



SERVIZO  
GALEGO  
de SAÚDE

Xerencia de Xestión Integrada  
de Santiago de Compostela  
Santiago de Compostela

# RUTINA DE ENTRENAMIENTO STRONG GIRLS

RECOMENDACIONES DE  
EJERCICIO FÍSICO  
PARA MUJERES  
CON CÁNCER DE MAMA



**oncomet**  
oncología médica traslacional

UNIDAD MULTIDICIPLINAR REHABILITACIÓN  
CARDIACA Y CARDIOLOGÍA PREVENTIVA  
SERVICIO DE ONCOLOGÍA MÉDICA



CARDIOCHUS



SERVIZO  
GALEGO  
de SAÚDE

**Xerencia de Xestión Integrada  
de Santiago de Compostela  
Santiago de Compostela**

**Autora:**

*Estíbaliz Díaz Balboa - Fisioterapeuta y Graduada en CCAFYDE*

*Depósito Legal: C 661-2020*

*Editor: NINO Centro de Impresión Digital*

**Colaboradores:**

*Violeta González Salvado - Cardióloga*

*Carlos Peña Gil - Cardiólogo*

*Amparo Martínez Monzonís - Cardióloga*

*José Ramón González Juanatey - Jefe de Servicio de Cardiología*

*Rafael López López - Jefe del Servicio de Oncología Médica*

*Óscar Botana López - Graduado en CCAFYDE*

# ¿QUÉ ENCONTRARÁS EN ESTA RUTINA DE EJERCICIO?

En esta rutina encontrarás una serie de ejercicios que te permitirán entrenar la **movilidad**, el **equilibrio**, la **fuerza** y la **capacidad cardiorrespiratoria** de una forma global, ayudándote a mantener o mejorar tu condición física, fortalecer tus funciones fisiológicas, mejorar la supervivencia, atenuar los efectos secundarios del tratamiento y sentirte mejor.

**La rutina está dividida en 4 bloques:**

- 1º Movilidad articular y tonificación con autocarga
- 2º Tonificación con bandas elásticas
- 3º Ejercicio cardiovascular
- 4º Flexibilización y neurodinamia

Puedes realizar la sesión completa, solo una parte o los ejercicios que más te interesen, aunque la recomendación es que realices un entrenamiento completo y variado, añadiendo a esta rutina el entrenamiento cardiovascular.

## ¿CUÁNDO LA PUEDO REALIZAR?

Puedes y debes hacer ejercicio **antes, durante y después del tratamiento**, ajustando la intensidad a las necesidades de cada etapa, por lo que puedes incluir esta rutina 3-4 días a la semana o seleccionar tus ejercicios favoritos y practicarlos cada día.

Esta rutina está diseñada para que la puedas hacer **antes y después de la cirugía**. Quizás tengas que hacer pequeños ajustes si te ves limitada en cuanto a **rango de movimiento** de miembros superiores o presencia de **dolor**, por lo que antes de hacerlos deberías consultarlo con un profesional de los que están a tu lado. Para la supervisión y correcta ejecución de los ejercicios puedes acudir al fisioterapeuta, médico rehabilitador, o un profesional en ejercicio físico especializado en el ámbito.

# ¿QUÉ NECESITO PARA HACER LA RUTINA?

Solo necesitas una esterilla y unas bandas elásticas si realizas el bloque de "Tonificación con bandas elásticas". Ponte ropa cómoda y evita distracciones, disfruta de este momento por y para ti.

## RECOMENDACIONES

— La **postura** que debes mantener durante todos los ejercicios debe sentirse con una sensación de autoelongación, con los hombros lejos de las orejas. Excepto en los ejercicios de respiración y suelo pélvico, mantén una postura activa ahuecando el abdomen (ombigo adentro y arriba) y activa los glúteos (ligera retroversión pélvica).

— Si tienes **linfedema** evita los ejercicios en los que el peso recaiga sobre los brazos. El linfedema es una inflamación que se produce en el brazo intervenido por acumulación de líquido tras la retirada de los ganglios linfáticos. Si presencias aumento de volumen en el brazo no dudes en consultarlo con un profesional.

