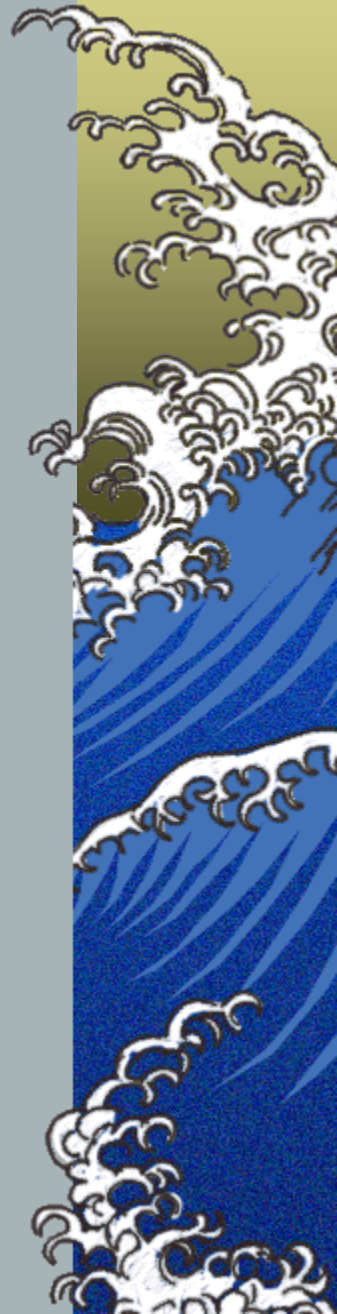
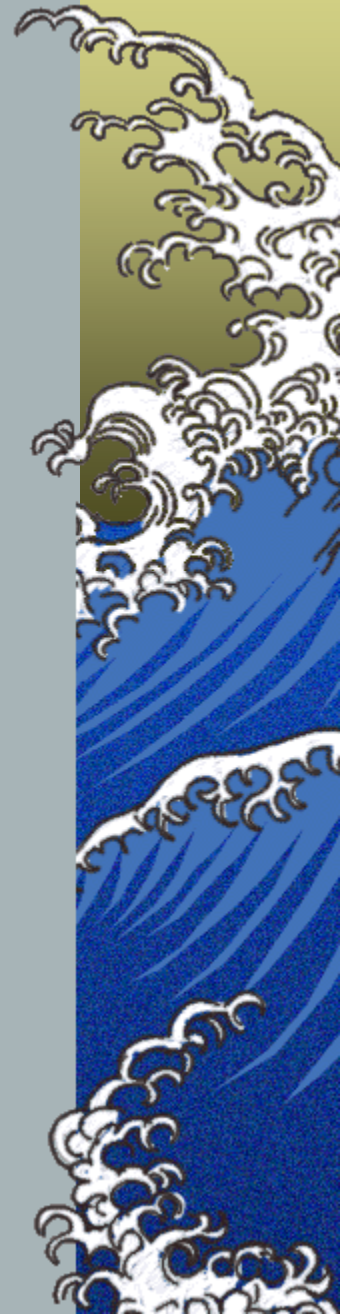


Fisioterapia aplicada a los ancianos con disfunciones respiratorias.

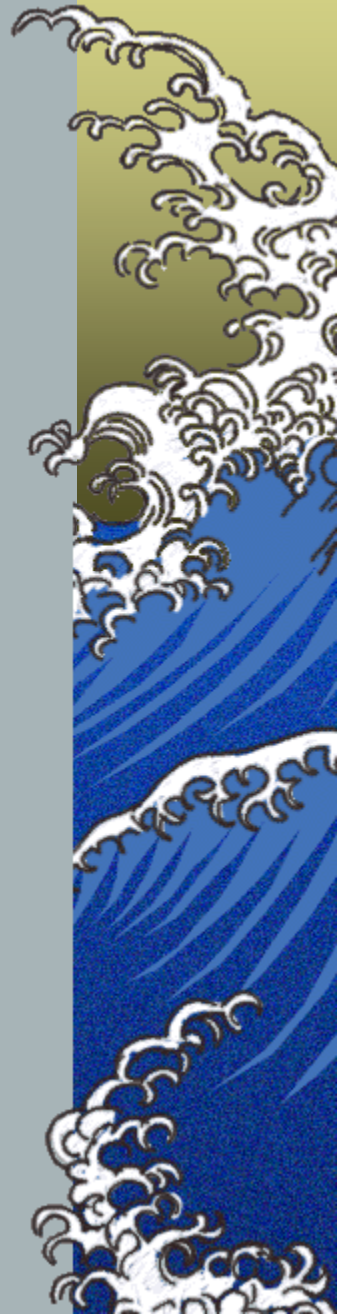
*Presentado por:
Licenciada Carolina Alarcón*



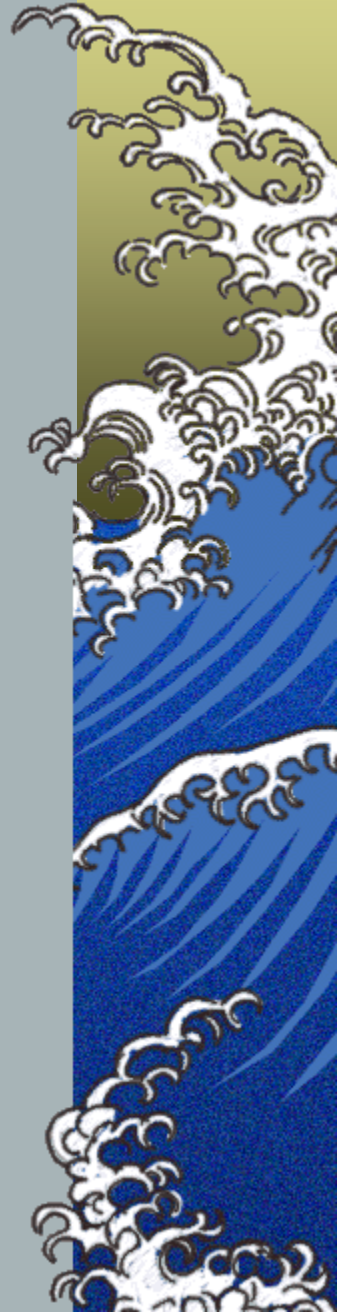


FUNCIÓN RESPIRATORIA EN EL ANCIANO

- ▶ *El anciano es mas propenso a presentar problemas respiratorios y a desarrollar cuadros de insuficiencia respiratoria; además, puede desarrollar atelectasias, retener secreciones y sufrir infecciones respiratorias.*



- ▶ *Los síntomas respiratorios agudos están entre las razones más comunes de enfermedades respiratorias de los ancianos y acaban por necesitar atención médica y fisioterapéutica.*

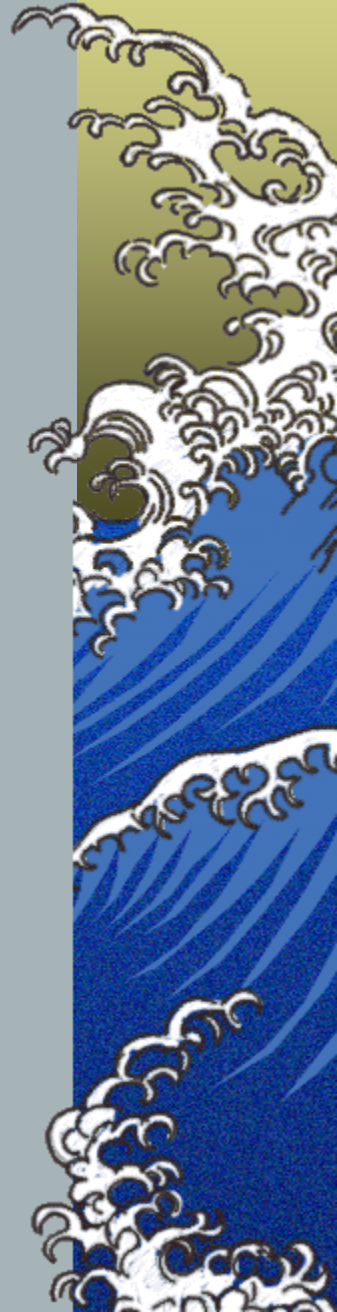


Cambios en la respuesta inmunológica.

- ★ *Con la edad las respuestas proliferativas están disminuidas a una variedad de antígenos. Otros cambios son las alteraciones en los linfocitos, secreción disminuida de interleucinas-2 y alteraciones funcionales en linfocitos citotóxicos.*

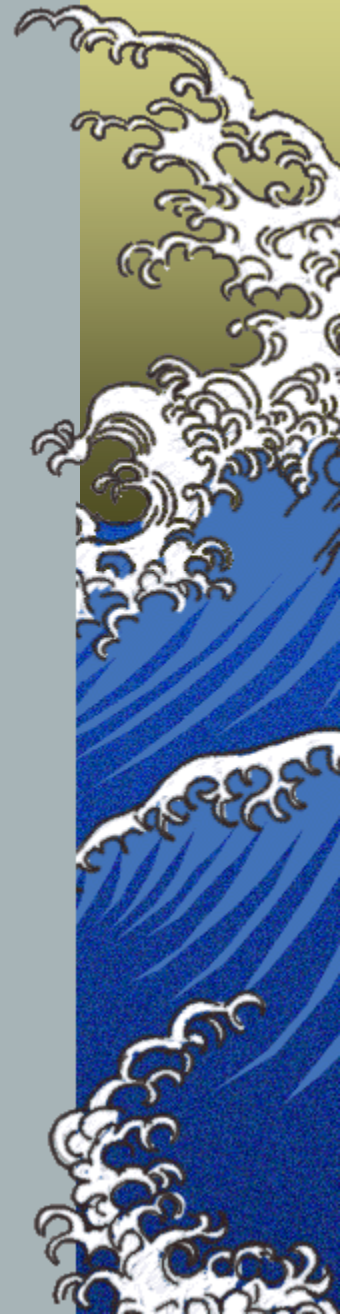


- ▶ *Cambios dramáticos en la inmunidad celular y la inmunidad humoral.*
- ▶ *Pueden disminuir los niveles de anticuerpos para patógenos específicos.*

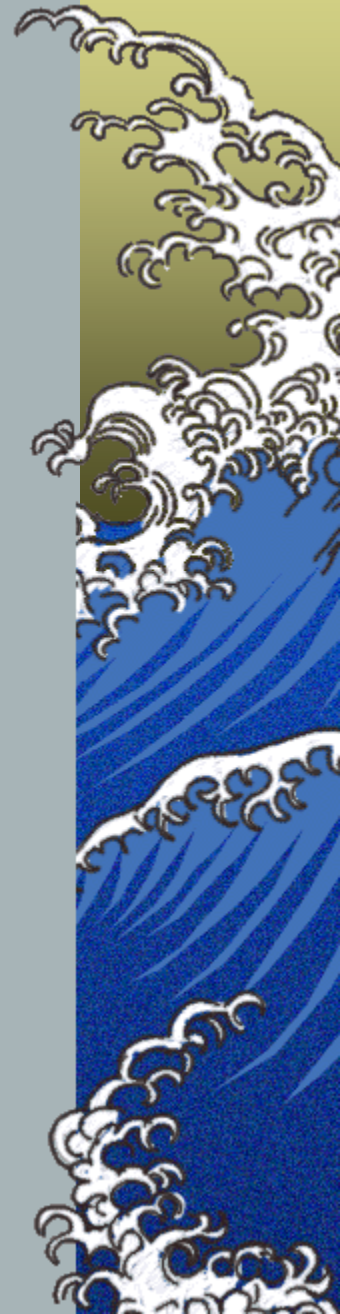


Cambios estructurales de las vías respiratorias.

