



FISIOTERAPIA  
RESPIRATOIRA

# FISIOTERAPIA PARA PACIENTES CON COVID-19

SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y  
FISIOTERAPIA H.G.U ELCHE



DEPARTAMENTO SALUD 20

**IMÁGENES:** JUAN LINARES  
MACIÁ (FISIOTERAPEUTA)

**MODELO:** JORGE ROSES  
CONDE (FISIOTERAPEUTA)

**TEXTO:** GEMA MAS PENALVA  
(FISIOTERAPEUTA)

# EJERCICIOS DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA Y MUSCULATURA PERIFÉRICA PARA PACIENTES CON COVID-19

SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y FISIOTERAPIA HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ELCHE.

## TENGA EN CUENTA QUE:

- Debe hacer todos los ejercicios de forma pausada, sin llegar a la fatiga. No tiene por qué hacerlos seguidos. Puede descansar entre uno y otro o entre repeticiones de un mismo ejercicio.
- Debe hidratarse a menudo, con pequeños sorbos de agua entre ejercicio y ejercicio.
- El número de repeticiones es orientativo (PARE si se siente cansado, mareado o con sensación de falta de aire).
- Si se fatiga, intente tirar el aire por la boca, con los labios fruncidos lentamente y trate de calmarse.
- En su día a día debe realizar cualquier esfuerzo siempre TIRANDO EL AIRE. No haga apneas (no aguante la respiración) cuando haga esfuerzos. Por ejemplo: si tiene que agacharse a ponerse los zapatos, tome aire primero por la nariz y luego, TIRANDO EL AIRE, agáchese. Si necesita más tiempo, repita la operación.
- Nunca haga ejercicio si tiene fiebre.
- No haga los ejercicios si acaba de comer.
- ORDEN: broncodilatadores (si los toma)-nebulización suero hipertónico (si lo tiene prescrito)-ejercicios de fisioterapia respiratoria-antibiótico nebulizado (si lo toma).

**IMPORTANTE:** los ejercicios respiratorios pueden desencadenar TOS. La tos es el mecanismo natural del organismo para eliminar el moco. Si tras 2-3 toses no expulsa la mucosidad, debe frenarla aguantando un poco la respiración y/o bebiendo pequeños sorbos de agua.

Una tos continuada puede llegar a ser muy fatigante.

## CONTRAINDICACIONES.

- Fiebre.
- Sat O<sub>2</sub> <90%.
- Inestabilidad hemodinámica.
- Frecuencia respiratoria elevada (>30 rpm).
- Pacientes no colaboradores.
- Dolor torácico.

**FASE I** (paciente que ha sido dado de alta en UCI y/o que aún no tolera mucho la SEDESTACIÓN).

**EJERCICIOS DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA.** (2-3 VECES AL DÍA).

**1. EJERCICIOS PARA REEDUCAR EL PATRÓN VENTILATORIO.**

▪ **RESPIRACIONES DIAFRAGMÁTICAS BOCA ARRIBA SEMIINCORPORADO/A.**

Tumbado boca arriba en la cama, un poco incorporado, y con las rodillas dobladas, apoyando las plantas de los pies en la cama.

Ponga una mano sobre el vientre y la otra sobre el pecho. Tome un poco de aire LENTAMENTE por la nariz, de forma que la barriga se hinche y eleve la mano que tiene sobre ella. A continuación, tire todo el aire por la boca, poco a poco, de forma que el vientre se meta hacia adentro (puede empujar un poco con la mano situada sobre él).

Repita unas 5 veces o lo que usted pueda tolerar, sin fatigarse.



▪ **EJERCICIOS DE EXPANSIÓN TORÁCICA.**

**COSTAL INFERIOR**

Partimos de la misma posición que el ejercicio anterior. Ponga ahora sus manos sobre las costillas, a ambos lados, por debajo del pecho. Tome aire por la nariz LENTAMENTE, todo lo que pueda, dirigiendo la respiración hacia la zona sobre la que están las manos y aguante la respiración unos 5 segundos (si no puede, al menos hágalo durante 3 segundos).

Seguidamente, tire el aire, POCO A POCO, por la boca presionando suavemente con las manos sobre las costillas.

Repítalo unas 5 veces o según lo que pueda tolerar.