— Aunque sientas **fatiga** debido al tratamiento, intenta realizar ejercicio físico de forma moderada para romper ese círculo vicioso que supone la fatiga adicional por inactividad física. La liberación de endorfinas, serotonina y dopamina contribuirán a tu bienestar, a incrementar tu atención y concentración ¡Verás cómo después te sientes mejor!

— La utilización de **pulsómetro** te ayudará a entrenar en los rangos de frecuencia cardíaca que más te interesen. Ajústalos según cómo te encuentres cada día. En el entrenamientos cardiovascular puedes moverte entre el 50-85% de tu Frecuencia Cardíaca de Reserva (FCR) explicada en el apartado de "Control de intensidad".

Para valorar la intensidad también puedes utilizar la escala de esfuerzo percibido del 0-10.

— Evita o modifica el ejercicio que te genere o aumente el **dolor**.

— **Hidrátate** antes, durante y después de la sesión con pequeños tragos que te ayudan a rehidratarte. Hidrátate por fuera también y disfruta dándote un masaje después de la ducha.

# CONTROL DE INTENSIDAD

🏃 Para el **entrenamiento aeróbico** (p. ej. caminar, nadar, bicicleta, etc. ) puedes utilizar el pulsómetro o una escala de esfuerzo percibido del 0-10 (Borg).

🏃 Para el **entrenamiento de fuerza** (con o sin cargas externas) también puedes utilizar la escala de esfuerzo percibido (OMNI-RES).

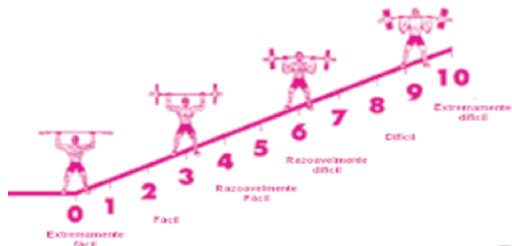
🏃 Si utilizas el **pulsómetro** muévete entre el 50-85% de tu Frecuencia Cardíaca de Reserva (FCR), la cual puedes calcular a través de la fórmula de Karvonen:

$$+ \text{FCR} = \text{Frecuencia Cardíaca Máxima (FCM)} - \text{Frecuencia Cardíaca Basal (FCB)}$$

$$+ \text{Frecuencia cardíaca objetivo} = (\text{FCM} - \text{FCB}) \times \% \text{ Intensidad} + \text{FCB}$$

Si utilizas la **escala de esfuerzo percibido**, debes tener en cuenta que la función del sistema inmune mejora y la susceptibilidad de cáncer se reduce con el ejercicio moderado. Por ello, trata de entrenar entre los valores 3-7, los cuales corresponden a una intensidad moderada, siendo más intensa a medida que te acercas al 10.

## ESCALA DE OMNI-RES



## ESCALA DE BORG

0	Reposo	
1	Muy muy Suave	
2	Muy Suave	
3	Suave	
4	Algo Duro	
5	Duro	
6	Más Duro	
7	Muy Duro	
8	Muy muy Duro	
9	Máximo	
10	Extremadamente Máximo	

# 1. MOVILIDAD ARTICULAR Y TONIFICACIÓN CON AUTOCARGA

⚡ **Decúbito supino (boca arriba), rodillas y caderas flexionadas con plantas de pies apoyadas y hombros lejos de las orejas.**

## RESPIRACIONES COSTO-DIAFRAGMÁTICAS

Manos sensitivas en las costillas tratando de percibir cómo se abren al coger aire y cómo vuelven a la posición inicial al exhalar x7.



## RESPIRACIONES COSTO-DIAFRAGMÁTICAS + ACTIVACIÓN DEL SUELO PÉLVICO

Durante la exhalación cierra esfínteres y en la inhalación relájalos x7.

