

**Materia:**  
**Medicina física y rehabilitación**

**Nombre del trabajo:**  
**“Rehabilitación pulmonar”**

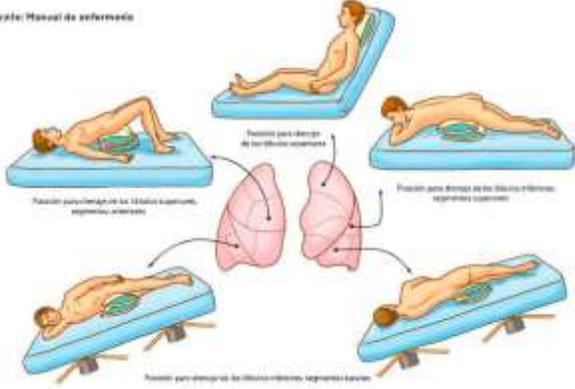
**Alumna:**  
**Karen Paulina López Gómez**  
**Grupo: “A” Grado: “5”**

**Docente:**  
**Dra. Ariana Morales Méndez**

## REHABILITACIÓN PULMONAR

La RR es una intervención multidisciplinaria y global que ha demostrado ser eficaz desde la perspectiva de la medicina basada en la evidencia para los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, que a menudo han disminuido las actividades de la vida diaria.

Indicaciones	<p>La RR está indicada en todas las enfermedades respiratorias crónicas con síntomas permanentes y limitación de la capacidad física a pesar de un adecuado tratamiento médico, siendo el criterio fundamental la disnea.</p> <p style="background-color: #92d050; padding: 2px;">Tabla 1: Indicaciones de la Rehabilitación Respiratoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EPOC</li> <li>▪ Asma</li> <li>▪ Bronquiectasias</li> <li>▪ Fibrosis quística</li> <li>▪ Enfermedades intersticiales</li> <li>▪ Afectaciones pleurales</li> <li>▪ Deformidades de la caja torácica</li> <li>▪ Preoperatorio y postoperatorio de cirugía abdominal</li> <li>▪ Preoperatorio y postoperatorio de cirugía torácica (cirugía de reducción de volumen, trasplante pulmonar, resección pulmonar) y cardíaca (trasplante cardíaco.)</li> <li>▪ Enfermedades neuromusculares: ELA, Duchene, lesionados medulares</li> <li>▪ Bronquiolitis</li> </ul>
Contraindicaciones	<p>Se detectarán con una evaluación clínica y funcional previa a la inclusión del paciente en el programa de RR. Se excluirán paciente con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estenosis aórtica severa</li> <li>○ Comorbilidades graves como infarto agudo de miocardio reciente, ángor inestable.</li> <li>○ Hipoxemia grave que no se corrige con suplementos de oxígeno.</li> <li>○ Trastornos psiquiátricos que interfiera en la realización del programa.</li> <li>○ Rechazo por parte del paciente y/o falta de adherencia al programa.</li> <li>○ La edad, tabaquismo y la oxigenoterapia no justifican la exclusión en el programa de RR. Solamente nos haría plantearnos las adaptaciones individuales al mismo.</li> </ul>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Controlar y tratar los síntomas de la enfermedad.</li> <li>○ Educar al paciente y familia.</li> <li>○ Mejorar la capacidad de realizar las actividades básicas de la vida diaria.</li> <li>○ Mejorar el estado físico del paciente.</li> <li>○ Reducir el coste médico.</li> <li>○ Disminuir el número de hospitalizaciones.</li> <li>○ Fomentar la adherencia al tratamiento.</li> </ul>

<p><i>Drenaje postural</i></p>	<p>Favorece el transporte mucociliar desde los bronquiolos hacia los bronquios principales mediante la fuerza de gravedad. Existen doce posturas básicas y se combina habitualmente con otras técnicas.</p> <p>Fuente: Manual de enfermería</p> 
--------------------------------	--

<p><i>Ejercicio a débito inspiratorio controlado (EDIC)</i></p>	<p>El segmento a drenar se coloca en posición superior. El paciente realizará una inspiración lenta y profunda, una apnea y posteriormente una espiración lenta.</p>  <p>Forma de usar un espirómetro de estímulo</p>
---	--

**TÉCNICAS QUE UTILIZAN LAS ONDAS DE CHOQUE**

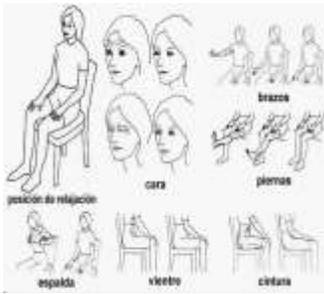
<p><i>Percusiones</i></p>	<p>Aplicación manual de golpeteos enérgicos y rítmicos sobre la caja torácica mientras el paciente mantiene las posiciones del drenaje postural. La evidencia es controvertida y limitada.</p> 
---------------------------	---

<p><i>Vibraciones</i></p>	<p>La vibración puede ser realizada de manera manual o mecánica. También pueden generarse de manera Endo bronquial mediante dispositivos instrumentales.</p> 
---------------------------	---

Flutter	<p>Combina una presión respiratoria positiva y una vibración de la vía aérea. El paciente debe realizar una espiración lenta profunda y una apnea seguida de una espiración rápida.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
---------	---

