiempo** (agotador y aumenta la probabilidad de lesión y abandono).
- Combinar **aumento gradual**.

### Variedad

- **Diferentes actividades para evitar riesgo de lesiones.**

Se realizará poco a poco, evaluando continuamente cómo te sientes con la actividad

¿Cómo llevarlo a la práctica?

## 3.3 Resistencia cardiorespiratoria

<b><u>Frecuencia</u></b>	3-5 veces a la semana
<b><u>Intensidad</u></b>	Baja/Moderada
<b><u>Tiempo</u></b>	De 20 a 60 minutos
<b><u>Tipo de actividad</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ocio/transporte activo/hogar/ocupación laboral.</li><li>- Correr, bicicleta, caminar a paso rápido, elíptica, nordic walking, nadar, patinar...</li><li>- Clases con coreografía o baile (adaptado).</li></ul>



Friedenreich et al., 2008;



## 3.4 Fuerza

<b><u>Frecuencia</u></b>	Al menos 2 días/semana. 1 día de descanso entre sesiones; 2 con TTO hormonal.
<b><u>Intensidad</u></b>	Baja/Moderada. Precaución posición. Limitación con linfedema.
<b><u>Tiempo</u></b>	Inicio: 10-15 repeticiones, 2 ejercicios. 15 repeticiones 3/4 ejercicios.
<b><u>Tipo de actividad</u></b>	Ejercicios dinámicos con diferentes grupo musculares. Ejercicios cintas elásticas y autocargas.





## GUÍA DE EJERCICIO FÍSICO para pacientes con cáncer de mama localizado y avanzado

Con el aval de:



### Autora:

Soraya Casta

Ph. D. Especialista en ejercicio oncológico.

### Colaboradores:

Fátima Castaño

Psicóloga especialista en Psicooncología.

Dra. Eva Ciruelos

Médico Adjunto del Servicio de Oncología Médica.  
H.U. 12 de Octubre.

Josefa Madrid

Secretaria de FECMA.

Dr. Miguel Marín

Jefe de Servicio de Oncología Médica.  
H.G.U. Gregorio Marañón.

Tallana Massarrah

Coordinadora de la Unidad de Investigación  
Oncología Médica del H.G.U. Gregorio Marañón.

Teresa Terrén

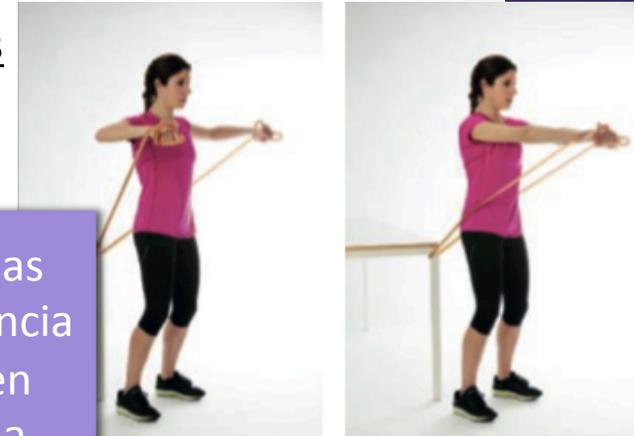
Cofundadora de Fundación MÁS QUE IDEAS.

# 3.5 Fuerza: Ejercicios recomendados

## Sentadillas



## Pectoral con gomas



Ojo! Gomas con resistencia mínima en linfedema

## Glúteos



Posición inicial



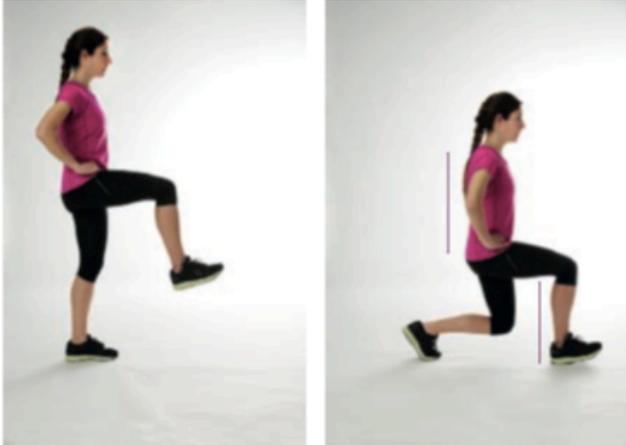
## Abdominales estabilizadores de tronco

