

APRENDER A VIVIR:

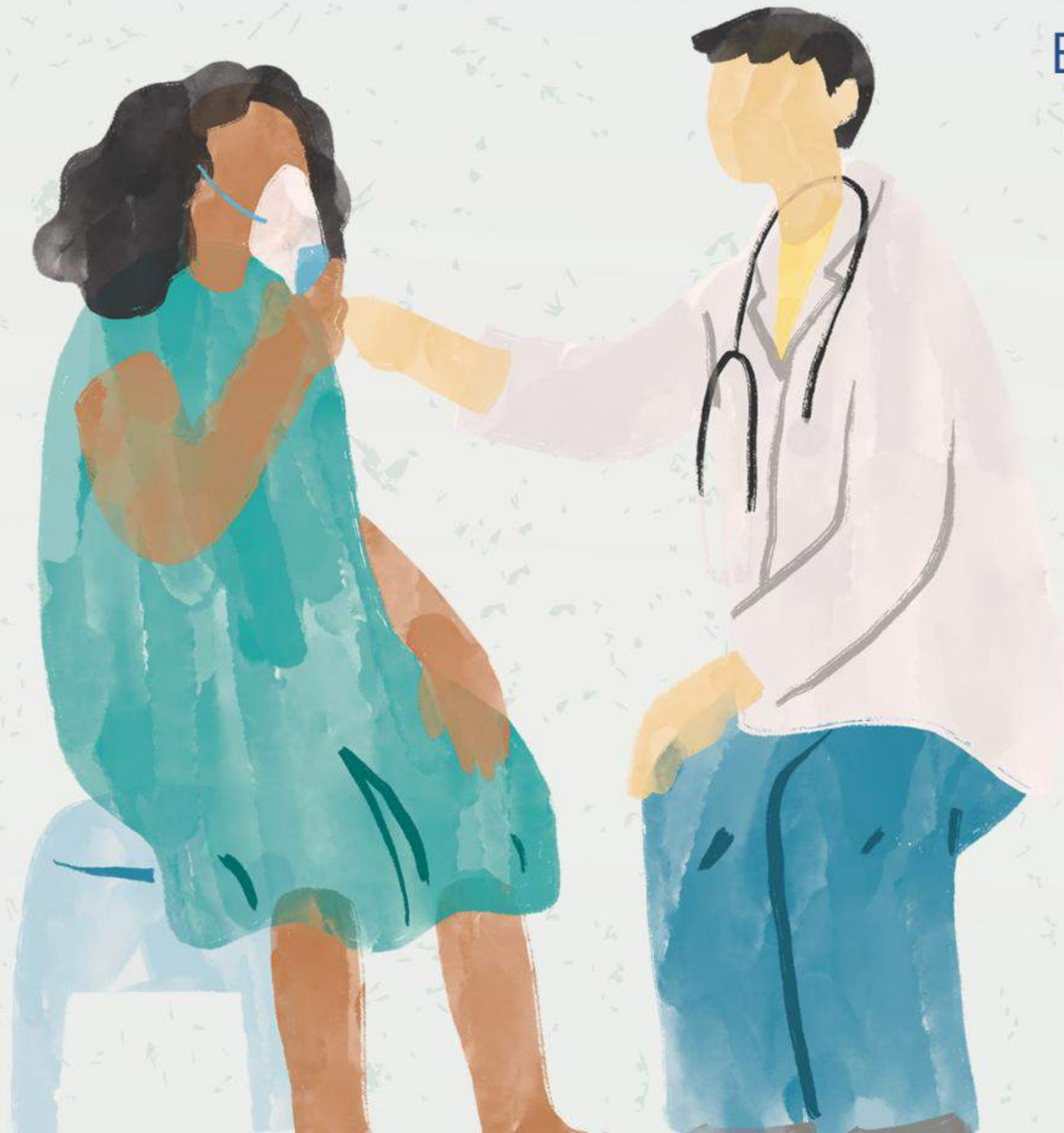
ESCUELA DE **CÁNCER DE PULMÓN** Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS

IMPORTANCIA DEL EJERCICIO FÍSICO EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO

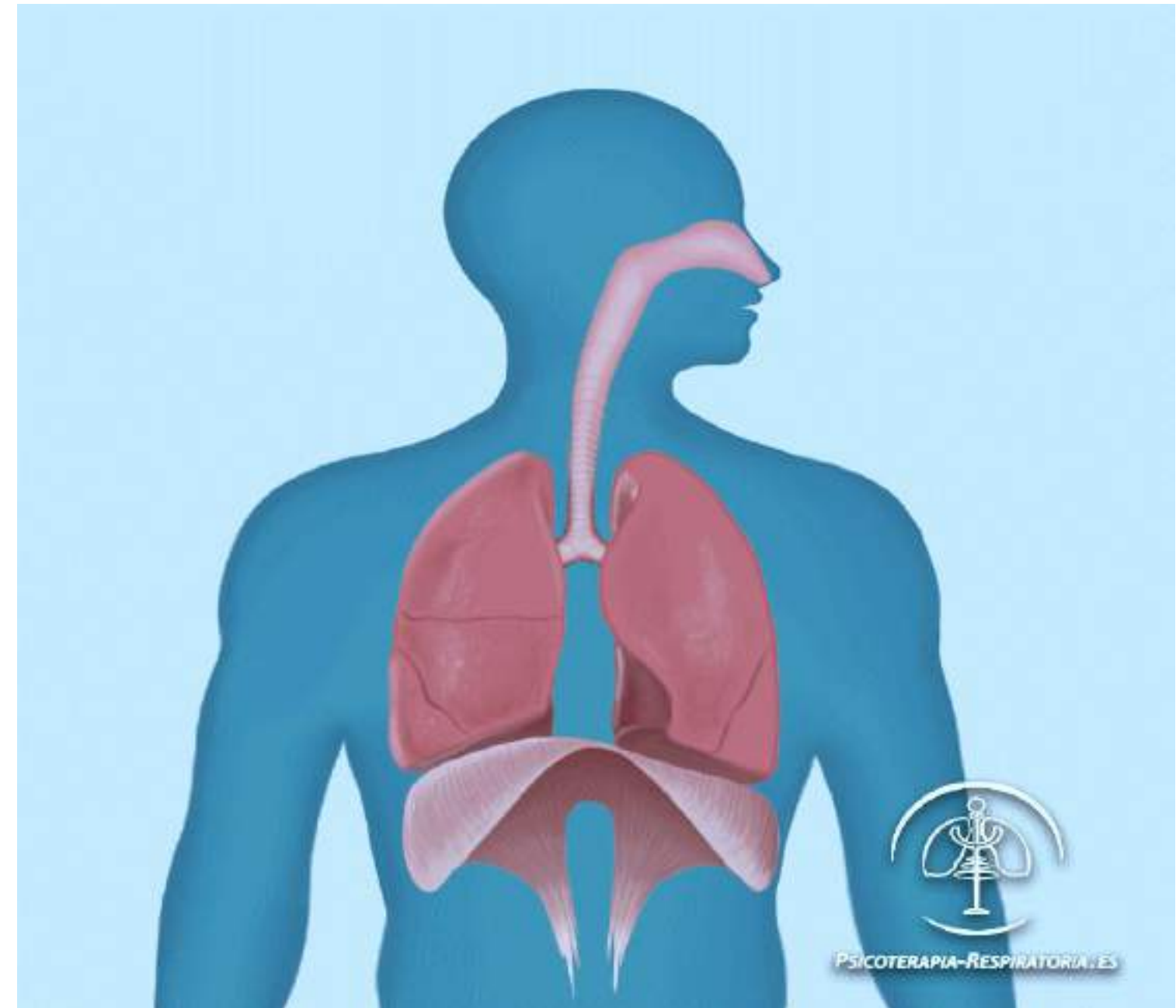
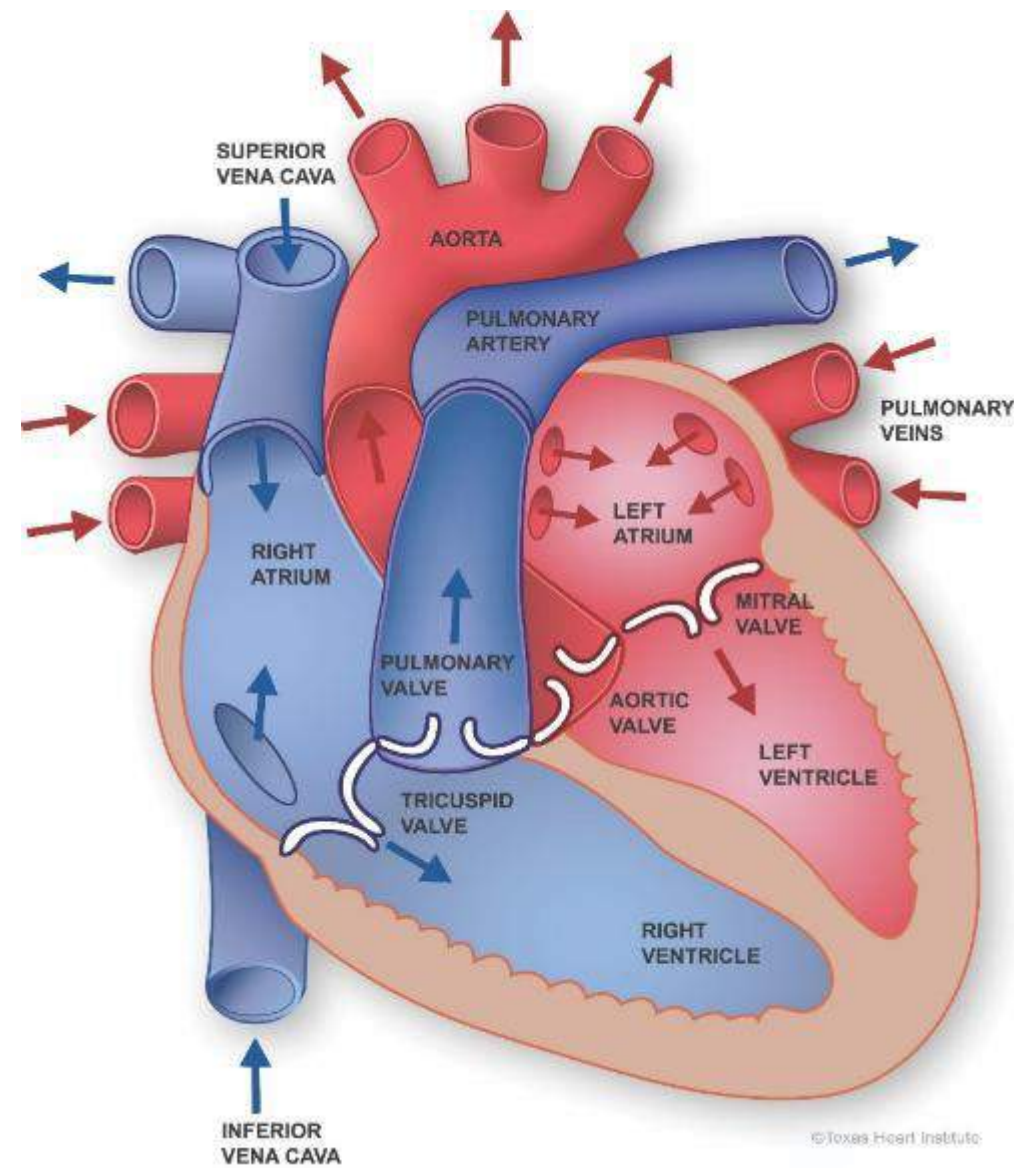
Jose Manuel Rodríguez Gómez
FISIOTERAPEUTA