## FLEXO-EXTENSIÓN O ROTACIÓN CERVICAL

Ritmo lento, acompáñalo con la respiración:

**Flexo-extensión:** inhala llevando la barbilla hacia el techo, exhala llevando la barbilla hacia el pecho x7.

**Rotación:** inhala en el centro y exhala cuando gires la cabeza x7.



## FLEXIÓN DE HOMBROS

Lleva los brazos hacia atrás, por encima de la cabeza, evitando que la lumbar se arquee excesivamente, trata de mantener la pelvis en posición neutra x7.



## ROTACIÓN EXTERNA E INTERNA DE HOMBRO

Parte con 90º de flexión de hombros y codos (posición de cactus). Presiona el suelo con el dorso y con la palma de la mano al final de rango durante 2" (contracción isométrica) x 7 rotación externa/rotación interna.

## ACTIVACIÓN DE ABDOMEN – INSECTOS MUERTOS

Piernas elevadas 90º. Con la punta del pie toca ligeramente el suelo, vuelve a la posición inicial y cambia de pierna. Trata que los hombros estén relajados y orientados hacia el suelo, lejos de las orejas, y que la lumbar no se arquee cuando el pie se acerca al suelo, manteniendo la pelvis en una posición neutra x7/pierna.



## BIRD-DOG (PÁJARO-PERRO)

Parte en posición de cuadrupedia, con manos debajo de los hombros y rodillas debajo de las caderas. Alarga brazo y pierna contraria inhalando, exhala y vuelve a la posición inicial para cambiar de lado x7/lado.

## PUENTE DE HOMBROS

Eleva la pelvis, haciendo un puente sobre los hombros. Contrae glúteo y lleva el ombligo hacia la espalda ahuecando el abdomen. Inhala en la posición inicial y exhala cuando elevas la pelvis x7.



## MOVILIDAD DE CADERA ROTACIÓN EXTERNA E INTERNA

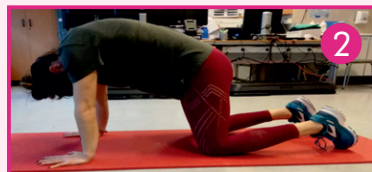
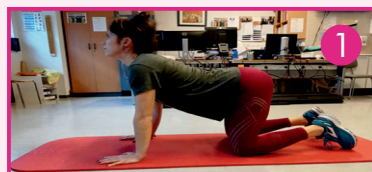
Plantas de los pies apoyadas en el suelo, abiertas un poco más del ancho de la pelvis. Deja que las rodillas caigan hacia un lado y otro. Una cadera irá hacia la rotación interna, mientras la otra lo hace hacia la rotación externa x7/lado.

## 📡 Cuadrupedia

### GATO CONTENTO – GATO ENFADADO

Coloca las rodillas bajo las caderas, separadas el ancho de la pelvis y las manos bajo hombros. Inhala mirando al frente, arqueando espalda (cóncava), y exhala redondeando espalda (convexa), mientras diriges la mirada al ombligo.

El movimiento se debe sentir agradable, como un “masajito” para la espalda. En el caso de que molesten las muñecas, puedes apoyar los puños x7.



## Bipedestación, de pie

### FLEXO-EXTENSIÓN DE TOBILLO

Manos a la cintura. Eleva los talones llevando el peso sobre la punta de los pies, al mismo tiempo que tu coronilla se alarga hacia el techo. Vuelve a la posición inicial bajando lentamente talones al suelo. Para sentir una mayor estabilidad mantén activos tus glúteos, suelo pélvico y ahueca abdomen x7.



### EQUILIBRIO SOBRE UNA PIERNA

La pierna que sujeta el peso de tu cuerpo empuja firmemente el suelo. La otra pierna la mantenemos flexionada al frente 90°. Aguanta 5".

Variantes:

- Elevación de brazos (antepulsión de hombros) x7.
- Círculos con muñecas x5 en cada sentido.

Apertura de cadera y mirada por encima del hombro contrario 5".

### ZANCADA - LUNGE

Coloca una pierna delante de otra, los pies separados el ancho de la pelvis y el talón de la pierna de atrás elevado. Flexiona las rodillas como si quisieses ir a la posición de caballero. Vuelve a la posición inicial extendiendo las dos rodillas y activando glúteos 2-3x7/lado.