## **COSTAL SUPERIOR.**

Misma posición. Coloque las manos sobre las costillas de arriba (por encima del pecho) y repita el mismo tipo de respiración que en el ejercicio anterior.

Repítalo unas 5 veces, según tolerancia.



## **2. TRANSVERSO DEL ABDOMEN (para una tos eficaz)**

Tumbado/a boca arriba (semiincorporado/a), con las rodillas dobladas y las plantas de los pies apoyadas sobre la cama. Tome un poco de aire por la nariz, despacio, y diríjalo al vientre (éste debe hincharse). Tírelo después por la boca a la vez que va hundiendo el ombligo hacia adentro (puede presionar con su mano suavemente).

Repita 3-5 veces o según tolerancia.



### **▪ *RESPIRACIÓN DIAFRAGMÁTICA EN DL (TUMBADO DE LADO).***

Póngase tumbado, de lado, con las piernas dobladas y, si puede, ponga una almohada entre sus rodillas. Coloque la mano de arriba sobre su vientre. Tome un poco de aire LENTAMENTE por la nariz, inflando suavemente la barriga. Tírelo por la boca, a continuación, de forma que el ombligo se meta hacia adentro (puede presionar ligeramente con su mano).

Repítalo unas 5 veces, según tolerancia y haga lo mismo hacia el otro lado.



### 3. TÉCNICAS DE RECLUTAMIENTO ALVEOLAR.

- ✓ Misma posición que el anterior pero coloque ahora el brazo que queda arriba, sobre la almohada e inclínese un poco hacia delante (su tronco debe estar en ligera torsión hacia delante). Puede que esta posición le provoque algo de discomfort; procure calmarse, respirando lentamente. Si no lo consigue, vuelva a la posición inicial y vuelva a intentarlo después, poco a poco.

Tome todo el aire que pueda LENTAMENTE, por la nariz, y mantenga la respiración durante unos 5 segundos. Suelte el aire después, poco a poco, por la boca.



Repita unas 5-7 veces o según tolerancia.

- ✓ Ponga ahora la mano del brazo que queda arriba, detrás de su cabeza (como “La Maja” de Goya) e inclínese un poco hacia atrás. Respire de la misma forma que en el apartado anterior (tome aire lentamente todo lo que pueda, por la nariz; aguante la respiración 5 segundos y luego, tírelo por la boca, despacio).



Repita 5-7 veces o según tolerancia.

Haga lo mismo con el otro lado

## EJERCICIOS PARA LA ACTIVACIÓN DE LA MUSCULATURA PERIFÉRICA. EJERCICIO TERAPÉUTICO.

Repítalos varias veces al día (por ejemplo, cada 1-2 horas).

Se trata de ejercicios SUAVES, que usted debe llevar a cabo de forma lenta y pausada, descansando unos minutos entre ellos.

### 1. EJERCICIOS CIRCULATORIOS.

- ✓ Boca arriba, en la cama, con las piernas estiradas.

Tomar aire despacio, por la nariz, mientras dirige las puntas de los pies hacia usted (arriba). Lleve ahora las puntas de los pies hacia abajo mientras suelta el aire por la boca lentamente.



Repita unas 5 veces, según tolerancia.

- ✓ Misma posición. Separe un poco las piernas. Haga círculos con las puntas de los pies en un sentido y en otro (de dentro hacia fuera y de fuera hacia dentro). No bloquee la respiración: tome aire por la nariz y tírelo por la boca mientras hace los movimientos.



Repita unas 5 veces cada sentido.

### 2. FLEXIÓN PIERNAS.

Misma posición. Tome aire por la nariz-en reposo- y, mientras lo va tirando por la boca, debe ir doblando la rodilla y la cadera de la pierna derecha, arrastrando el talón por la cama, LENTAMENTE. Al tomar aire de nuevo, vaya estirando la pierna hasta volver a la posición inicial (arrastrando el talón por la cama).



Puede ir alternando la pierna derecha y la izquierda. Repita el ejercicio unas 5 veces en cada pierna o lo que usted pueda tolerar.

### 3. **BRAZOS.**

- ✓ Cójase las manos de forma entrelazada y estire los codos. Al tomar aire por la nariz, eleve, LENTAMENTE los brazos por encima de su cabeza (o hasta donde pueda llegar). Bájelos luego mientras tira el aire por la boca.