Ojo! Con metástasis óseas (Columna, cadera, MI)



## 3.6 Fuerza: Ejercicios recomendados

### Zancadas



Monopodales: Ojo  
osteopenia y  
metástasis óseas

### Estabilizador de hombro

Ojo! correcta  
valoración del  
hombro



## 3.7 Fuerza: Ejercicios NO recomendados

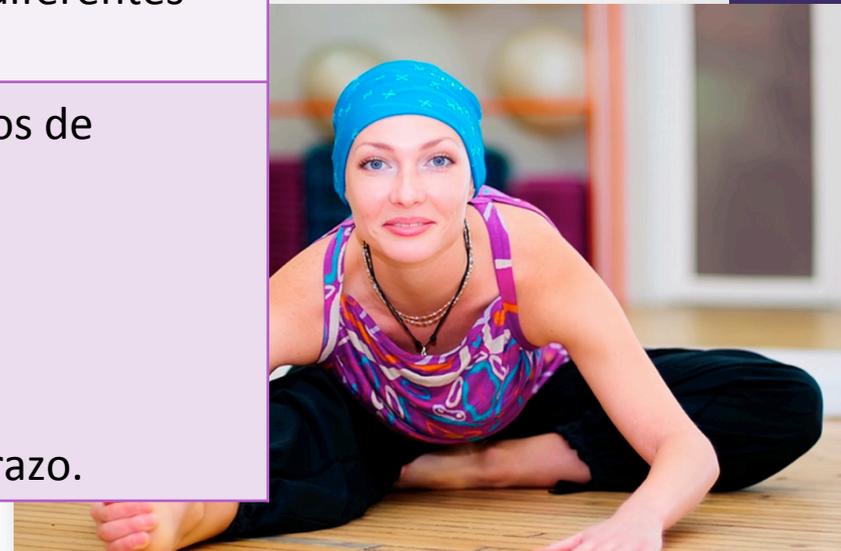


Ejercicios con cargas  
elevadas o no  
controladas



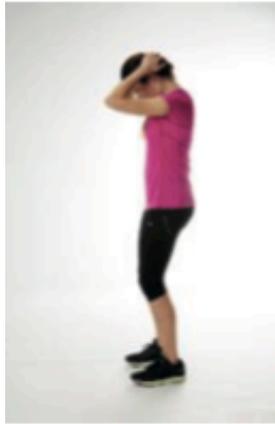
## 3.8 Flexibilidad

<b><u>Frecuencia</u></b>	Al menos 3 veces/semana. Recomendable todos los días
<b><u>Intensidad</u></b>	No debe causar dolor.
<b><u>Tiempo</u></b>	Mantener durante 10"-30" y 3-5 repeticiones; diferentes ejercicios
<b><u>Tipo de actividad</u></b>	Diferentes métodos de estiramiento. Especial atención: <ul style="list-style-type: none"><li>- Deltoides.</li><li>- Dorsal.</li><li>- Pectoral.</li><li>- Musculatura brazo.</li></ul>

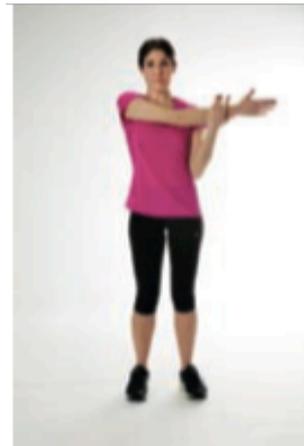


# 3.9 Flexibilidad: Ejercicios recomendados

Cuello



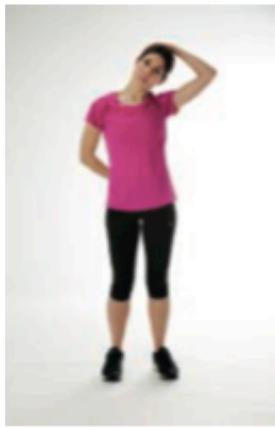
Hombro



Brazo



Cuello lateral



Pectoral



Ojo! Con expansor, prótesis de mama y cicatriz de mastectomía (Trabajo previo fisioterapia)



## 3.10 Flexibilidad: Ejercicios NO recomendados



Ejercicios cifosantes y lordosantes en pacientes con osteopenia y metástasis óseas.