## ZANCADA – LUNGE + ROTACIÓN DE TRONCO

Coloca una pierna delante de otra, los pies separados el ancho de los pelvis y el talón de la pierna de atrás elevado. Flexiona las rodillas (hacia posición de caballero) y mantenla, si te resulta muy intenso puedes extenderlas un poco. Junta palma con palma haciendo fuerza para activar tu abdomen y rota el tronco hacia el lado de la pierna adelantada 2-3x7/lado.



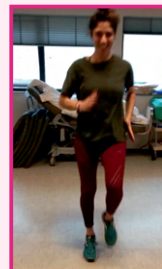
## ZANCADA – LUNGE + ROTACIÓN DE TRONCO + INCLINACIÓN

Coloca una pierna delante de otra, los pies separados el ancho de la pelvis y el talón de la pierna de atrás elevado. Flexiona las rodillas (hacia posición de caballero) y mantenla, si te resulta muy intenso puedes extenderlas un poco. Junta palma con palma haciendo fuerza para activar tu abdomen y rota e inclina el tronco llevando las manos desde el muslo de atrás en diagonal hacia arriba y lado contrario 2-3x7/lado.

## SKIPPING O TROTE ESTÁTICO

Trota en el sitio a diferentes velocidades. Puedes hacer 10" a un ritmo suave, 10" a un ritmo medio y 10" a un ritmo más intenso.

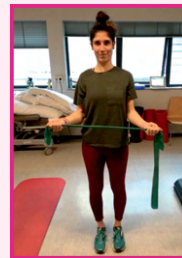
Evita saltos y trote poco después de la cirugía. Si es tu caso, realiza este ejercicio llevando rodillas al pecho alternativamente. Consulta la progresión de tus ejercicios con un fisioterapeuta.



## 2. TONIFICACIÓN CON BANDAS ELÁSTICAS

### ROTADORES EXTERNOS BILATERALES

Codos flexionados 90°, cerca de los costados, las manos con palmas hacia arriba se separan de la línea media del cuerpo. Volver a la posición inicial frenando la resistencia de la banda. Activa tu musculatura interescapular evitando que los hombros se enrollen hacia delante 2-3x7.



### ELEVACIONES LATERALES EN ÁNGULO ESCAPULAR

Pisa la banda con ambos pies y agarra los extremos. Eleva los brazos lateralmente y ligeramente hacia delante hasta la posición de "T" o una en la que no haya molestia en hombros. Las palmas miran al frente y los pulgares hacia el techo. Trata de mantener escápulas aproximadas, muslos y glúteos activos a la vez que ahuecas abdomen 2-3x7.

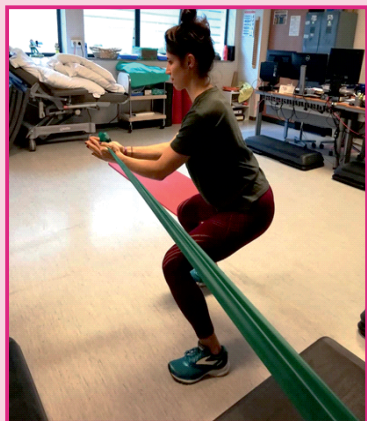
### SENTADILLA CON ELEVACIÓN DE BRAZOS

Pisa la banda con ambos pies y agarra los extremos ajustando la tensión adecuada para ti. Flexiona rodillas y caderas como si quisieses acercar los glúteos a una silla imaginaria, al mismo tiempo, eleva los brazos a la altura de los hombros. Vuelve a la posición inicial extendiendo rodillas, caderas y bajando brazos 2-3x7.



## PULLOVER

Coloca el centro de la banda en algún punto fijo, como una espaldera, el pomo de una puerta, barra, columna, etc. Aléjate lo que consideres para regular la resistencia de la banda. En la posición inicial los brazos están estirados al frente, lleva las manos a las caderas a la vez que activas la musculatura interescapular como si quisieses aguantar una nuez entre las escápulas. Mantén muslos y glúteos activos a la vez que ahuecas el abdomen 2-3x7.