Repita unas 5 veces.

- ✓ Si NO tiene dificultades de movilidad, puede hacer el ejercicio sin juntar las manos, separando y elevando los brazos hacia su cabeza cuando tome aire por la nariz, y volviendo a la posición inicial, al tirarlo por la boca.



- ✓ Cójase los codos con ambas manos (mano derecha, codo izquierdo; mano izquierda, codo derecho) y, tomando aire LENTAMENTE, suba los brazos hasta la mitad (flexión de unos 90°). Tire ahora el aire despacio por la boca mientras tira del codo izquierdo hacia la derecha. Vuelva a la posición inicial tomando aire por la nariz y repita el movimiento hacia el otro lado, mientras tira el aire por la boca.



Repita 2 veces cada lado y descanse, si lo precisa, entre las repeticiones.

**FASE II** (paciente en planta de hospitalización o en domicilio con síntomas leves que tolera la sedestación pero no ha iniciado la marcha).

### **EJERCICIOS FISIOTERAPIA RESPIRATORIA.** (2-3 VECES AL DÍA).

#### **1. DRENAJE AUTÓGENO.**

Paciente sentado/a con la espalda apoyada. Una mano en el abdomen y otra en el pecho.

- ✓ Haga varias respiraciones diafragmáticas (unas 4-5), es decir, dirigidas a la barriga (al tomar aire por la nariz, el abdomen se hincha, y al soltar el aire por la boca, la barriga se deshincha).
- ✓ Tome aire por la nariz LENTAMENTE todo lo que pueda y aguante la respiración 5 segundos. Tire ahora el aire por la boca, poco a poco, todo lo que pueda, sin forzar.
- ✓ Tome, de nuevo, un poco de aire por la nariz, dirigido al vientre y tírelo poco a poco por la boca, hasta el final. Repita varias veces (unas 7 veces o según tolerancia).
- ✓ A continuación, repita el primer paso unas 7 veces (respiraciones diafragmáticas).
- ✓ Tome ahora aire por la nariz LENTAMENTE, todo lo que pueda y aguante la respiración unos 5 segundos. Tire luego UN POCO de aire por la boca (no debe vaciar del todo). Repítalo unas 7 veces o según tolerancia.
- ✓ (Tosa).



#### **2. REEDUCACIÓN COSTAL CON SÁBANA.**

Misma posición que el anterior.

- ✓ Tome una sábana o fular y entrecrúcelo por debajo del pecho. Tome aire LENTAMENTE por la nariz e intente dirigirlo hacia la sábana. Cuando sople por la boca, tire suavemente de ambos extremos de la sábana (hacia los lados), de forma que ésta haga presión sobre sus costillas inferiores.



- ✓ Coloque ahora la sábana o fular de la misma forma (entrecruzada), pero por encima del pecho. Tome aire despacio, por la nariz, todo lo que pueda y, al echarlo, por la boca, tire de los extremos de la sábana hacia abajo (suavemente).



Repita unas 5 veces en cada posición.

### **3. DIAFRAGMÁTICOS EN DECÚBITO LATERAL.**

Póngase tumbado, de lado, con las piernas dobladas y, si puede, ponga una almohada entre sus rodillas. Coloque la mano de arriba sobre su vientre. Tome un poco de aire LENTAMENTE por la nariz, inflando suavemente la barriga. Térelo por la boca, a continuación, de forma que el ombligo se meta hacia adentro (puede presionar ligeramente con su mano).



Repítalo unas 5 veces, según tolerancia y haga lo mismo hacia el otro lado.

#### 4. RECLUTAMIENTO ALVEOLAR.

- ✓ Misma posición que el anterior pero coloque ahora el brazo que queda arriba, sobre la almohada e inclínese un poco hacia delante (su tronco debe estar en ligera torsión hacia delante). Puede que esta posición le provoque algo de discomfort; procure calmarse, respirando lentamente. Si no lo consigue, vuelva a la posición inicial y vuelva a intentarlo después, poco a poco.

Tome todo el aire que pueda LENTAMENTE, por la nariz, y mantenga la respiración durante unos 5 segundos. Suelte el aire después, poco a poco, por la boca.