Hospital Universitario 12 De Octubre

ORGANIZADOR
Fundación
OncoSur

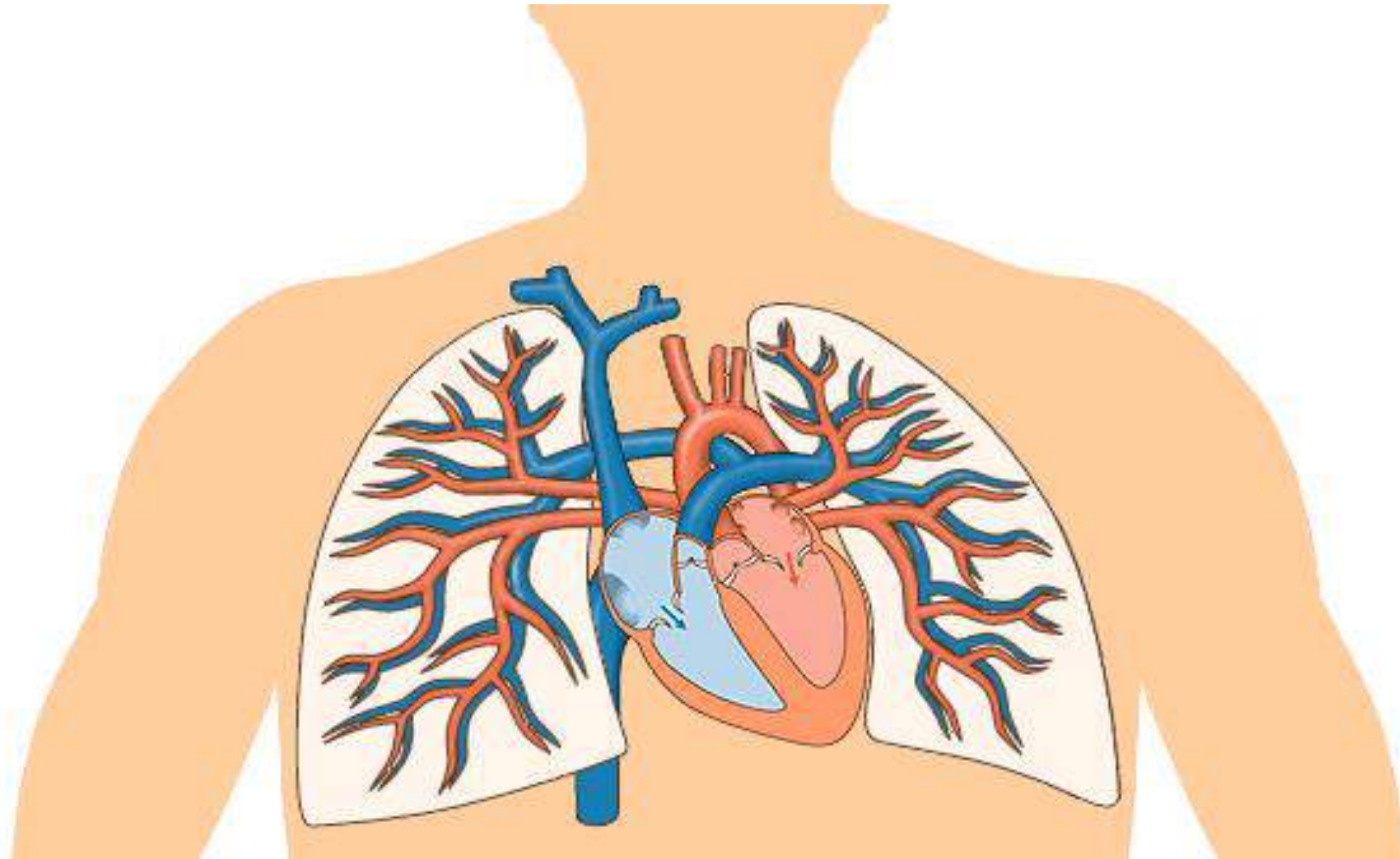


¿ SABEMOS CÓMO FUNCIONAN EL CORAZÓN Y EL PULMÓN?