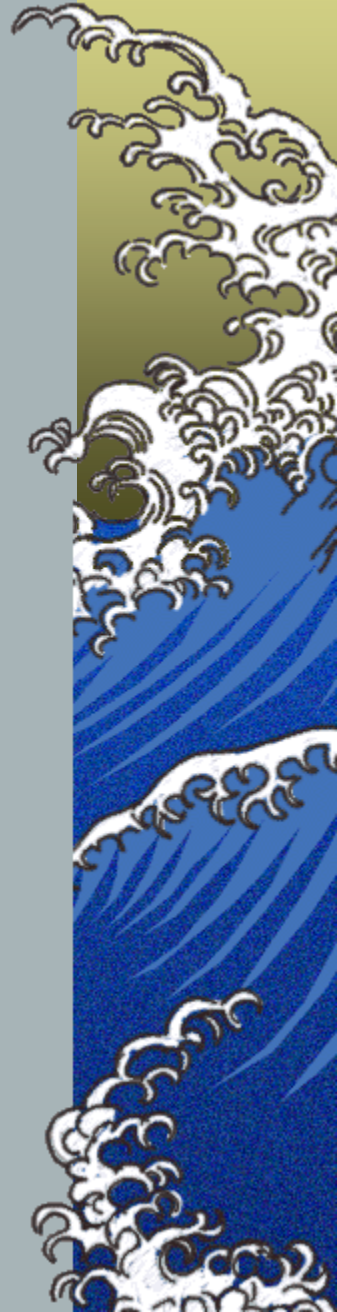
- ▶ *Una serie de estudios epidemiológicos indican que la función pulmonar perjudicada es responsable de altas tasas de mortalidad, tanto por problemas pulmonares como cardiacos, y es la causa principal de fallecimientos en hombres y mujeres*



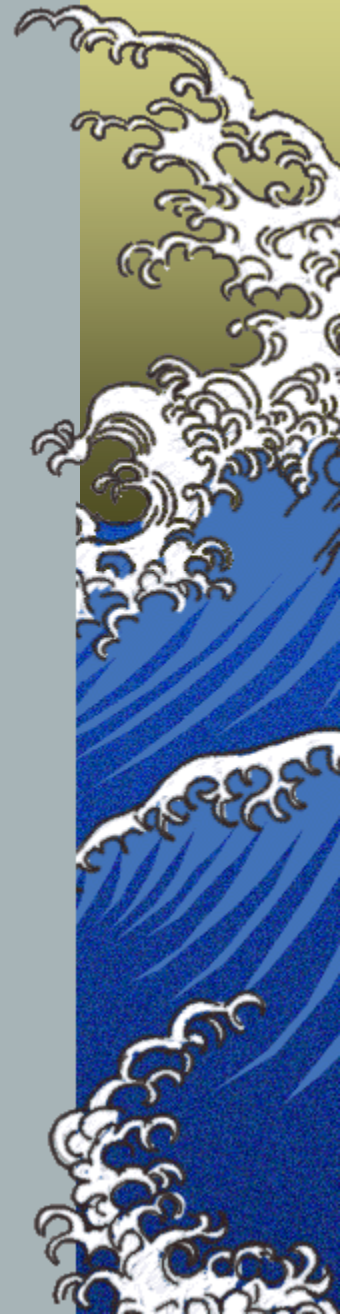
- ▶ *Al examen físico se presenta*
 - ▶ *Cambios en la configuración del tórax.*
 - ▶ *Cambios en la masa muscular.*
 - ▶ *Configuración de la columna torácica.*
 - ▶ *Cambios en las propiedades físicas del pulmón.*



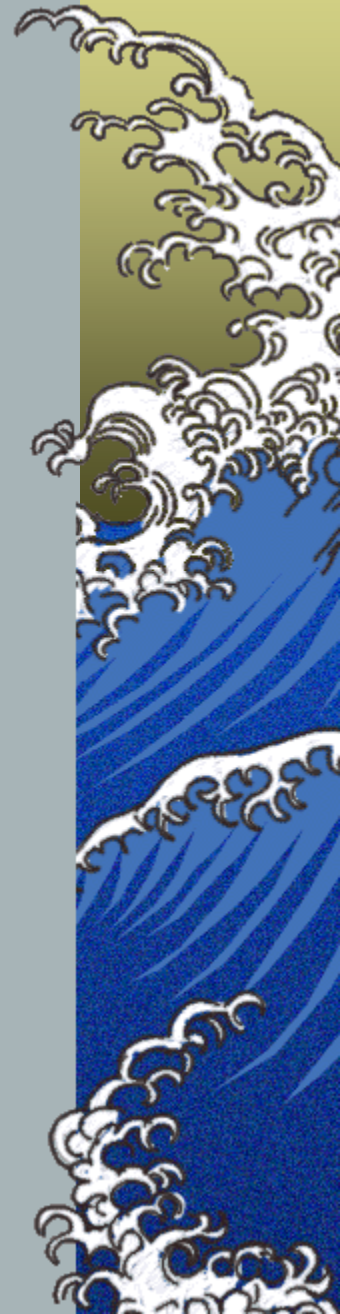
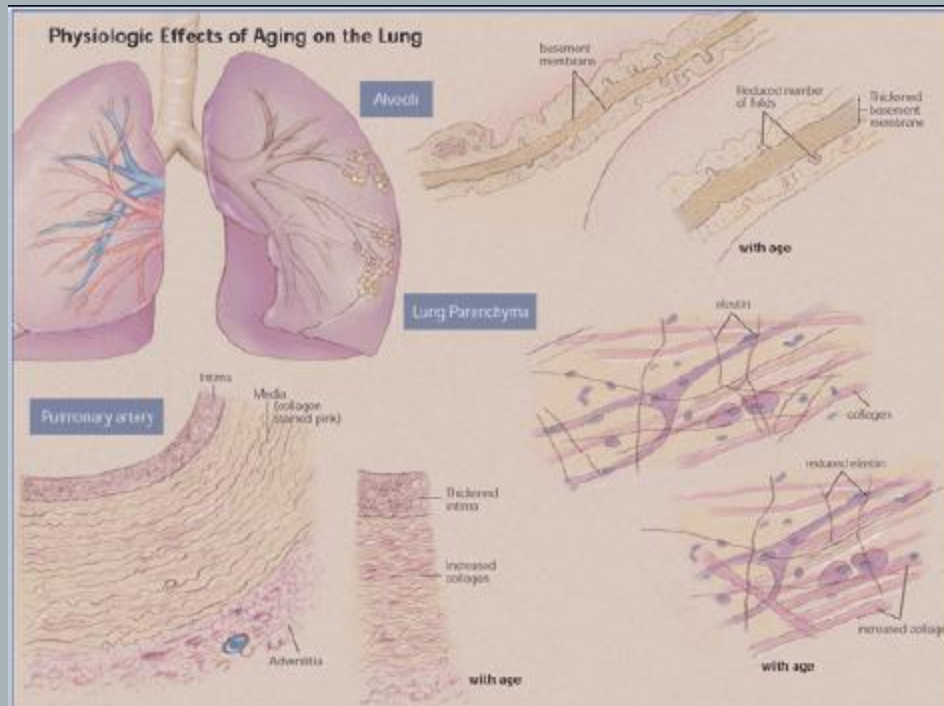
- ▶ *Disminución de retroceso elástico pulmonar relacionado con cambios en la cantidad y en la composición de los elementos del tejido conjuntivo del pulmón (elastina, colágeno, proteoglicanos).*



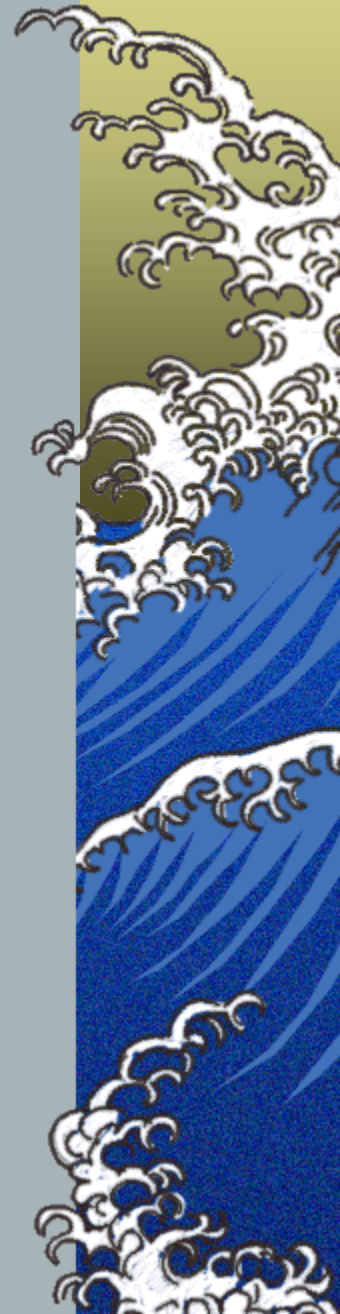
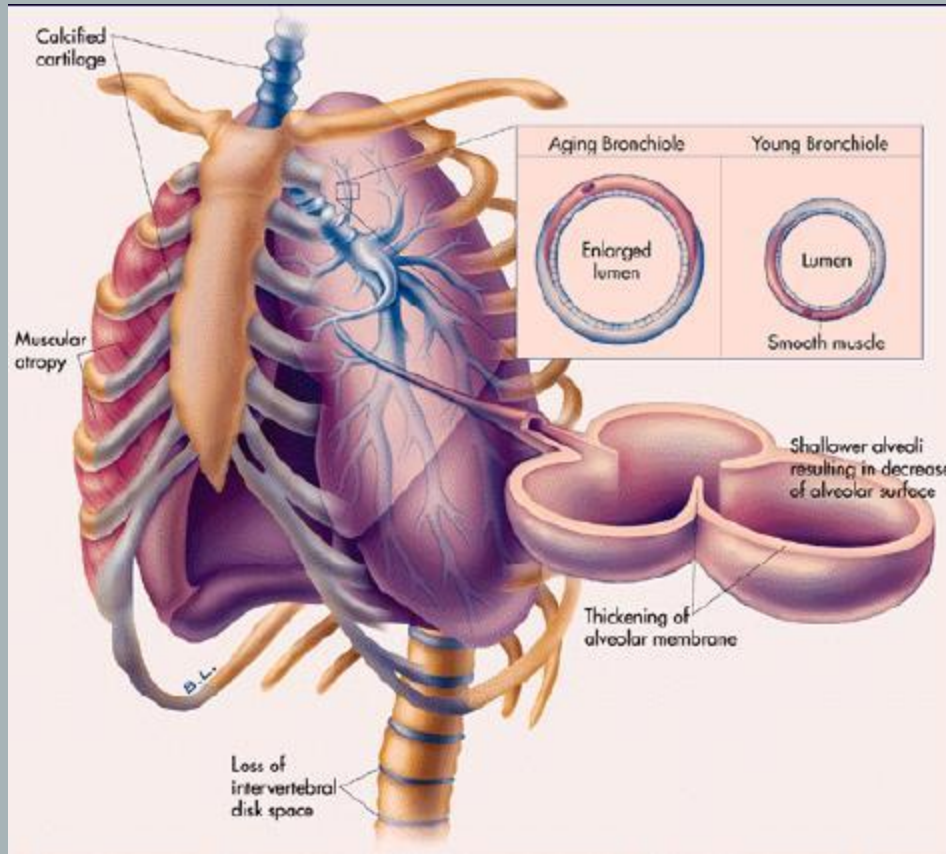
- ▶ *Rigidez en la pared del tórax.*
- ▶ *Disminución en la masa y la eficiencia de los músculos respiratorios, así como la distensibilidad del sistema respiratorio.*
- ▶ *A los 70 este es casi 2 veces mayor para compensar el cambio en la distensibilidad toracopulmonar*