Repita unas 5-7 veces o según tolerancia.

- ✓ Ponga ahora la mano del brazo que queda arriba, detrás de su cabeza (como “La Maja” de Goya) e inclínese un poco hacia atrás. Respire de la misma forma que en el apartado anterior (tome aire lentamente todo lo que pueda, por la nariz; aguante la respiración 5 segundos y luego, tírelo por la boca, despacio).



Repita 5-7 veces o según tolerancia y haga lo mismo con el otro lado.

#### 5. TRANSVERSO DEL ABDOMEN. (para una tos eficaz).

Tumbado/a boca arriba (semiincorporado/a), con las rodillas dobladas y las plantas de los pies apoyadas sobre la cama. Tome un poco de aire por la nariz, despacio, y dirijalo al vientre (éste debe hincharse). Tírelo después por la boca a la vez que va hundiendo el obliquo hacia adentro (puede presionar con su mano suavemente).

Repita 3-5 veces o según tolerancia.



## EJERCICIOS PARA ACTIVAR LA MUSCULATURA PERIFÉRICA. EJERCICIO TERAPÉUTICO.

Repetirlos cada 2-3 horas.

### 1. EJERCICIOS CIRCULATORIOS.

- ✓ Boca arriba, en la cama, con las piernas estiradas.

Tomar aire despacio, por la nariz, mientras dirige las puntas de los pies hacia usted (arriba). Lleve ahora las puntas de los pies hacia abajo mientras suelta el aire por la boca lentamente.



Repita unas 5 veces, según tolerancia.

- ✓ Misma posición. Separe un poco las piernas. Haga círculos con las puntas de los pies en un sentido y en otro (de dentro hacia fuera y de fuera hacia dentro). No bloquee la respiración: tome aire por la nariz y tírelo por la boca mientras hace los movimientos.



Repita unas 5 veces cada sentido.

### 2. GLÚTEOS.

Tumbado/a boca arriba, con las piernas flexionadas y las plantas de los pies apoyadas sobre la cama. Tome aire **DESPACIO**, por la nariz, dirigiéndolo hacia el vientre. Al soplar por la boca, debe despegar los glúteos de la cama (sólo un poco), metiendo el ombligo hacia dentro). Tomando aire, vuelva a la posición inicial. Repita unas 5 veces.



### **3. ADDUCTORES.**

Misma posición. Tome aire por la nariz antes de iniciar el ejercicio. Cuando tire el aire por la boca, presione suavemente ambas rodillas (una contra la otra). Relaje la presión cuando tome aire.



Repita unas 5 veces.

### **4. SEDESTACIÓN AL BORDE DE LA CAMA.**

Sentado/a al borde de la cama, intente despegar una nalga de la camilla mientras tira el aire por la boca. Vuelva a apoyarla tomando aire por la nariz y repita el mismo movimiento con la otra. Repita unas 5 veces alternando cada lado.



### **5. PASO DE SEDESTACIÓN A BIPEDESTACIÓN.**

Ponga los pies en el suelo y agárrese de una silla o similar, que esté estable y no se levante del suelo. Tome aire por la nariz LENTAMENTE antes de iniciar el movimiento y, al soltarlo por la boca, póngase de pie dirigiendo su cabeza hacia delante y arriba.

Vuelva a sentarse tirando el aire, poco a poco.



Repita unas 3- 5 veces o lo que pueda tolerar.

## 6. BIPEDESTACIÓN.

- Póngase de pie, con las piernas un poco separadas entre sí. Vaya trasladando el peso del cuerpo de una pierna a otra, sin despegar los pies del suelo.



Repita unas 5 veces cada lado, sin bloquear la respiración.

- Tome aire por la nariz y soplando, doble ligeramente una rodilla sin despegar los pies del suelo. Tome aire poco a poco, volviendo a su posición inicial y repita el movimiento con la otra pierna, al tirar el aire.

Vaya alternando ambas piernas. Repita unas 5 veces cada una.

## 7. APOYO MONOPODAL.

- Estando de pie (agarrado a un sitio fijo), intente levantar un poco la pierna derecha mientras tira el aire por la boca, dejando el apoyo del cuerpo en la otra. Bájela mientras toma aire por la nariz.