# Ejemplos de sesiones

# 4.1 Actividades acuáticas



	<b><u>Nivel Inicial</u></b>	<b><u>Nivel medio</u></b>	<b><u>Nivel avanzado</u></b>
	<b>Total sesión: 30 min</b> <b>Intensidad: Leve</b>	<b>Total sesión: 45 min</b> <b>Intensidad: Moderada</b>	<b>Total sesión: 60 min</b> <b>Intensidad: Moderada-Intensa</b>
<b><u>Calentamiento</u></b> <b>(5-10 min)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Movilidad articular (fuera y/o dentro del agua)</li> <li>· Ejercicios suaves en agua</li> </ul>		
<b><u>Parte central</u></b> <b>(20-40 min)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Natación: menor nº de “piscinas”</li> <li>· Gimnasia en agua: ejercicios suaves, sin mucha resistencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Natación: nº de “piscinas” y velocidad que depende de la habilidad y técnica</li> <li>· Gimnasia en agua: ejercicios con algo más de resistencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Natación: mayor nº de “piscinas”</li> <li>· Gimnasia en agua: ejercicios con mayor resistencia</li> </ul>
<b><u>Vuelta a la calma</u></b> <b>(5-10 min)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ejercicios de relajación (dentro del agua)</li> <li>· Estiramientos (dentro y/o fuera del agua)</li> </ul>		



## 4.1 Actividades acuáticas: precauciones



- Cuidado piscinas neutropenias y lesiones en la piel.
- Cuidado braceo con linfedema y afectación movilidad de hombro. Realizar ejercicio con piernas y soporte con material para ayudar a flotar.



## 4.2 Correr/andar rápido



	<u>Nivel Inicial</u>	<u>Nivel medio</u>	<u>Nivel avanzado</u>
	<b>Total sesión: 30 min</b> <b>Intensidad: Leve</b>	<b>Total sesión: 45 min</b> <b>Intensidad: Moderada</b>	<b>Total sesión: 60 min</b> <b>Intensidad: Moderada-Intensa</b>
<u>Calentamiento</u> (5-10 min)	<ul style="list-style-type: none"><li>· Movilidad articular</li><li>· Correr/andar a menor ritmo</li></ul>		
<u>Parte central</u> (20-40 min)	Correr o andar a un ritmo que permita mantener conversación	Correr o andar a un ritmo que permita mantener conversación, aunque <b>con cierta dificultad</b>	Correr o andar a un ritmo que <b>NO</b> permita mantener conversación
<u>Vuelta a la calma</u> (5-10 min)	<ul style="list-style-type: none"><li>· Correr/andar a menor ritmo</li><li>· Ejercicios de relajación / respiración</li><li>· Estiramientos</li></ul>		



## 4.2 Correr/andar rápido: precauciones



**Correr:** posición declive favorece edema (realizar braceo, levantar brazos).

**Caminar a paso rápido:** (ídem correr)+ utilizar mochila (colocar bien).



## 4.3 Bicicleta



	<u>Nivel Inicial</u>	<u>Nivel medio</u>	<u>Nivel avanzado</u>
	<b>Total sesión: 30 min</b> <b>Intensidad: Leve</b>	<b>Total sesión: 45 min</b> <b>Intensidad: Moderada</b>	<b>Total sesión: 60 min</b> <b>Intensidad: Moderada-Intensa</b>
<u>Calentamiento</u> (5-10 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Movilidad articular</li> <li>· Ejercicios suaves para calentar: andar, bicicleta, etc.</li> </ul>		
<u>Parte central</u> (20-40 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bicicleta al aire libre por terreno llano</li> <li>· Bicicleta estática con poca resistencia</li> <li>· A un ritmo que permita mantener conversación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bicicleta al aire libre por terreno llano o un poco irregular</li> <li>· Bicicleta estática con algo más de resistencia</li> <li>· A un ritmo que permita mantener conversación, aunque <b>con cierta dificultad</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bicicleta al aire libre por terreno llano o por montaña</li> <li>· Bicicleta estática con mayor resistencia</li> <li>· A un ritmo que <b>NO</b> permita mantener conversación</li> </ul>
<u>Vuelta a la calma</u> (5-10 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bicicleta a menor ritmo (o andar suave, etc.)</li> <li>· Ejercicios de relajación / respiración</li> <li>· Estiramientos</li> </ul>		

## 4.3 Bicicleta: precauciones



- Vibraciones y traqueteo en montaña cuidado con linfedema (fuerza en brazo).
- Riesgo de caídas: pacientes con osteopenia severa, o tumores óseos → bicicleta estática.



¡Muchas gracias por  
vuestra atención!