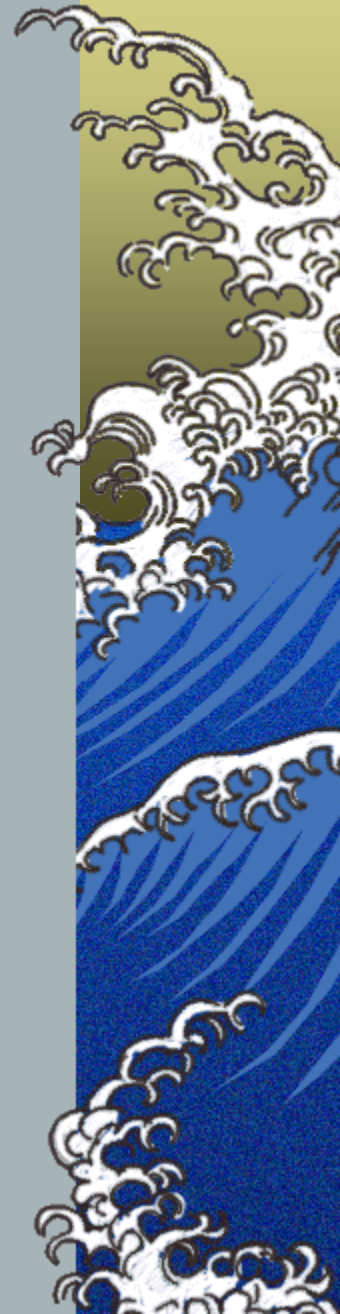
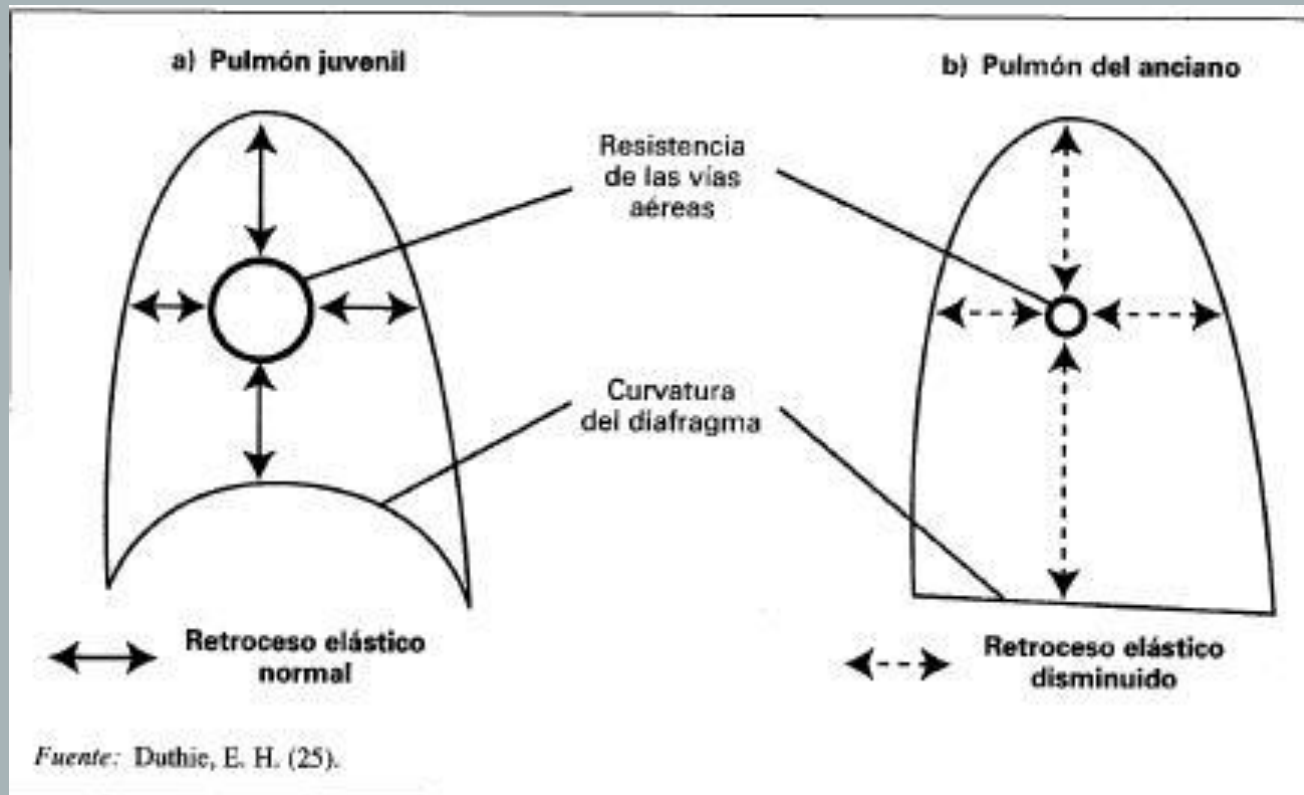
Envejecimiento aparato respiratorio



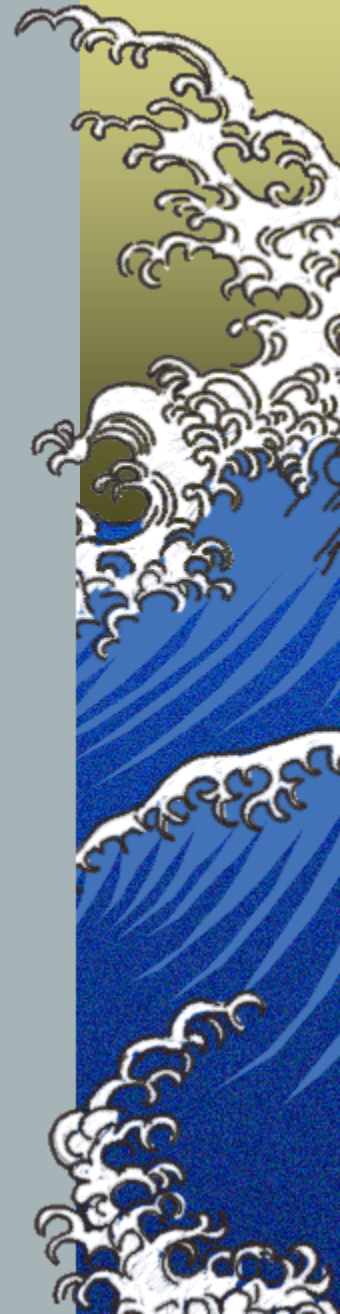
Envejecimiento aparato respiratorio



Comparación

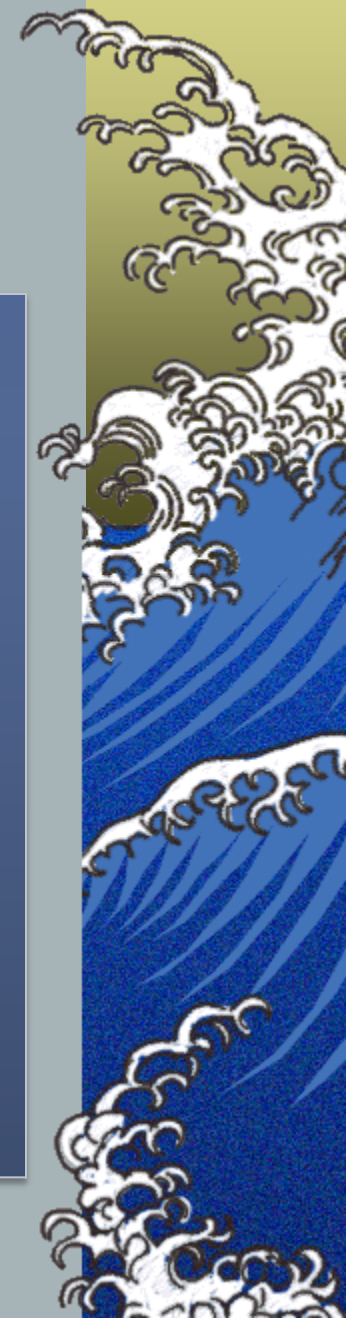


- ▶ *Todo esto lleva al anciano a sufrir una serie de cambios fisiológicos degenerativos, como son que los movimientos respiratorios por minuto aumenten de 12 (a los 30 años) hasta 23 (85 años), disminución de casi todos los volúmenes respiratorios, alteraciones del intercambio gaseoso entre oxígeno y CO₂.*

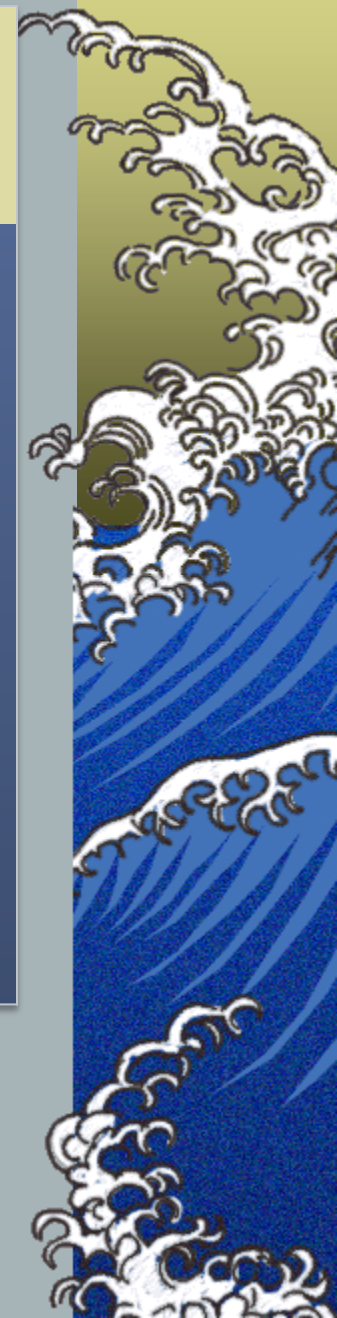


Numbers of registered deaths. El Salvador 2005. OMS

Cause Groupings	Sex	65 to 74	%	75+	%
Tuberculosis of respiratory system	M	10	8	32	38.2
Tuberculosis of respiratory system	F	11	10.6	12	21.7
Acute upper respiratory infection	M	1	1	0	0
Acute upper respiratory infection	F	0	0	3	3.6
Acute bronchitis and bronchiolitis	M	0	0	0	0
Acute bronchitis and bronchiolitis	F	0	0	0	0

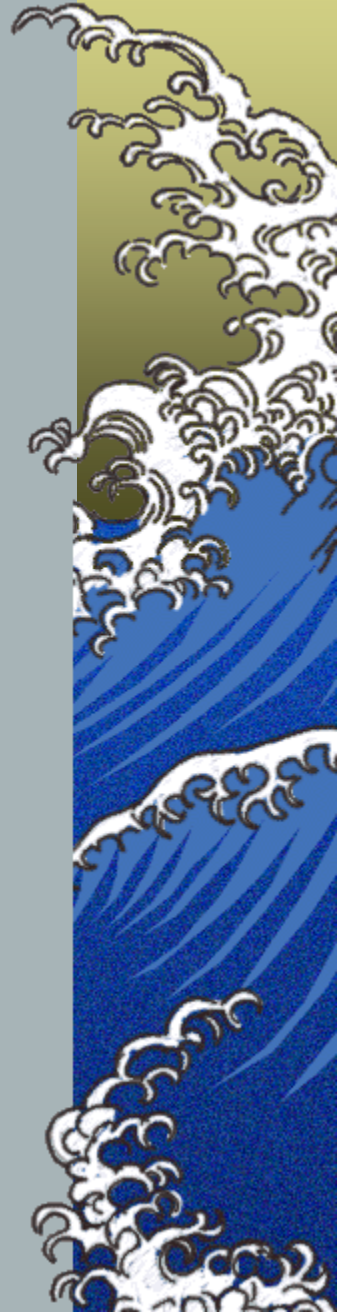


Pneumonia	M	127	122.2	418	755.8
Pneumonia	F	91	73.1	399	476.6
Influenza	M	0	0	0	0
Influenza	F	0	0	1	1.2
Bronchitis chronic and unspecified emphysema and asthma	M	46	44.3	141	255
Bronchitis chronic and unspecified emphysema and asthma	F	58	46.6	205	244.9
Other diseases of the respiratory system	M	60	57.7	86	155.5
Other diseases of the respiratory system	F	35	28.1	108	129