Haga lo mismo con la pierna izquierda. Repita unas 3 veces en cada pierna.

- De pie, agarrado a un sitio fijo, tomamos aire por la nariz y, al soltarlo por la boca, intente ponerse de puntillas. Repita unas 5 veces y luego haga lo mismo, pero poniéndose de talones. Repita también unas 5 veces.



## 8. DEAMBULACIÓN.

Camine de forma tranquila por la habitación, cuando sea posible.



**PROCURE NO ESTAR MUCHO TIEMPO PARADO, EN LA MISMA POSICIÓN. MUÉVASE SIEMPRE QUE PUEDA.**

### FASE III (paciente dado de alta en planta que vuelve a su domicilio).

#### EJERCICIOS FISIOTERAPIA RESPIRATORIA (1-2 VECES AL DÍA).

##### 1. DRENAJE AUTÓGENO.

Paciente sentado/a con la espalda apoyada. Una mano en el abdomen y otra en el pecho.

- ✓ Haga varias respiraciones diafragmáticas (unas 4-5), es decir, dirigidas a la barriga (al tomar aire por la nariz, el abdomen se hincha, y al soltar el aire por la boca, la barriga se deshincha).
- ✓ Tome aire por la nariz LENTAMENTE todo lo que pueda y aguante la respiración 5 segundos. Tire ahora el aire por la boca, poco a poco, todo lo que pueda, sin forzar.
- ✓ Tome, de nuevo, un poco de aire por la nariz, dirigido al vientre y tírelo poco a poco por la boca, hasta el final. Repita varias veces (unas 7 veces o según tolerancia).
- ✓ A continuación, repita el primer paso unas 7 veces (respiraciones diafragmáticas).
- ✓ Tome ahora aire por la nariz LENTAMENTE, todo lo que pueda y aguante la respiración unos 5 segundos. Tire luego UN POCO de aire por la boca (no debe vaciar del todo). Repítalo unas 7 veces o según tolerancia.
- ✓ (Tosa).



### **RECLUTAMIENTO ALVEOLAR.**

- ✓ Tumbese de lado, con las rodillas dobladas y una almohada entre ellas. Coloque ahora el brazo que queda arriba, sobre la almohada de la cabecera e inclínese un poco hacia delante (su tronco debe estar en ligera torsión hacia delante). Tome todo el aire que pueda LENTAMENTE, por la nariz, y mantenga la respiración durante unos 5 segundos. Suelte el aire después, poco a poco, por la boca.



Repita unas 5-7 veces o según tolerancia.

- ✓ Ponga ahora la mano del brazo que queda arriba, detrás de su cabeza (como “La Maja” de Goya) e inclínese un poco hacia atrás. Respire de la misma forma que en el apartado anterior (tome aire lentamente todo lo que pueda, por la nariz; aguante la respiración 5 segundos y luego, tírelo por la boca, despacio).



Repita 5-7 veces o según tolerancia.

Haga lo mismo con el otro lado.

### **2. DIAFRAGMÁTICOS EN DECÚBITO LATERAL.**

Póngase en la misma posición que en el ejercicio anterior (tumbado de lado). Coloque la mano de arriba sobre su vientre. Tome un poco de aire LENTAMENTE por la nariz, inflando suavemente la barriga. Tírelo por la boca, a continuación, de forma que el ombligo se meta hacia adentro (puede presionar ligeramente con su mano).



Repítalo unas 5 veces, según tolerancia y haga lo mismo hacia el otro lado.

### 3. TRANSVERSO DEL ABDOMEN (para una tos eficaz).

Tumbado/a boca arriba (semiincorporado/a), con las rodillas dobladas y las plantas de los pies apoyadas sobre la cama. Tome un poco de aire por la nariz, despacio, y diríjalo al vientre (éste debe hincharse). Tírelo después por la boca a la vez que va hundiendo el obliquo hacia adentro (puede presionar con su mano suavemente).

Repita 3-5 veces o según tolerancia.



### EJERCICIO TERAPÉUTICO. EJERCICIO AERÓBICO.

Cuando pueda, debe iniciar ejercicio aeróbico en bicicleta estática (o tapiz rodante). Empiece con unos 10 minutos o lo que pueda tolerar y vaya incrementando 5 minutos cada semana, hasta llegar a los 30 minutos.