## SENTADILLA CON RESISTENCIA LATERAL

Coloca el centro de la banda en algún punto fijo, como en el ejercicio anterior. Sitúate lateralmente al punto fijo, para percibir la resistencia de forma lateral. Agarra los extremos de la banda, llevándolos al centro del pecho y ligeramente sepáralos del mismo. Mantén la posición de los brazos a la misma vez que flexionas rodillas y caderas, llevando los glúteos hacia atrás. Evita que el tronco rote hacia el punto fijo con la fuerza de tu abdomen y brazos. Vuelve a la posición inicial extendiendo, rodillas, caderas y manteniendo la posición de los brazos hasta que termines la serie 2-3x7/lado.

### 3. EJERCICIO CARDIOVASCULAR

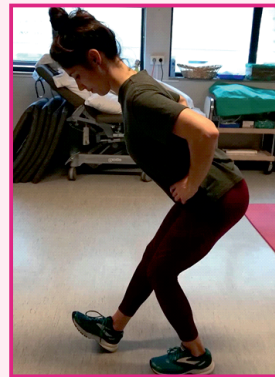
Es recomendable que incluyas el ejercicio cardiovascular en tu rutina de entrenamiento para que así sea lo más completa posible. Puedes añadirlo a esta rutina realizando actividades como caminar, bicicleta o elíptica entre 25-35 minutos.

Se ha visto que hay ciertos tratamientos quimioterápicos que producen **cardiotoxicidad**, lo cual justifica aún más la importancia de realizar ejercicio físico cardiovascular. Por otro lado, el entrenamiento de fuerza de intensidad moderada, junto con ejercicios de relajación también son beneficiosos para la función del músculo cardíaco.

### 4. FLEXIBILIZACIÓN Y NEURODINAMIA

#### PLEXO SACRO – CARA POSTERIOR DE LA PIERNA

Coloca las manos en la cintura y lleva la pierna que vas a estirar ligeramente hacia delante, apoyando el talón y la punta del pie mirando hacia la nariz. Flexiona las caderas y ligeramente la rodilla de la pierna que está atrás. Mantén la espalda lo más recta posible, las caderas alineadas y flexiona el tronco hasta que notes tensión en la parte posterior de la pierna. Puedes mantener unos segundos (30"/lado) o hacerlo de forma dinámica añadiendo y quitando tensión como si fuese un bombeo (x7/lado).



## PLEXO LUMBAR – CARA ANTERIOR DE LA PIERNA

Como en el estiramiento de cuádriceps, agarra el empeine de la pierna que vas a estirar. Intenta que la rodilla señale al suelo y contrae tus glúteos, orientando el pubis hacia la nariz, para evitar que la zona lumbar compense arqueándose excesivamente.

Mantén unos segundos (30"/lado) o hazlo de forma dinámica añadiendo y quitando tensión como si fuese un bombeo (x7/lado).



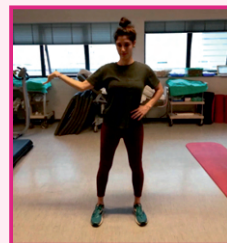
## DORSAL – CUADRADO LUMBAR – OBLICUOS

De pie, una mano descansa en la cintura, la otra se dirige hacia el techo y hacia el lado contrario, alargando y estirando el costado del mismo lado. Intenta que la pelvis no se desplace lateralmente.

Mantén unos segundos (30"/lado) o hazlo de forma dinámica añadiendo y quitando tensión como si fuese un bombeo (x7/lado).

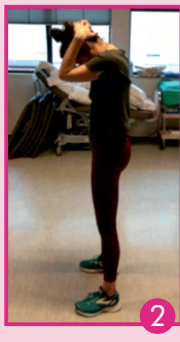
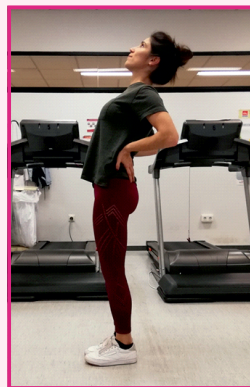
## NERVIO MEDIADO – PLEXO BRAQUIAL

De pie, una mano descansa en la cintura, la otra va desde el hombro lateralmente empujando con el talón de la mano una "pared imaginaria" y los dedos orientados hacia el suelo. Intenta que el hombro del brazo que estiras esté descendido lo máximo posible, abriendo el ángulo que forma con el pectoral (x7/lado).