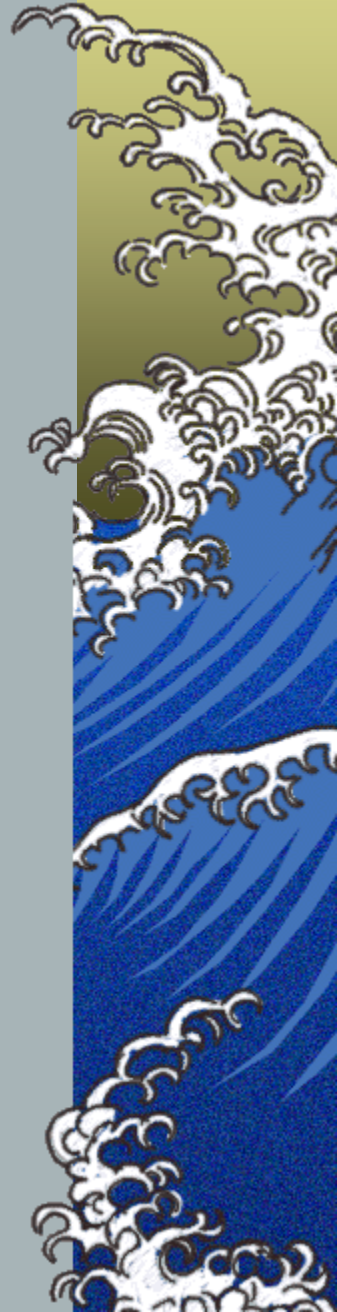


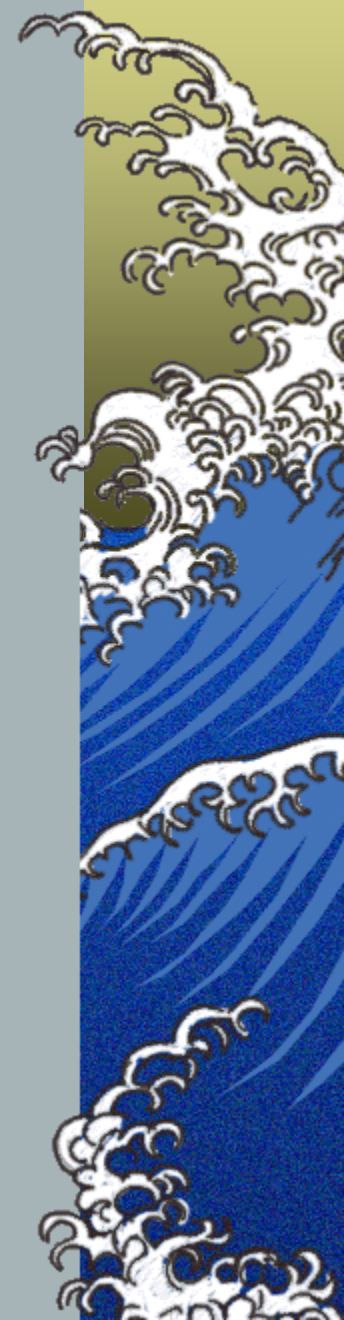
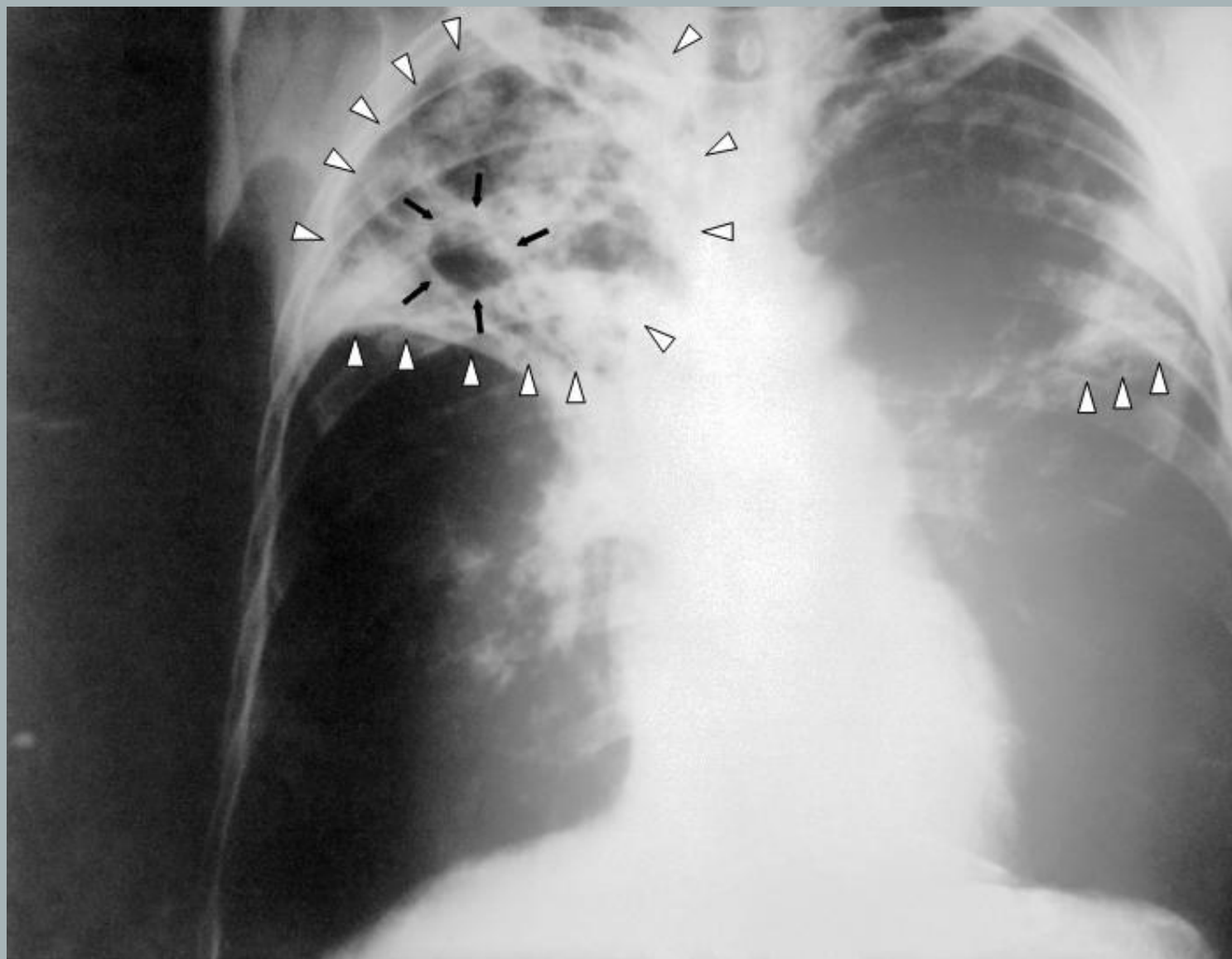
Enfermedades pulmonares que mas afectan al anciano

- ▶ *Infecciones: se producen con mayor frecuencia en la edad avanzada y determinan morbilidad y tasas de mortalidad mayores en el anciano que en el joven.*
- ▶ *Neumonía: es la infección del parénquima pulmonar producida por un agente infeccioso. La puerta de entrada del agente infeccioso suele ser la vía aérea. Los síntomas característicos son malestar general, náuseas, vómitos y fiebre, aunque no siempre aparecen*

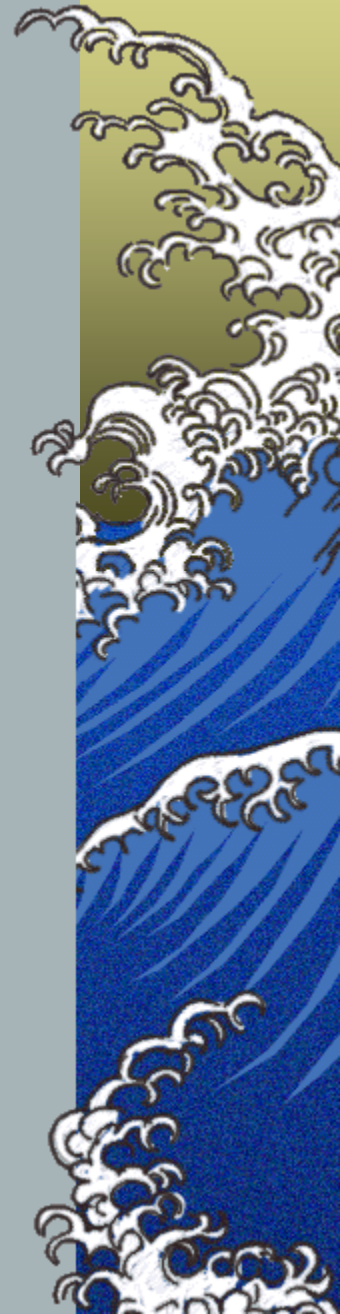


▲ *Tuberculosis: La TBC es posiblemente la enfermedad infecciosa más prevalente en el mundo, aunque es una enfermedad predominantemente de los pulmones, puede también verse afectando el sistema nervioso central, el sistema linfático, circulatorio, genitourinario, gastrointestinal, el hueso, articulaciones y aún la piel.*





- ▶ **Cáncer de pulmón:** Es el responsable del 18% de todos los casos de cáncer en hombres y del 12% en mujeres. Aproximadamente el 34% de los fallecimientos son hombres y el 22% mujeres.
- ▶ **Disfunciones del sueño:** Las apneas y las hipo apneas son el resultado de la oclusión total o parcial de la vía aérea superior, y de la pérdida del manejo respiratorio automático.



Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC):

- ▶ *Según el Consenso Mundial sobre EPOC:*
 - ▶ *Es un estado de enfermedad caracterizada por limitación del flujo aéreo, totalmente irreversible. Esta limitación es en general, progresiva, y esta asociada a una respuesta inflamatoria anormal a la inhalación de gases o partículas tóxicas.*





Vista ampliada de los sacos aéreos
(alveolos)

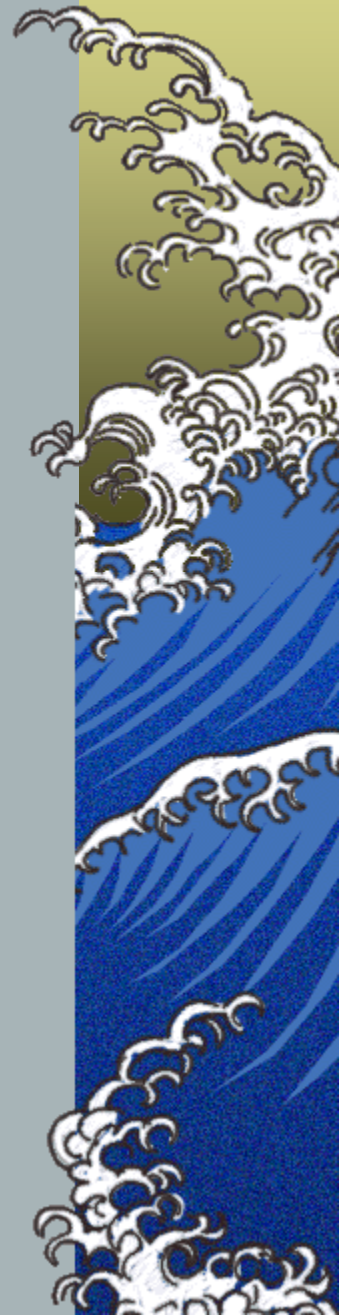


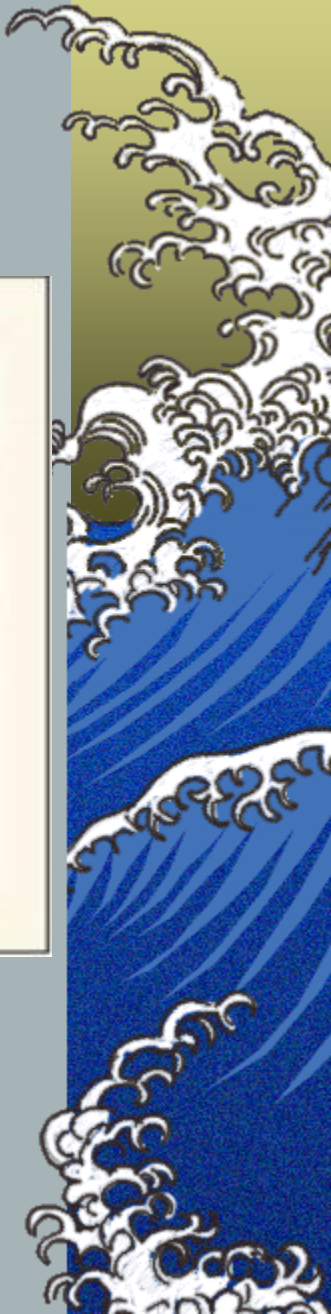
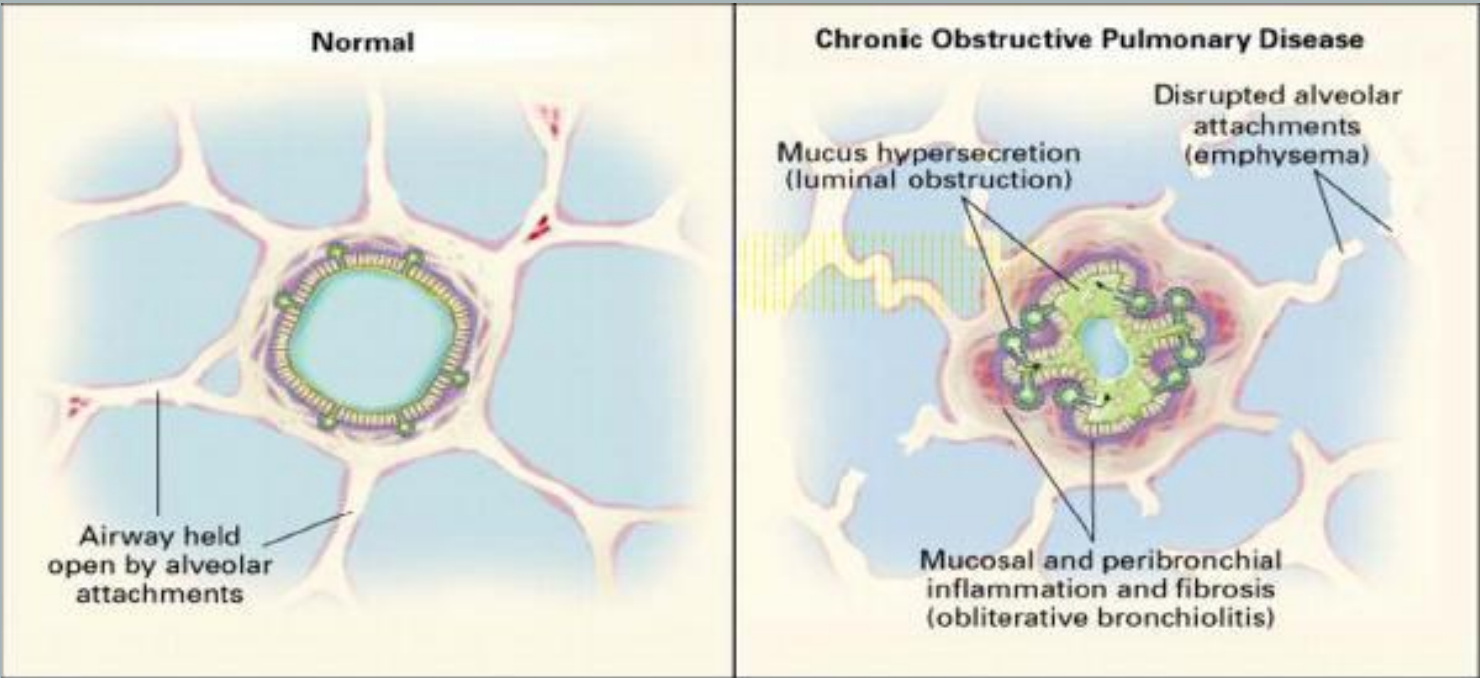
Sacos aéreos
(alveolos)
lesionados

