

ASOCIACIÓN DE KINESIÓLOGOS Y FISIOTERAPEUTAS DEL PARAGUAY

Guía de Ejercicios Respiratorios para personas con COVID-19

Adaptación para Paraguay:

- **Lic. Gloria C. Giménez** (Kinesióloga y Fisioterapeuta, especialista en Terapia Respiratoria. FCM-UNA)
- **Lic. Ricardo Martínez** (Kinesiólogo y Fisioterapeuta, Máster en Fisioterapia Respiratoria y Cardíaca – Universidad Autónoma de Madrid)

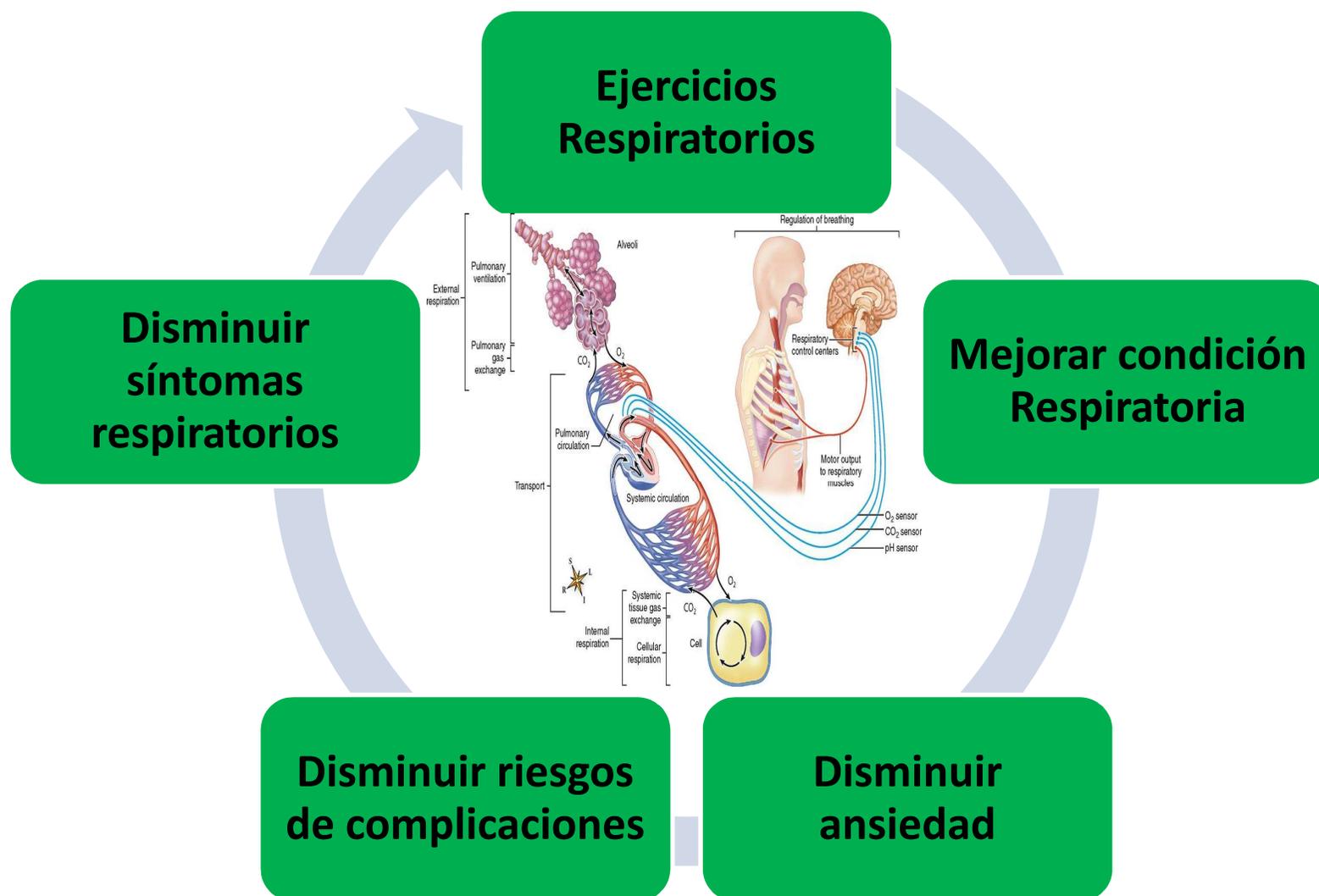
Revisor Internacional :