## LIGERA EXTENSIÓN LUMBAR

De pie, manos detrás de la cintura a ambos lados de la columna vertebral. Activa tus glúteos y extiende el tronco ligeramente hacia atrás cuando inhalas y vuelve a la posición inicial exhalando. Intenta que la cervical no se extienda excesivamente, para ello puedes acercar el mentón al cuello, alargando la coronilla hacia el techo. Evita que la pelvis se desplace hacia delante y sigue un ritmo lento x7.



## FLEXO-EXTENSIÓN TORÁCICO-DORSAL

De pie, con las manos entrelazadas detrás de la nuca. Abre codos y pecho inhalando, cierra codos redondeando región cervico-dorsal exhalando. Realiza el movimiento lentamente de forma que se acople al ritmo de tu respiración x7.

Al final de esta guía, encontrarás una agenda para que registres el ejercicio físico que realizas mes a mes en tus entrenamientos. En ella podrás anotar las actividades que realizas, tanto las cardiovasculares, como las de fuerza o las de relajación/estiramiento. Todo el ejercicio que realices isuma! Incluso esos 5 o 10 minutos en los que te puedes tumbar en la alfombra del salón al final del día para hacer unos ejercicios respiratorios.

# agenda

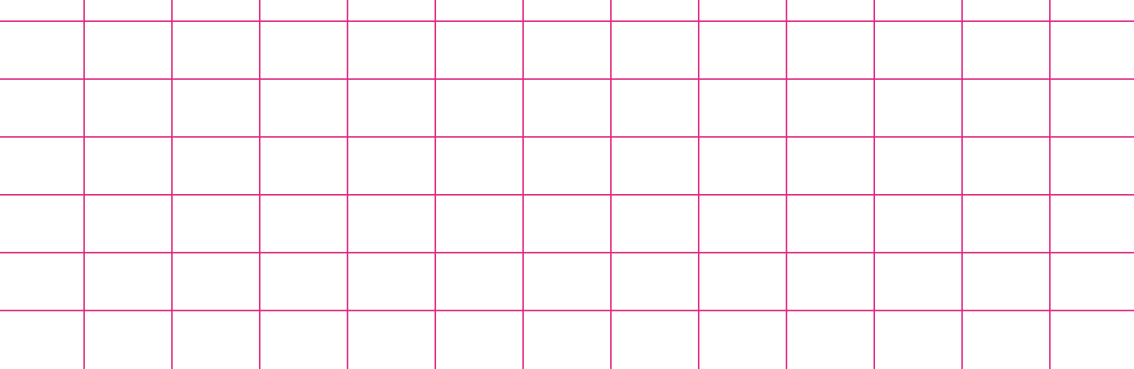
HOJA DE REGISTRO DE EJERCICIO FÍSICO				MES:		
Ejercicio	Cardiorrespiratorio: caminar, bicicleta, nadar, zumba, step...			Fuerza: pesas, gomas, yoga, pilates...		
Fecha	Actividad	Min	Esfuerzo 1-10	Actividad	Min	Esfuerzo 1-10
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
Nº de días de ejercicio:		Total min cardio:		Total min fuerza:		



El éxito  
es la suma  
de  
pequeños esfuerzos  
repetidos día  
tras día.

..Y justo cuando la oruga pensó que era su final,  
se transformó en mariposa







SERVIZO  
GALEGO  
de SAÚDE

**Xerencia de Xestión Integrada  
de Santiago de Compostela  
Santiago de Compostela**



CARDIOCHUS



**oncomet**

oncología médica traslacional

UNIDAD MULTIDICIPLINAR REHABILITACIÓN CARDIACA  
Y CARDIOLOGÍA PREVENTIVA  
SERVICIO DE ONCOLOGÍA MÉDICA