<b>TÉCNICAS QUE UTILIZAN LA COMPRESIÓN DEL GAS</b>	
<p style="text-align: center;">Tos dirigida</p> 	<p>Se utiliza para evacuar secreciones. Le enseña al paciente a toser. La función muscular debe de estar conservada. Para que la tos sea efectiva se debe de trabajar sobre sus tres fases: la inspiratoria, la compresiva y la espiratoria.</p>
<p style="text-align: center;">Ciclo activo respiratorio (CAR)</p> 	<p>El objetivo de esta técnica es la movilización y expulsión de secreciones. El paciente debe de estar en sedestación y el fisioterapeuta lo asistirá a nivel abdominal o costal bajo. Se inicia con una fase de control respiratorio, seguida de otra de expansión torácica y finalizamos realizando una técnica de espiración forzada (TEF).</p>
<p style="text-align: center;">Ciclo activo respiratorio (CAR) Técnica de respiración forzada (TEF)</p> 	<p>Pediremos al paciente que realice una inspiración profunda y a continuación una espiración forzada con la glotis abierta. El fisioterapeuta puede ayudar a la maniobra de espiración forzada realizando una presión manual. Esta técnica se realiza junto con el CAR. Antes de repetir la técnica es conveniente auscultar al paciente para evitar efectos adversos.</p>
<p style="text-align: center;">Aumento del flujo Espiratorio</p> 	<p>Se realizarán inspiraciones profundas, y a continuación un cierre de la glotis seguido de espiraciones rápidas. Esta maniobra moviliza las secreciones a las vías proximales.</p>
<p style="text-align: center;">Espiración lenta total a glotis abierta en lateralización</p>	<p>Técnica de espiratoria lenta. Facilita el drenaje de secreciones en el EPOC y en pacientes con bronquiectasias. El paciente se colocará en decúbito</p>

<p>(ELTGOL)</p> 	<p>lateral con el pulmón a tratar en la zona inferior. El paciente que realizará una espiración lenta y prolongada y durante la misma el fisioterapeuta, realizará con una mano un movimiento de cierre de la parrilla costal y con la otra una movilización indirecta del diafragma.</p>
<p>Drenaje autógeno</p> 	<p>Se aplica en sujetos con hipersecreción bronquial. Facilitan las secreciones aumentando la velocidad de flujo espiratorio. La técnica es bien tolerada por los pacientes y la pueden realizar de forma autónoma.</p>
<p><b>TÉCNICAS QUE UTILIZAN LA PRESIÓN POSITIVA EN LA VÍA AÉREA</b></p>	
<p>Presión positiva continua en la vía aérea (CPAP)</p> 	<p>Proporciona una presión positiva continua en la vía aérea. Evita el colapso alveolar e incrementa la expectoración. Está indicada en el periodo de postextubación, apneas, atelectasias.</p>
<p>Sistema de bipresión positiva (BIPAP®)</p> 	<p>Proporciona una presión positiva inspiratoria y otra espiratoria menor. Se utiliza en la agudización grave de EPOC, insuficiencia respiratoria aguda hipercápnica, síndrome de hipoventilación-obesidad, enfermedades neuromusculares, patologías de la caja torácica, insuficiencia respiratoria hipoxémica, síndrome del distress respiratorio del adulto y en la insuficiencia respiratoria postquirúrgica.</p>
<p>Técnicas instrumentales</p>	
<p>Hiperinsuflar con el Ambú</p> 	<p>El paciente debe espirar fuera de la mascarilla y adaptar posteriormente la misma, asegurándonos que no haya fugas. Insuflar 3-4 veces. Posteriormente retiraremos la mascarilla y el paciente debe toser, aunque ésta se produce muchas veces de forma refleja.</p>
<p>Asistente de la tos o Cough Assist</p> 	<p>Es un dispositivo que remeda el mecanismo de la tos. Es un dispositivo que genera presiones positivas (2 sg) de hasta 40-50 cm de agua y a continuación de una breve pausa (0.02 sg) presiones negativas (3 sg) de la misma intensidad, que produce una depresión en la vía aérea capaz de generar un flujo espiratorio pasivo importante, hasta 400 l/min, lo que nos crea un pico flujo de tos. Se utilizan 6-8 ciclos, luego hay que descansar 5-10 minutos. La aplicación de varios ciclos repetidos consiguen drenar de forma mecánica y no invasiva las secreciones en pacientes con disfunción muscular</p>
<p>Chalecos neumáticos</p>	<p>Consiste en un chaleco o banda inflable colocados sobre el tórax y conectado a un generador que los infla y desinfla a alta frecuencia.</p>
<p><b>TÉCNICAS DE CONTROL RESPIRATORIO</b></p>	
<p>Ventilación dirigida</p>	<p>Tiene como objetivo corregir los movimientos paradójicos y las asinergias ventilatorias, instaurar una ventilación abdómino - diafragmática a altos</p>

	<p>volúmenes y baja frecuencia y adquirir un automatismo ventilatorio con el ejercicio y las actividades básicas de la vida diaria.</p>
<p>Respiración con labios fruncidos</p> 	<p>Inspiración nasal lenta seguida de una espiración lenta con labios fruncidos y contracción suave de musculatura abdominal. Aumenta el volumen corriente y disminuye la frecuencia respiratoria.</p>
<p><b>TÉCNICAS DE RELAJACIÓN</b></p>	
<p>Técnicas de relajación</p> 	<p>Con técnicas de contracción-descontracción (Jacobson).</p>
<p>Relajación por medio de la inducción de percepciones sensoriales</p> 	<p>Relajación autógena de Schultz</p>
<p>Técnicas orientales</p> 	<p>Control de la respiración yoga.</p>

## Bibliografía

Alemán Gómez, J. M. (2018). *Manual de rehabilitación-Medicina física*. Francisco Manuel Martín del Rosario.