- Ramón Delgado** (Terapeuta Respiratorio Certificado. Director de Enseñanza del Colegio Mexicano en Terapia Respiratoria y Rehabilitación Pulmonar)

Consideraciones iniciales de la Guía:

- ✓ Realizada en colaboración con el Colegio Mexicano en Terapia Respiratoria y Rehabilitación Pulmonar. A.C
- ✓ Dirigida a personas que cursan con COVID-19 en las siguientes fases:
 - 1- Fase inicial de confinamiento en el hogar, en situación estable.
 - 2- Fase estable hospitalización.
 3. Fase de alta.
- ✓ *** *NO debe utilizarse en una fase aguda.*
- ✓ Estos ejercicios son coadyuvantes, no sustituyen un tratamiento médico.
- ✓ El propósito de esta guía es simplificar su aplicación, existen otras guías a nivel internacional con mayor cantidad y complejidad de ejercicios .

Objetivos de los Ejercicios Respiratorios



Guía de Ejercicios Respiratorios para personas con COVID-19. Giménez GC, Martínez R. Asociación de Kinesiólogos y Fisioterapeutas del Paraguay. Abril 2020.

Consideraciones para los ejercicios respiratorios:

1. Lavarse la manos antes y después de realizar los ejercicios.
2. Evitar realizar los ejercicios cerca de otras personas y en áreas comunes para evitar posibles contagios.
3. Todos los ejercicios se pueden realizar entre 6 y 8 repeticiones de cada ejercicio. Dejando al menos un minuto de descanso entre ejercicios, excepto el de ciclo activo (se repite máximo 3 veces).
4. Si hay dolor en pecho, fiebre (mayor a 38 °C), dificultad para respirar; se suspende el ejercicio inmediatamente y se debe acudir al médico.
5. Utilizar ropa cómoda que permita realizar todos los movimientos de forma cómoda.

Guía de Ejercicios Respiratorios para personas con COVID-19. Giménez GC, Martínez R. Asociación de Kinesiólogos y Fisioterapeutas del Paraguay. Abril 2020.

Ejercicios Respiratorios para mejorar Ventilación Pulmonar:

1. Respiración Abdomino-diafragmática

2. Respiración Costal

3. Ejercicio de Expansión Torácica

Guía de Ejercicios Respiratorios para personas con COVID-19. Giménez GC, Martínez R. Asociación de Kinesiólogos y Fisioterapeutas del Paraguay. Abril 2020.

Respiración Abdomino-diafragmática

RESPIRACIÓN ABDOMINAL O DIAFRAGMÁTICA:



RESPIRACIÓN ABDOMINAL O DIAFRAGMÁTICA SENTADO:



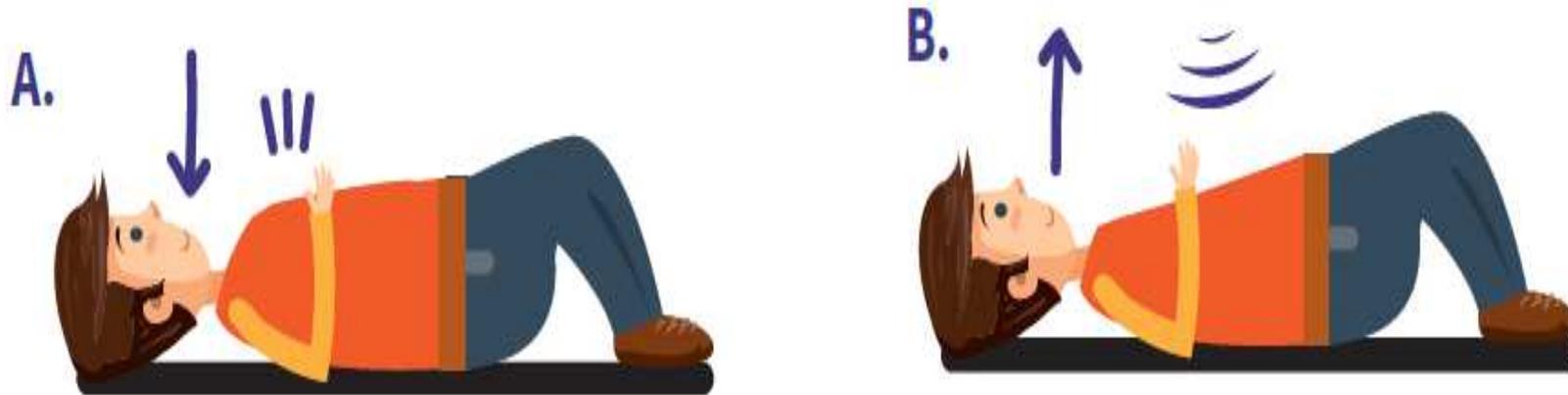
La respiración abdominal o diafragmática se hará:

A) Metiendo aire por la nariz lentamente y al mismo tiempo “inflando el abdomen”.

B) Sacar el aire lo más lento posible “desinflando el abdomen”.

Ejercicios Respiratorios en pacientes con COVID-19 (SARS Cov-2).
Alcantar R, Monranz S. Colegio Mexicano de Terapia Respiratoria
y Rehabilitación Pulmonar. Abril 2020.

Respiración Costal (acostado)



La respiración costal se hace:

A) Metiendo aire por la nariz lentamente y al mismo tiempo “inflando el pecho”.

B) Sacar el aire lo más lento posible “desinflando el pecho”.

Ejercicios Respiratorios en pacientes con COVID-19 (SARS Cov-2).
Alcantar R, Monranz S. Colegio Mexicano de Terapia Respiratoria
y Rehabilitación Pulmonar. Abril 2020.

Respiración Costal (sentado)



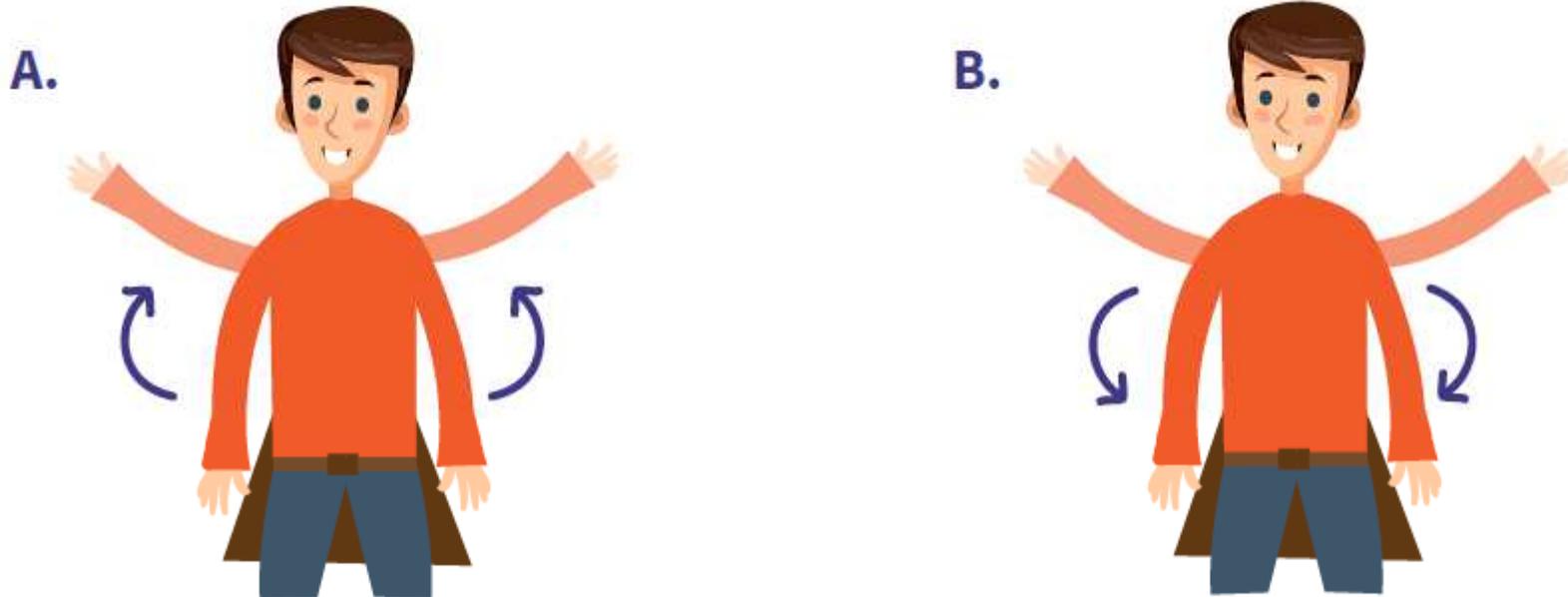
La respiración costal sentado se hace:

A) Metiendo aire por la nariz lentamente y al mismo tiempo “inflando el pecho”.

B) Sacar el aire lo más lento posible “desinflando el pecho”.

Ejercicios Respiratorios en pacientes con COVID-19 (SARS Cov-2).
Alcantar R, Monranz S. Colegio Mexicano de Terapia Respiratoria
y Rehabilitación Pulmonar. Abril 2020.

Expansión Torácica o costal



La expansión costal se hace:

A) Tomando aire por la nariz y levantando los brazos de forma horizontal.

B) Sacando aire y bajando los brazos al mismo tiempo.

Ejercicios Respiratorios en pacientes con COVID-19 (SARS Cov-2).
Alcantar R. Monranz S. Colegio Mexicano de Terapia Respiratoria
y Rehabilitación Pulmonar. Abril 2020.

Ejercicios Respiratorios para movilizar secreciones: Ciclo activo



*Esto debe provocar tos, de no hacerlo puede hacer 2 intentos más.

** Si presenta tos insuficiente o débil consulte con un Fisioterapeuta especializado en el área Respiratoria

Guía de Ejercicios Respiratorios para personas con COVID-19. Giménez GC, Martínez R. Asociación de Kinesiólogos y Fisioterapeutas del Paraguay. Abril 2020.

Ejercicios Respiratorios en pacientes con COVID-19 (SARS Cov-2). Alcantar R. Monranz S. Colegio Mexicano de Terapia Respiratoria y Rehabilitación Pulmonar. Abril 2020.

Consideraciones Finales y Generales:

- ✓ En caso de secreciones (mocos o flemas), tirar a la basura en un pañuelo/gasa y limpiar cualquier superficie que haya estado en contacto con ellos o con el pañuelo, con un trapo remojado en agua con cloro.
- ✓ Usualmente estos ejercicios se realizan acompañados de otra técnica conocida como “labios fruncidos”, por precaución evitaremos hacerlo de este modo para disminuir el riesgo de contagio por gotas.
- ✓ Una sensación inicial de mareo es normal, en caso de presentarla detenerse un momento y descansar hasta que desaparezca.
- ✓ Existen técnicas instrumentales pero estas quedan descartadas para disminuir el riesgo de contagio, ya sea por contacto o por gotas.

Consideraciones Finales y Generales:

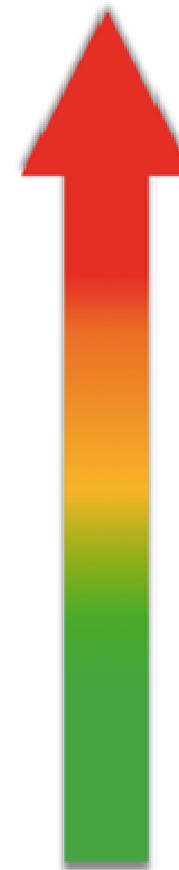
- ✓ Mantenerse activo dentro de lo posible (de 15 a 30 minutos de actividad física pueden hacer una gran diferencia), procure caminar aún dentro de su casa.
- ✓ *Se recomienda realizar ejercicio de intensidad ligero-moderado. (La sensación de dificultad respiratoria durante el ejercicio debería estar entre 4-5 de la *Escala de Borg)*
- ✓ *En los períodos de descanso volver a valores de 0-2 de disnea y si durante el ejercicio se sobrepasa la intensidad recomendada se debe disminuir el número de repeticiones o el ritmo al que se está haciendo el ejercicio.*