Si le cuesta mucho al principio, puede hacer intervalos parando unos segundos cuando se sienta fatigado.

Su sensación de esfuerzo debe ser MODERADO (3 en la escala Börg modificada).

Si el paciente es joven y/o tiene buena forma física, puede aumentar el tiempo del entrenamiento hasta los 45-60 minutos, con una sensación de esfuerzo entre moderada e intensa (3-5 en escala de Börg modificada).

El ejercicio aeróbico debe hacerse una vez al día, unos 5 días a la semana.



## EJERCICIOS DE FUERZA.

Con Thera-band (preferiblemente) o mancuernas /pesas caseras.

### FLEXIÓN DE CODO:

Pise un extremo del Thera-band con el pie dcho y coja el otro extremo con la mano dcha (palma de la mano mirando hacia delante y codo estirado). Tome aire por la nariz antes de iniciar el movimiento. Doble el codo mientras tira el aire por la boca. Vuelva a la posición inicial, tomando aire por la nariz.



### SEPARACIÓN DE HOMBRO:

Mantenemos un extremo de la banda bajo el pie dcho y cogemos el otro extremo con la mano izda. Separe el brazo izdo tirando aire por la boca y vuelva a la posición inicial tomando aire.



### **EXTENSIÓN HOMBRO:**

Coja otra vez, el extremo de la banda con la mano dcha, con el dorso de ésta mirando hacia delante, el codo estirado y el brazo pegado al cuerpo.

Tome aire antes de iniciar el movimiento y, al soltarlo, dirija el brazo hacia atrás. Vuelva a la posición inicial tomando aire.



Repita estos 3 ejercicios con el otro brazo, situando ahora el extremo del Thera-band bajo el pie izdo.

### **CUÁDRICEPS EN SEDESTACIÓN:**

Siéntese en una silla y sujete un extremo del Thera-band a una pata de la misma. El otro extremo átelos al tobillo dcho. Tome aire por la nariz antes de iniciar el movimiento. Tirando el aire por la boca, extienda la rodilla, sin despegar el muslo de la silla. Vuelva a la posición inicial tomando aire.



Repita lo mismo con la otra pierna.

### **SEPARACIÓN DE CADERA BOCA ARRIBA:**

Tumbado boca arriba en la cama (semiincorporado), con las piernas dobladas (plantas de los pies apoyadas en la cama). Coloque la banda rodeando sus rodillas y átela. Tome aire por la nariz antes de iniciar el movimiento y cuando lo tire por la boca, separe ambas rodillas. Vuelva a la posición inicial tomando aire.



### **ABDOMINALES:**

Misma posición que el ejercicio anterior. Coloque sus manos entrecruzadas sobre su pecho. Mantenga la barbilla siempre pegada al pecho. Tome aire por la nariz antes de empezar el movimiento. Al tirar el aire, despegue la cabeza y la parte superior del tronco hacia arriba.



Vuelva a la posición inicial tomando aire por la nariz.

- *La fuerza se ha de hacer en tiempo espiratorio siempre (tirando el aire).*
- *Empezar con unas 4-5 repeticiones e ir aumentando cada semana una o dos repeticiones hasta llegar a 8-12.*
- *Se debe hacer descansos de 2 minutos entre cada ejercicio. Las sesiones se harán 2-3 veces a la semana.*

ESCALA DE BÖRG MODIFICADA (ESFUERZO PERCIBIDO).

	0	NADA
	1	MUY LEVE
	2	LEVE
	3	MODERADO
	4	UN POCO INTENSO
	5	INTENSO
	6	MAS INTENSO
	7	MUY INTENSO
	8	DEMASIADO INTENSO
	9	MUY, MIUY INTENSO
	10	EXTENUANTE

ENLACES VÍDEOS EJERCICIOS FISIOTERAPIA:

VÍDEO FASE I: <https://www.youtube.com/watch?v=ZWRbtdntXLw>

VÍDEO FASE II: <https://www.youtube.com/watch?v=NWGBjiBSWQo>

VÍDEO FASE III: <https://www.youtube.com/watch?v=EyVK1-J5JNk>