Los cigarrillos contienen
muchas sustancias
dañinas que lesionan
los pulmones al
inhalarse

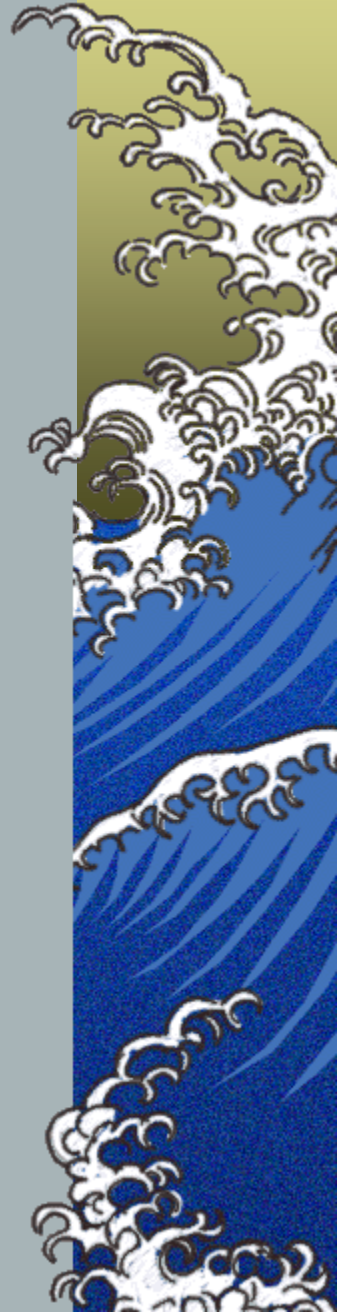


 ADAM.



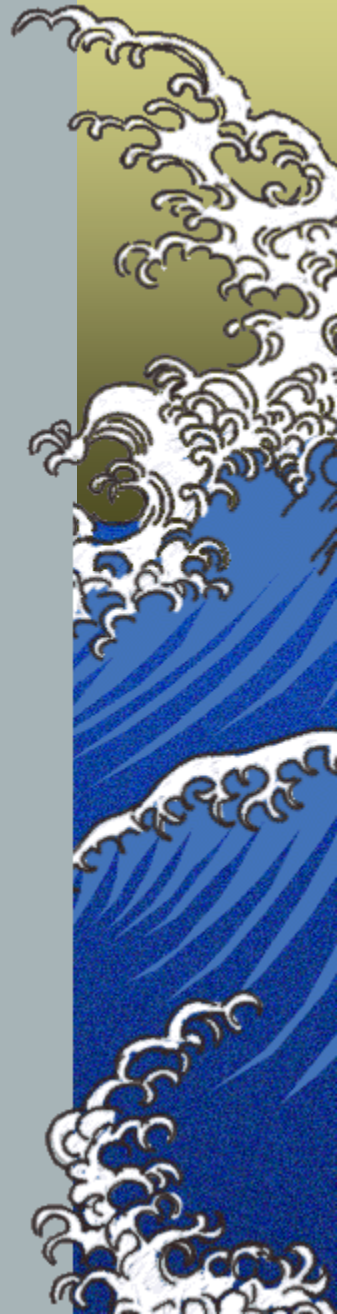


★ *La EPOC es una enfermedad de gran impacto social, pues es incapacitante, necesita de una gran inversión para que sea mantenido el tratamiento del paciente y causa la muerte prematura a individuos que podrían estar en plena actividad productiva.*



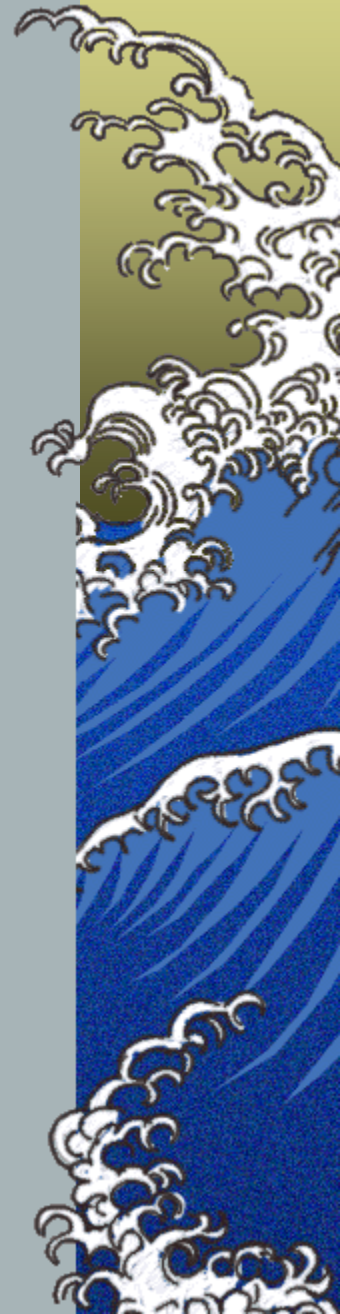
Signos y síntomas

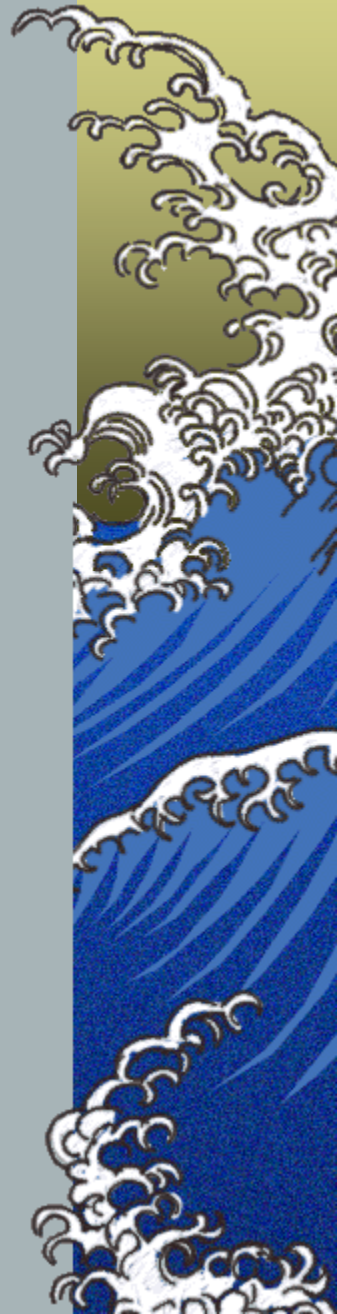
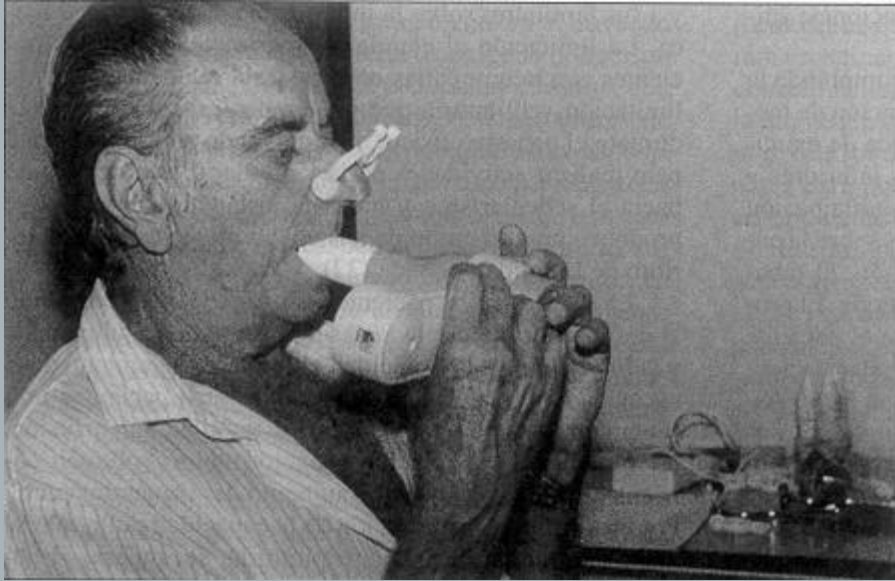
- ▶ *Tos crónica.*
- ▶ *Producción crónica de secreción.*
- ▶ *Disnea.*
- ▶ *Factores ambientales: historia de exposición al humo del tabaco, sustancias químicas o al polvo.*



Espirometria

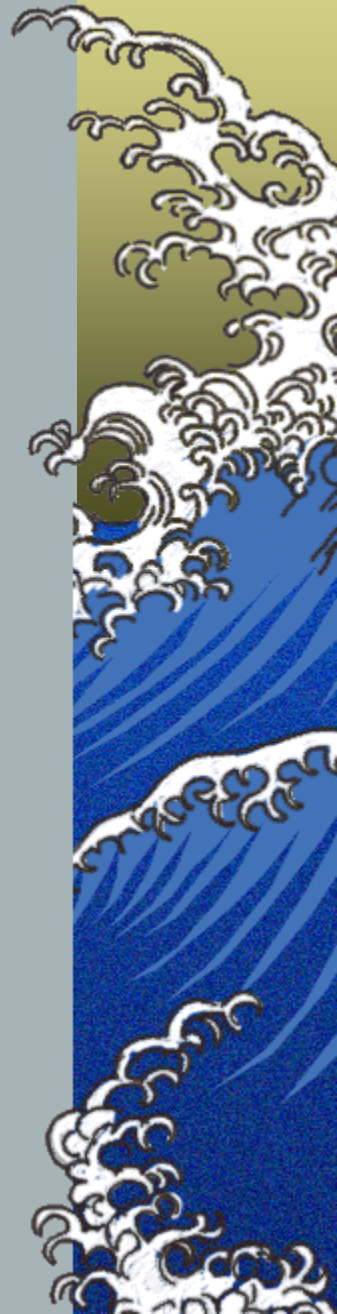
- ▶ *Es el examen que define el grado de limitación al flujo aéreo y deberá realizarse en dos momentos: sin el uso de broncodilatador (BD) y con presencia de BD, que es un fármaco beta- 2 agonista y tiene la posibilidad de descartar el asma.*



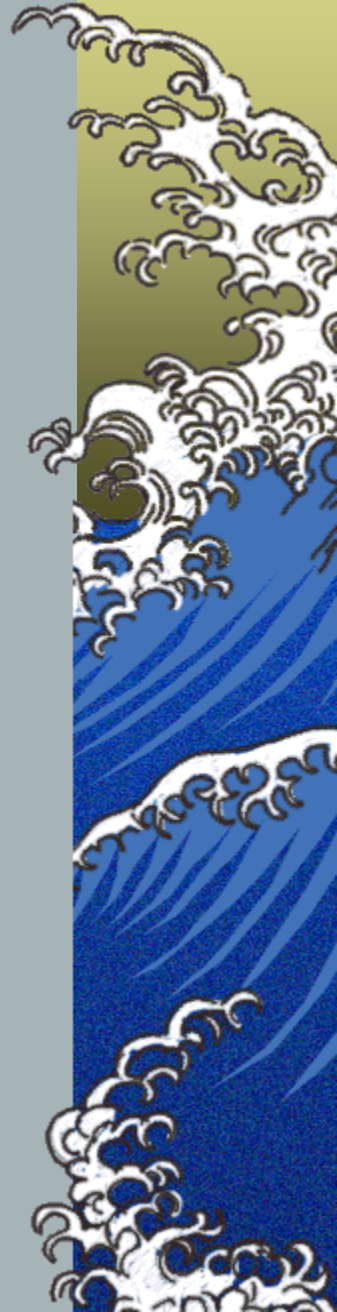


Otros estudios

- ▶ *Radiografía de tórax.*
- ▶ *Tomografía computarizada de tórax.*
- ▶ *Estudio de oxigenación arterial (saturación de O).*
- ▶ *Gasometría realizada con sangre arterial.*
- ▶ *Examen de alfa 1- anti proteasa.*