*** Al final de este documento adjuntamos explicación de cómo usar dicha escala**

Forma de aplicación de la Escala de Borg Modificada

Es útil para valorar la percepción subjetiva de esfuerzo y puntuación desde 0 (corresponde a nada de fatiga o de dificultad respiratoria) y aumenta hasta 10 (que corresponde a la máxima fatiga o dificultad respiratoria). Es una buena herramienta para el control de la intensidad del trabajo o ejercicio realizado, tanto en situaciones de ejercicio supervisado como de ejercicio autónomo.

10	Máximo
9	Muy, muy fuerte
8	
7	Muy Fuerte
6	
5	Fuerte
4	Un poco fuerte
3	Regular
2	Poco
1	Muy poco
0	Nada



Recomendaciones de fisioterapia respiratoria y ejercicio terapéutico para personas confinadas en casa y/o en fase de recuperación domiciliar del COVID-19. Colegio Profesional de Fisioterapeutas. Comunidad de Madrid. Marzo 2020

BIBLIOGRAFÍA

1. Ejercicios Respiratorios en pacientes con COVID-19 (SARS Cov-2). Alcantar R. Monranz S. Colegio Mexicano de Terapia Respiratoria y Rehabilitación Pulmonar. Abril 2020.
2. Arbillaga A, Pardàs M, Escudero R, Rodríguez R, Alcaraz V, Llanes S, et al. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUMOLOGÍA Y CIRUGÍA TORÁCICA -SEPAR-. :20.
3. Zhenghua Jie, Ne He, Hu Xi Za. Recommendations for respiratory rehabilitaci3n of COVI-19 in adult. 2020. 13(0).
4. *Restrepo RD, Wettstein R, Wittnebel L, Tracy M. Incentive Spirometry: 2011. Respiratory Care. 2011 oct 1;56(10):1600–4.)*
5. Zhejiang University School of Medicine. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. 2020
6. *Wilson RC, Jones PW. A comparison of the visual analogue scale and modified Borg scale for the measurement of dyspnoea during exercise. Clin Sci. 1989;76(3):277-282.*
7. *Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, Hodgson C, Jones AYM, Kho ME, Moses R, Ntoumenopoulos G, Parry SM, Patman S, van der Lee L (2020): Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting. Recommendations to guide clinical practice. Version 1.0, published 23 March 2020.*
8. *Manual SEPAR de Procedimientos nº 27. JD Martí y M Vendrell (Coords.). Técnicas manuales para el drenaje de secreciones bronquiales en el paciente adulto. Editorial Respira: Barcelona,*

BIBLIOGRAFÍA

10. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. An official American thoracic society/European respiratory society statement:Key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;188(8)
11. World Health Organisation. Clinical Management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV)infection is suspected Interim Guidance, 2020. P. WHO. Reference number WHO/2019-nCoV/clinical/2020.4.
12. Lau HM, Ng GY, Jones AY, Lee EW, Siu EH, Hui DS. A randomised controlled trial of the effectiveness of an exercise training program in patients recovering from severe acute respiratory syndrome. *Aust J Physiother*, 2005, 51(4):213- 219. doi:10.1016/s0004-9514(05)70002-7.
13. Almekhlafi GA, Albarrak MM, Mandourah Y, Hassan S, Alwan A, Abudayah A, et al. Presentation and outcome of Middle East respiratory syndrome in Saudi intensive care unit patients. *Crit Care*. 2016 May 7;20(1):123. doi: 10.1186/s13054-016-1303-8.
14. Recomendaciones de fisioterapia respiratoria y ejercicio terapéutico para personas confinadas en casa y/o en fase de recuperación domiciliaria del COVID-19. Colegio Profesional de Fisioterapeutas. Comunidad de Madrid. Marzo 2020.