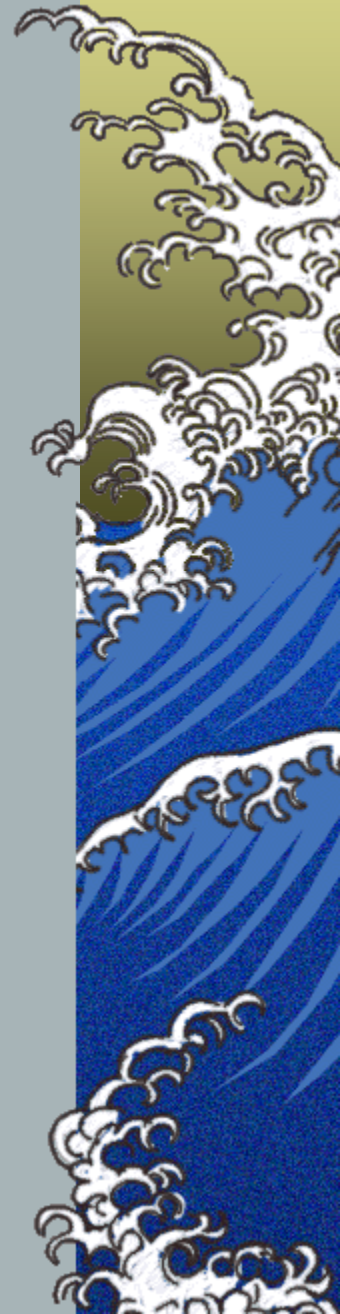


Actuaciones fisioterapéuticas en
ancianos con problemas respiratorios.



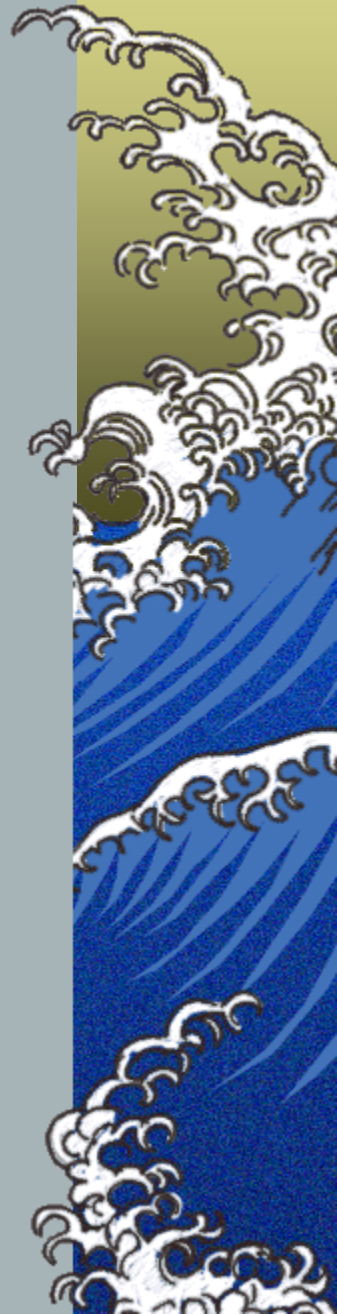
Indicaciones comunes para referir a rehabilitación pulmonar.

- ▶ *Ansiedad que limita las AVD.*
- ▶ *Disnea en AVD.*
- ▶ *Limitación en:*
 - ▶ *Actividades sociales.*
 - ▶ *Actividades de ocio.*
 - ▶ *Tareas en interior y exterior.*
 - ▶ *Actividades básicas o instrumentales.*
- ▶ *Disminución de independencia.*



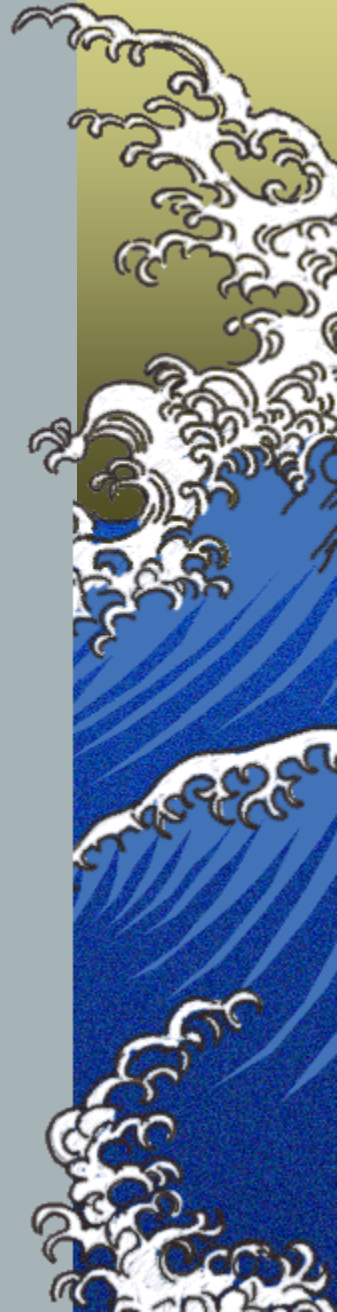
Tratamiento de la EPOC.

- ▶ *Educación.*
- ▶ *Tratamiento farmacológico: los mas utilizados son los bronco dilatadores y corticosteroides.*
- ▶ *Rehabilitación.*
- ▶ *Oxigenoterapia.*
- ▶ *Cirugía.*

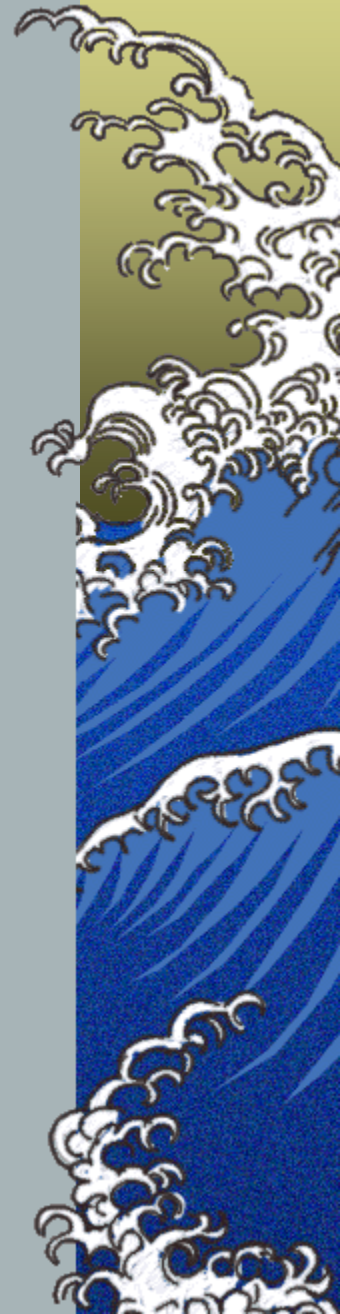


Tratamiento ambulatorio y rehabilitación pulmonar.

- ★ *La fisioterapia respiratoria ambulatoria esta indicada en todos los pacientes que presentan algún compromiso pulmonar, sea crónico o agudo.*

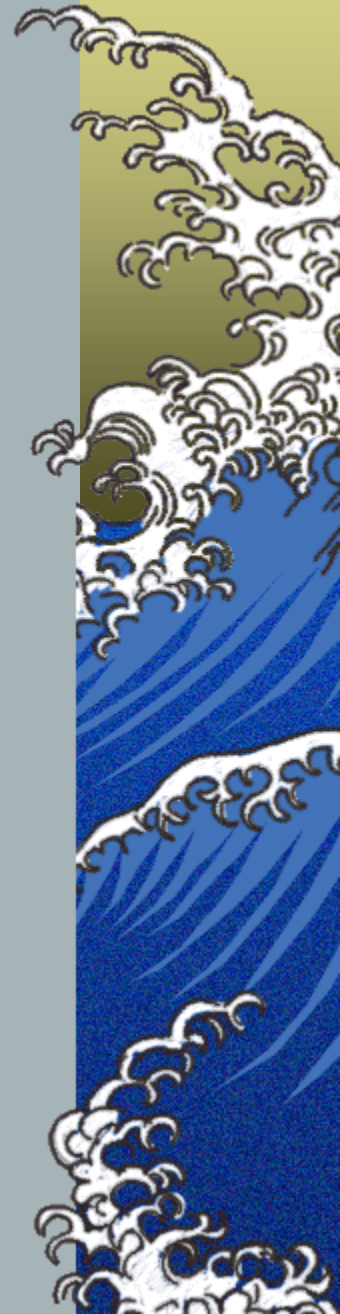


- ▶ *El uso de técnicas fisioterapéuticas tiene el objetivo de promover la eliminación de secreción con la ayuda de maniobras de higiene bronquiales, la reexpansión pulmonar, la reeducación respiratoria y las actividades de la vida diaria.*



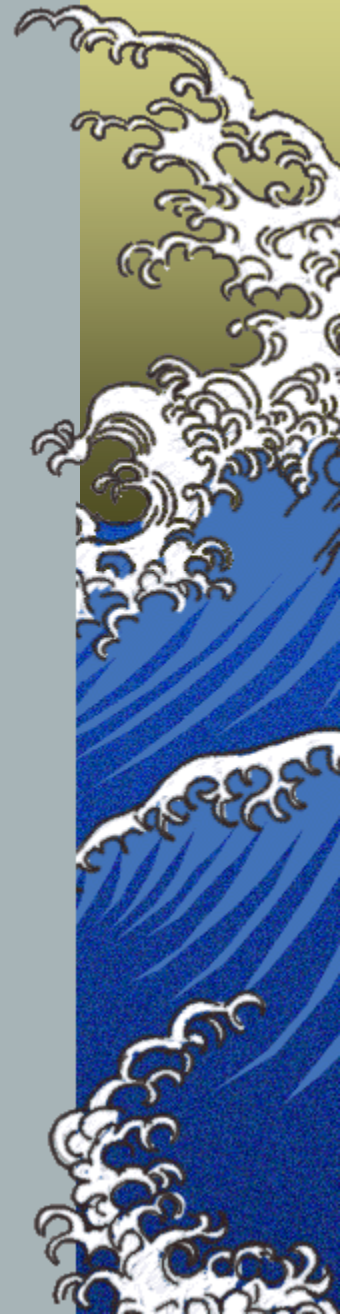
TÉCNICAS DE RHB RESPIRATORIA

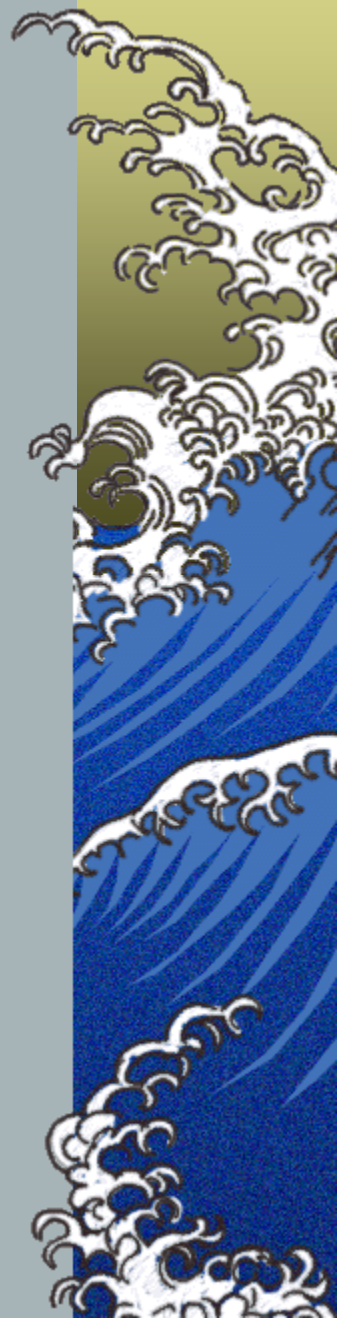
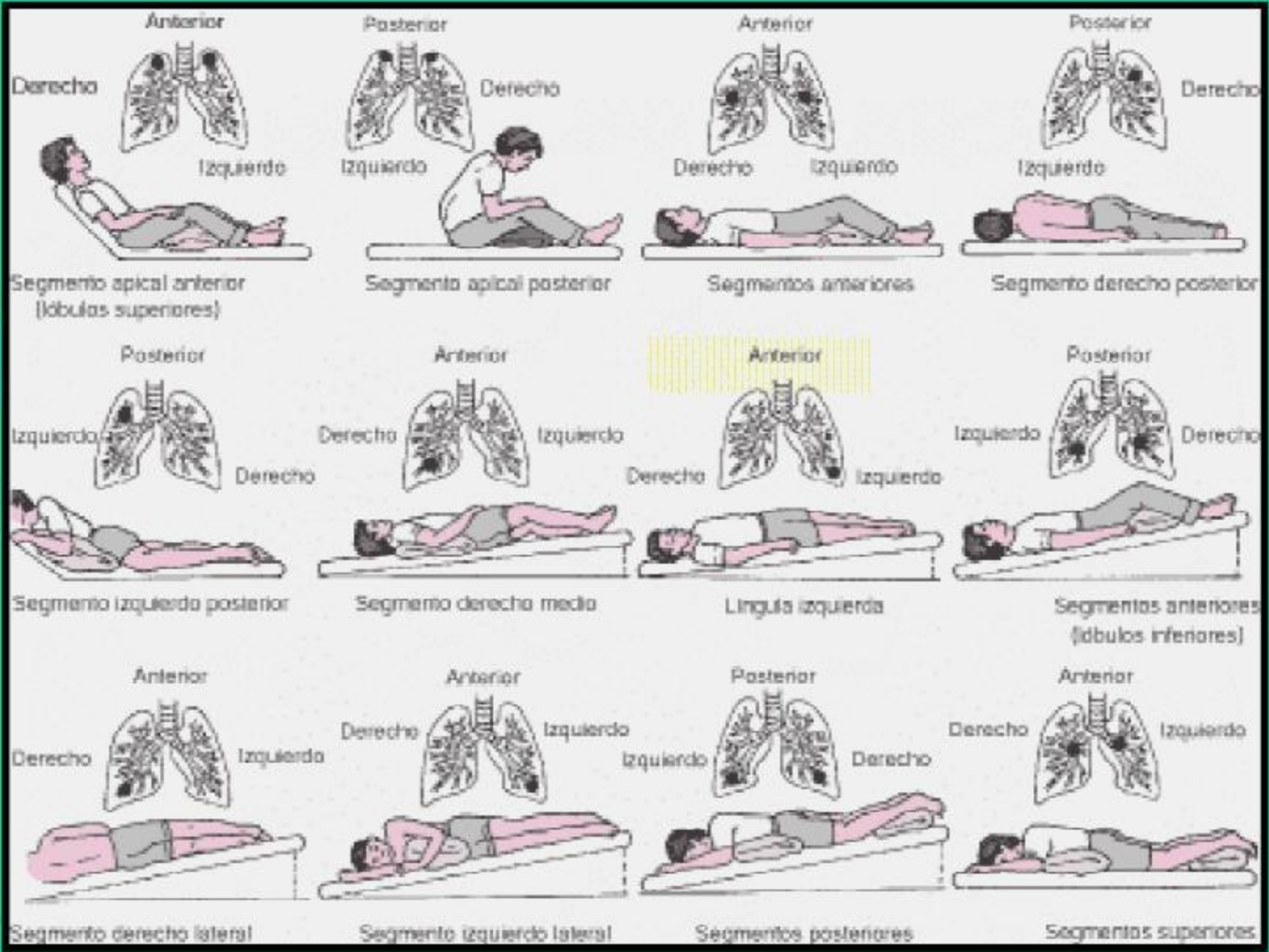
- ▶ *Drenajes posturales.*
- ▶ *Vibraciones.*
- ▶ *Clapping.*
- ▶ *Tos eficaz.*
- ▶ *Relajación.*
- ▶ *Control respiratorio.*
- ▶ *Ejercicios diafragmáticos.*
- ▶ *Ejercicios de expansión pulmonar.*
- ▶ *Readaptación al esfuerzo.*



Drenajes posturales

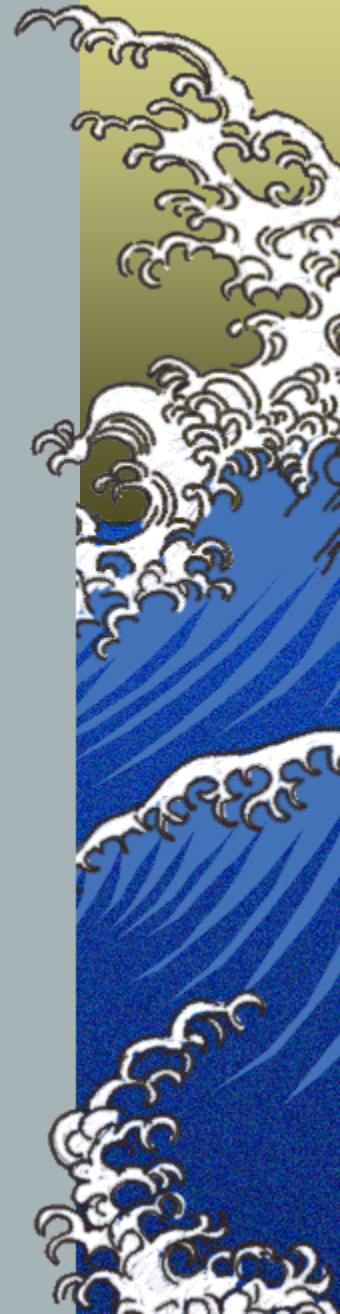
- ▶ *Consiste en colocar al paciente en una posición capaz de facilitar el flujo de las secreciones bronquiales desde los bronquios segmentarios a los lobares, de éstos a los bronquios principales y a la tráquea y desde aquí al exterior.*
- ▶ *Tras colocar al paciente en la posición adecuada, hará una respiración pausada con la espiración alargada. Durante la espiración el fisioterapeuta puede aplicar vibraciones o clapping.*





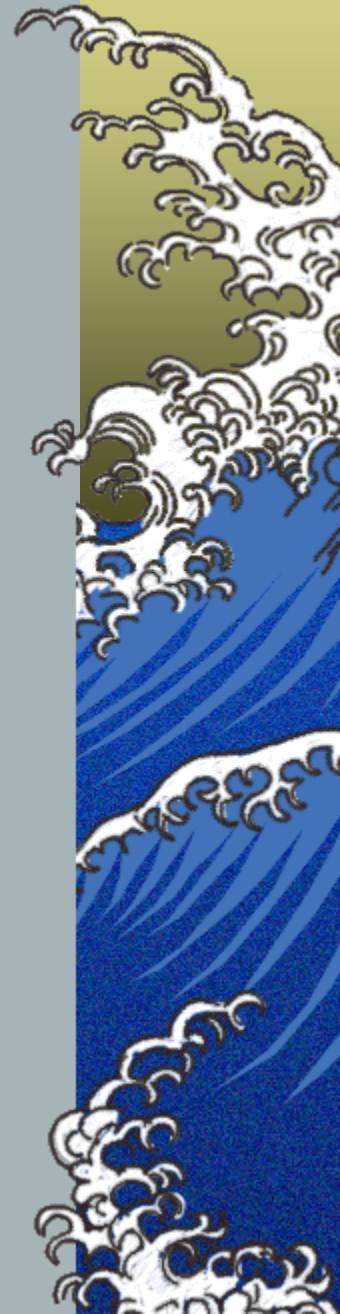
Vibraciones

- ▶ *Técnica para facilitar el desprendimiento de las secreciones bronquiales.*
- ▶ *El terapeuta coloca su mano en la zona a tratar, siguiendo la inspiración de forma pasiva; en la espiración ejerce vibraciones sobre el tórax, aumentando la presión según se deprime la caja torácica. Las vibraciones serán rítmicas y progresivas, ejerciendo la mayor presión cuando el aire ha salido totalmente del pulmón.*



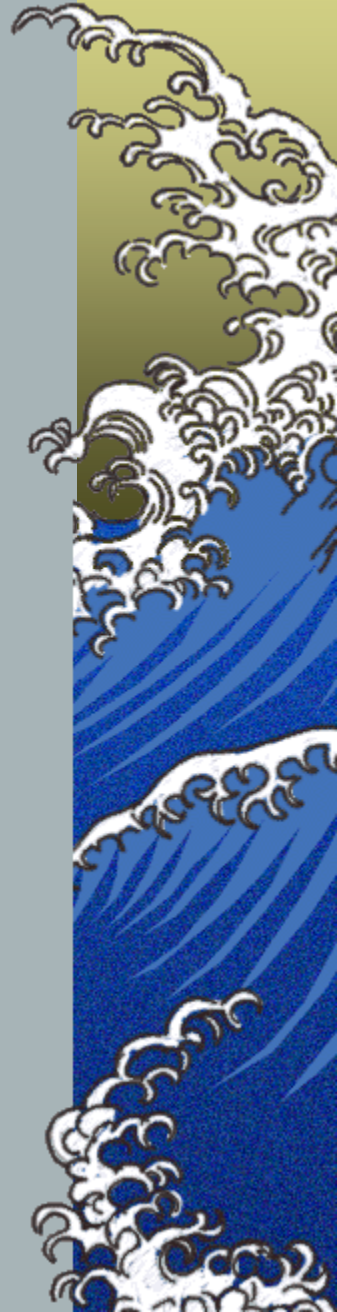
Clapping o percusión

- ▶ *Técnica que facilita el desprendimiento de las secreciones bronquiales. A nivel periférico aumenta la contractilidad y el tono muscular, disminuye la excitabilidad nerviosa y aumenta la vascularización.*
- ▶ *Se realiza con las palmas de las manos huecas y las muñecas relajadas, aplicando golpes secos, rítmicos y suaves. No debe provocar dolor ni realizarse en casos de hemoptisis o alteraciones de la coagulación.*



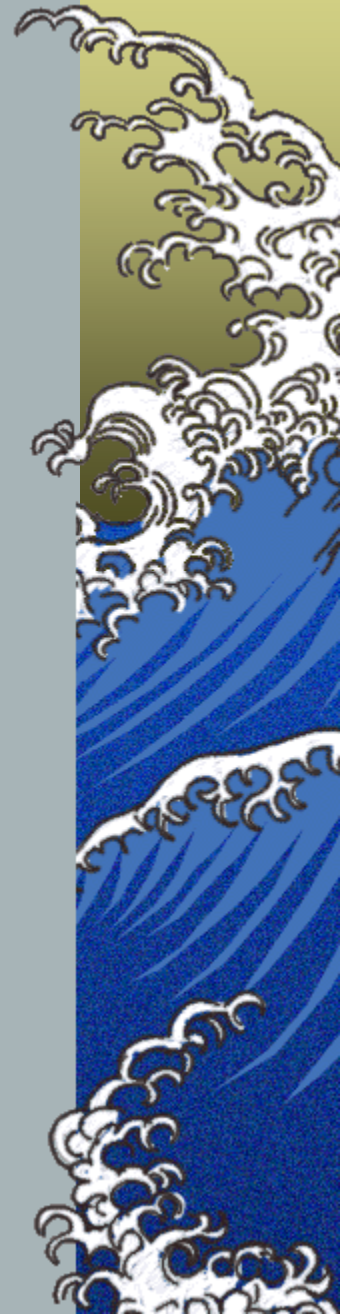
Tos eficaz

- *Objetivo: desprender y expulsar las secreciones bronquiales y aumentar la expansión pulmonar.*
- *Se realiza una inspiración breve, seguida de una espiración forzada con la glotis cerrada (aumenta la presión de aire en los pulmones). Cuando la presión es suficiente, se abre la glotis y se contraen los músc. espiratorios de modo que el aire sale a una velocidad suficiente para arrastrar las materias que obstruyen los bronquios.*



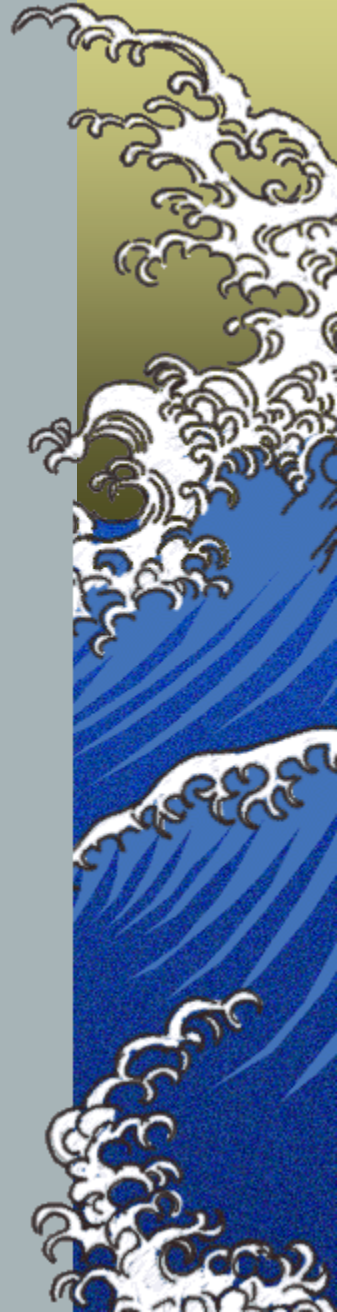
Relajación

- *Previa a cualquier tipo de gimnasia respiratoria.*
- *Objetivo: hacer desaparecer las contracturas musculares voluntarias, corregir las posturas anómalas y preparar al paciente para que realice conscientemente los ejercicios respiratorios.*
- *La posición más favorable es el decúbito supino, con una almohada bajo la cabeza, otra bajo el hueco poplíteo y dos pequeñas bajo los brazos.*



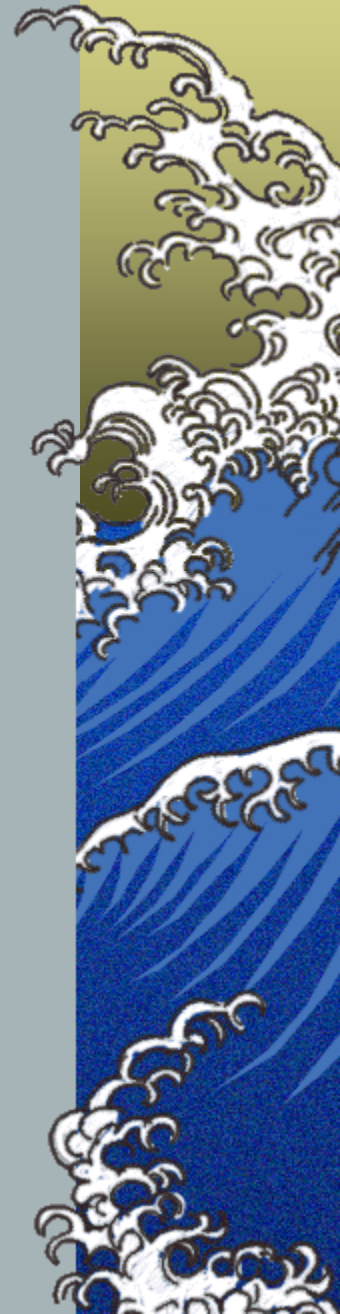
Control de la respiración

- *Objetivo: relajar los músculos secundarios de la respiración y la parte alta del tórax, y utilizar el músculo principal (diafragma) y la parte baja del tórax, ventilando lóbulos pulmonares inferiores.*
- *En posición relajada se realizan inspiraciones suaves sin forzar y espiraciones con los labios semicerrados, alargando gradualmente la expulsión de aire. Al expulsar más cantidad de aire y más lento, las incursiones respiratorias se hacen más lentas y profundas.*



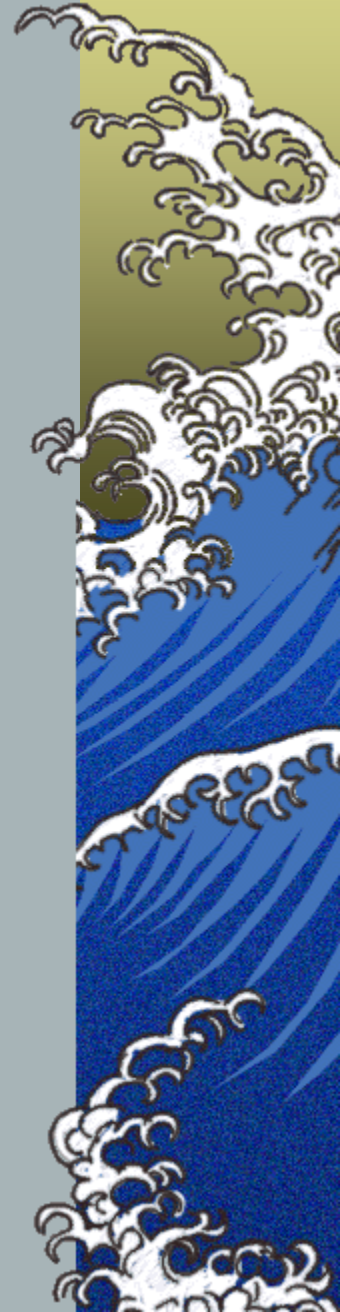
Ejercicios diafragmáticos

- ▶ *Se inicia con una espiración lenta, prolongada, con labios ligeramente fruncidos hasta que se retraiga el abdomen. A continuación se realiza una inspiración profunda con la boca cerrada, dirigiendo el aire al abdomen.*
- ▶ *Según la zona del diafragma que queramos que se movilice más, colocamos al paciente en decúbito dorsal (porc. posterior), decúbito lateral derecho (hemidiafragma dcho.) o decúbito lateral izquierdo (hemidiafragma izqdo.).*



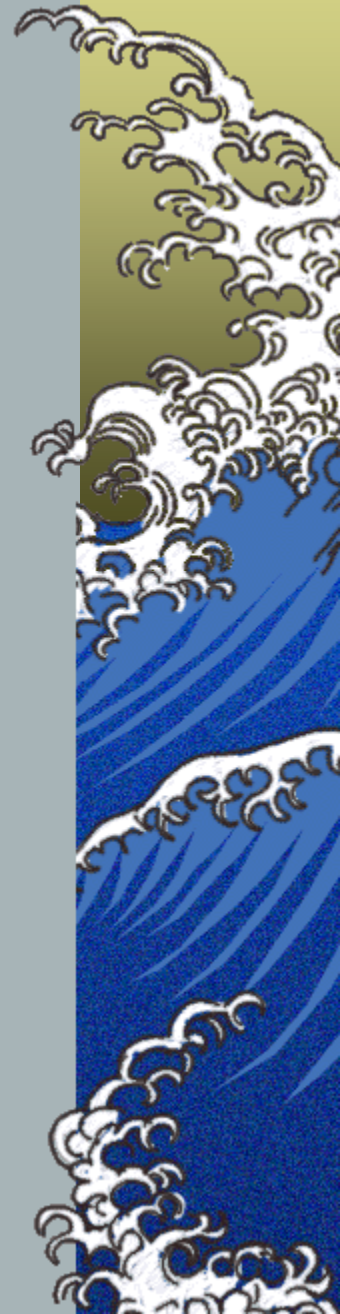
Ejercicios de expansión pulmonar

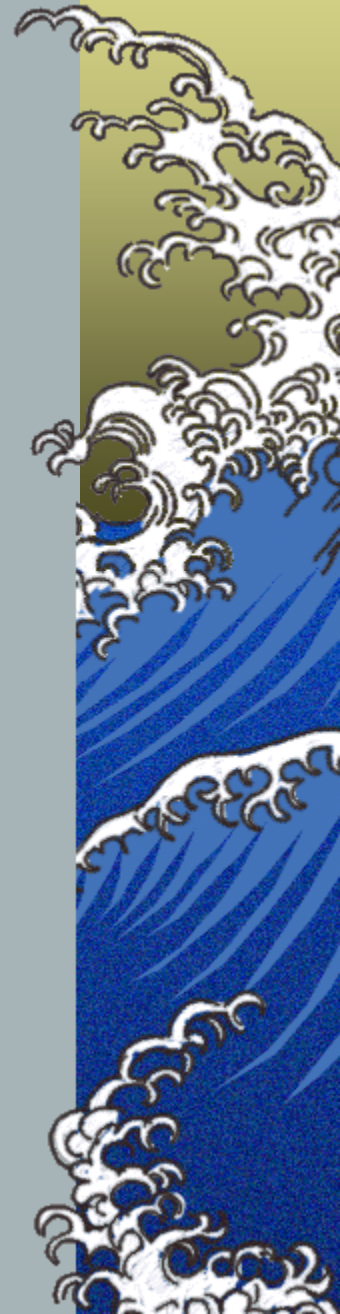
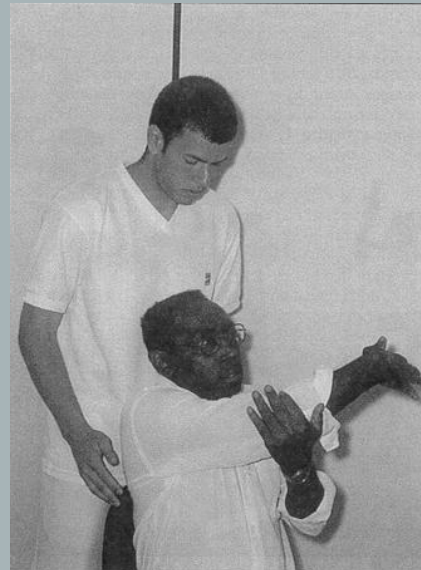
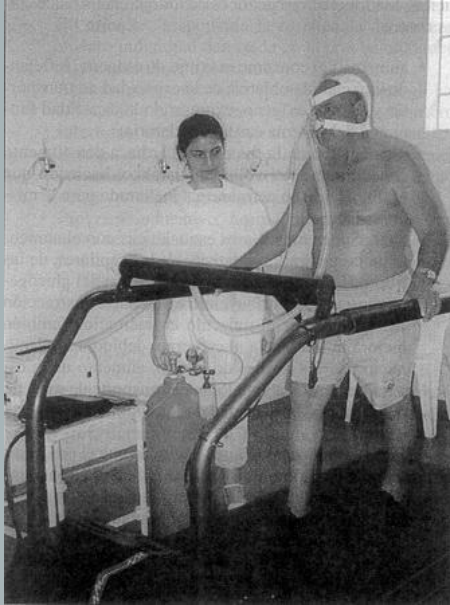
- ▶ *Técnica utilizada para que una zona del pulmón aumente su ventilación (ventilación dirigida).*
- ▶ *La posición del paciente debe ser la adecuada para favorecer la movilización de la zona a tratar y bloquear el resto del tórax (decúbito contrario).*
- ▶ *El terapeuta coloca su mano sobre la zona a tratar y el paciente inspira lento por la nariz dirigiendo el aire a esta zona. En la espiración, la mano sigue la depresión torácica ejerciendo presión al final.*



Readaptación al esfuerzo

- *Objetivo: entrenar al paciente para que pueda obtener el máximo rendimiento de su capacidad respiratoria (optimizar su C.V.) y conseguir la recuperación total.*
- *Se inicia con ejercicios físicos de extremidades superiores, columna, caja torácica y músculos respiratorios, acompañados siempre de control de la respiración. Según mejora la respuesta al esfuerzo, se les va entrenando para realizar las AVD con control de la respiración.*

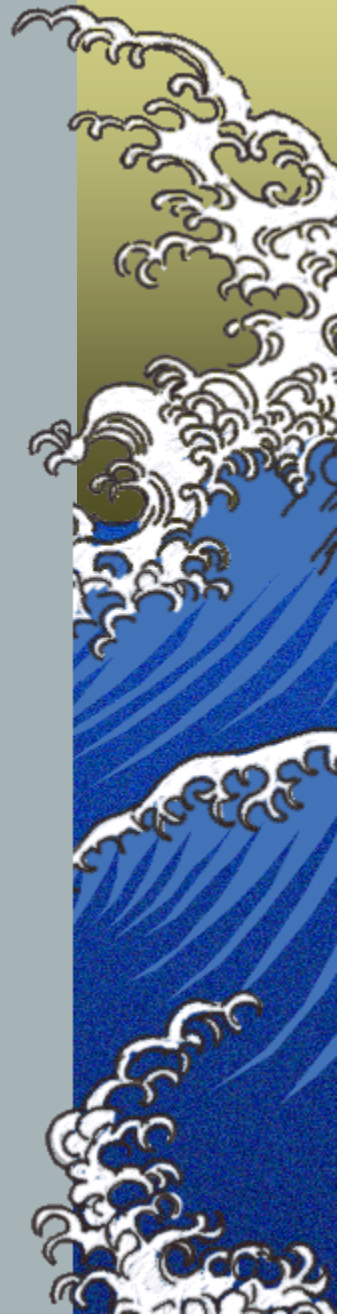




▶ *Para potenciar la acción y los resultados de estas técnicas existen algunos recursos bastante utilizados que se describen a continuación:*

▶ *Aerosolterapia.*

▶ *Flutter.*



Tiene la finalidad de humedecer la secreción bronquial que puede encontrarse muy espesa y adherida a la pared del bronquio.

Su objetivo es prevenir y tratar el colapso pulmonar por tapones mucosos.