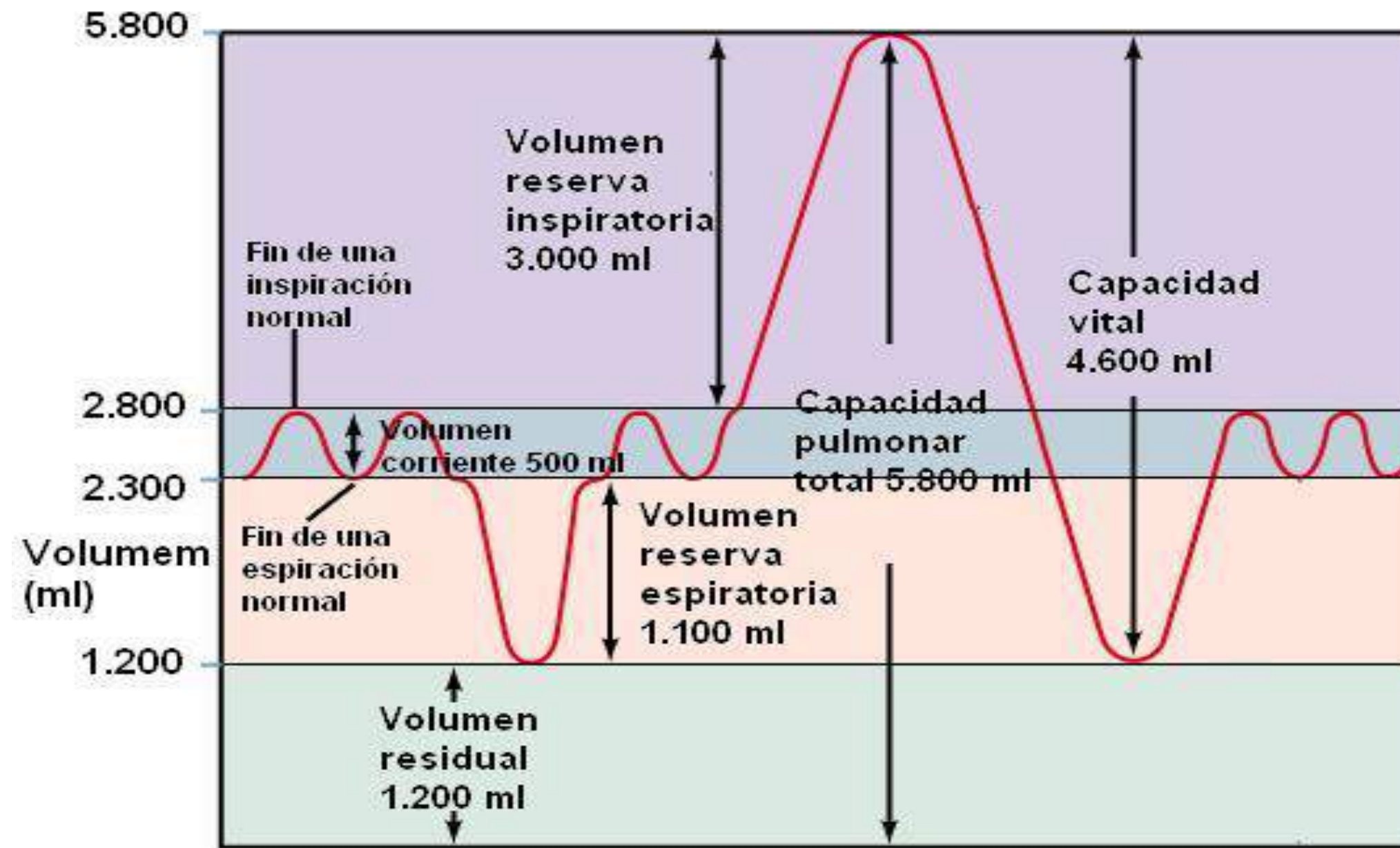
APRENDER A VIVIR:

ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS



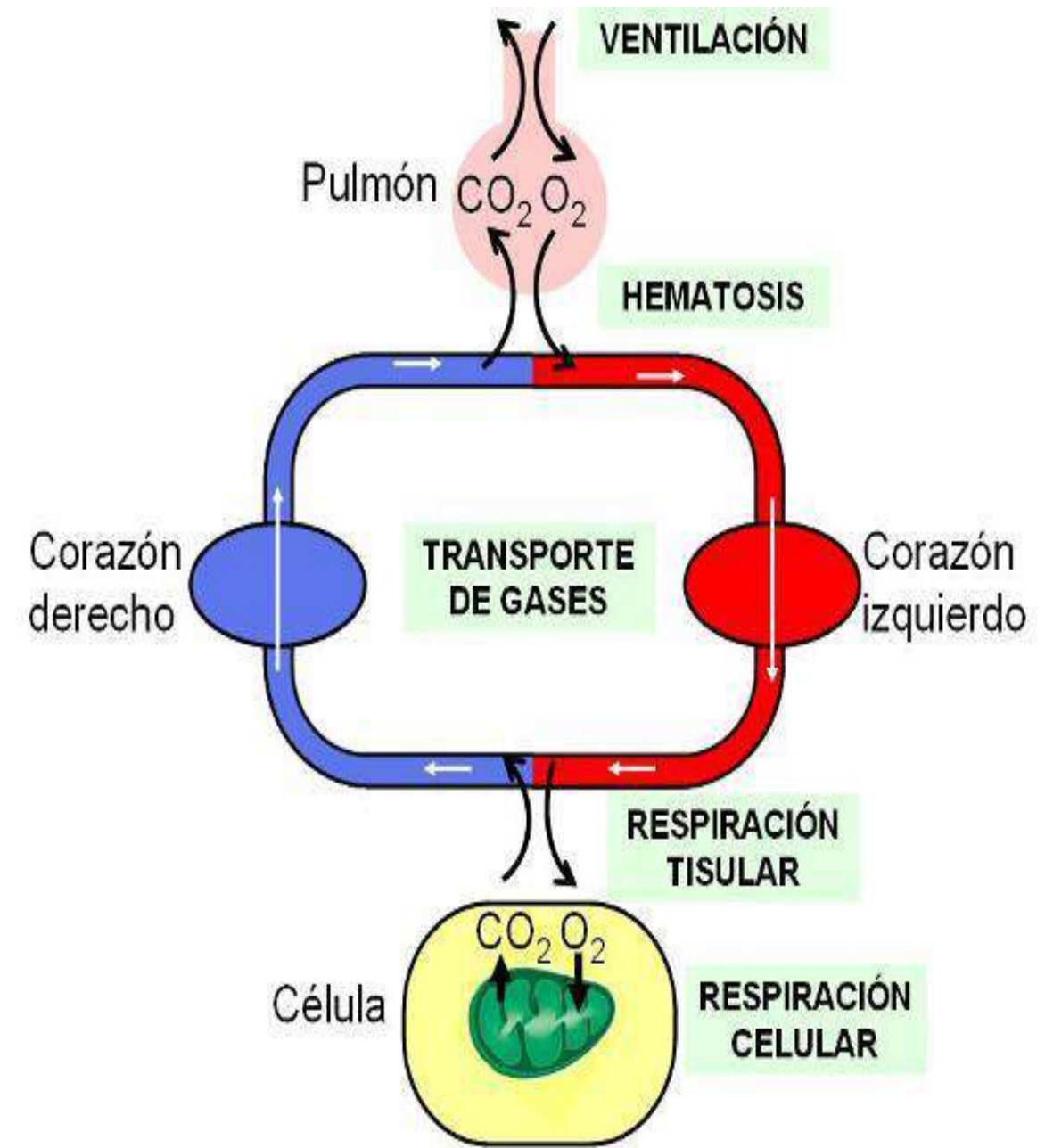
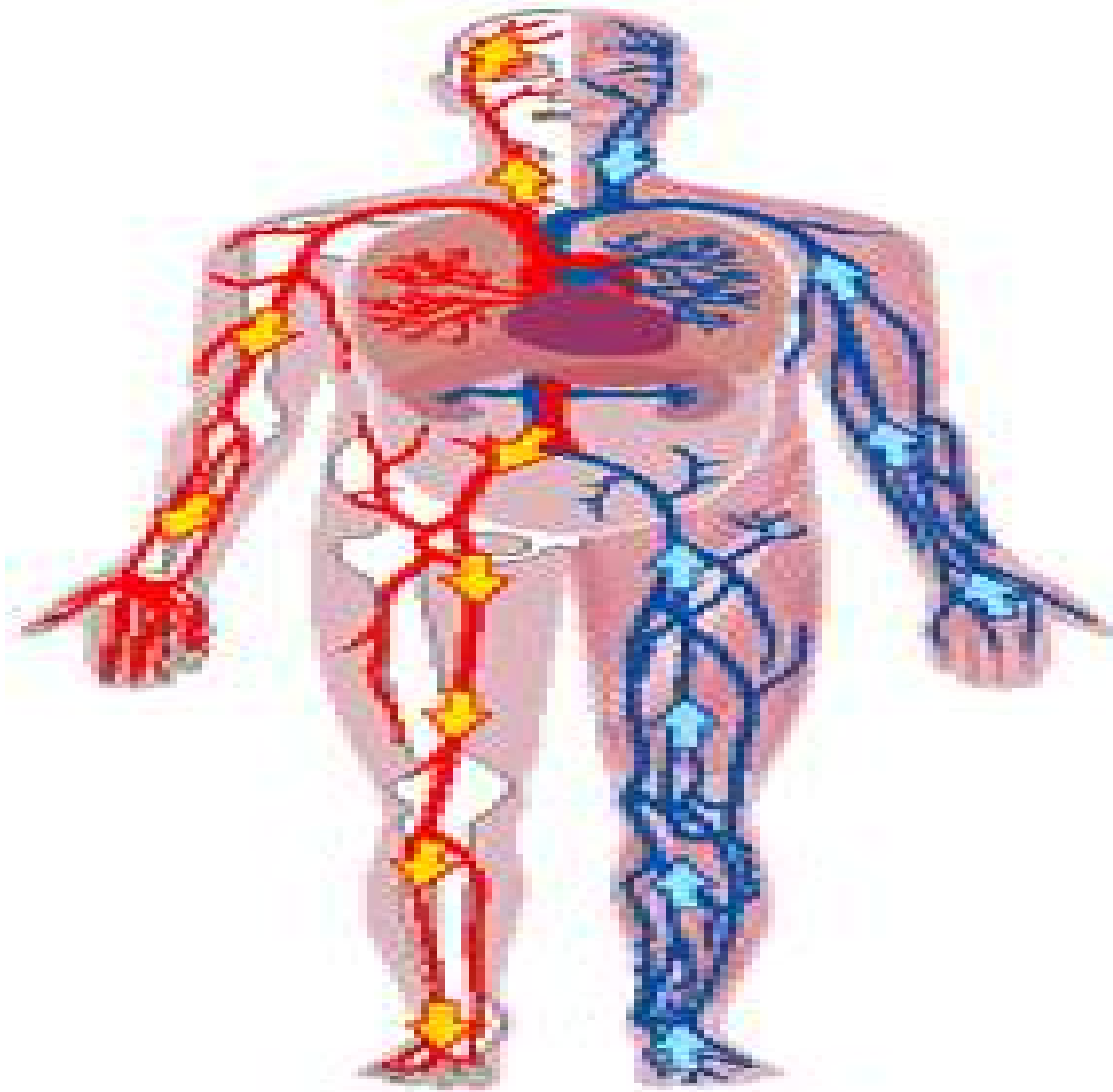
APRENDER A VIVIR:

ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS



APRENDER A VIVIR:

ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS



¿En qué consiste el tratamiento de Fisioterapia Oncológica?



El tratamiento fisioterapéutico es **INDIVIDUALIZADO** y se diseña en función de las necesidades de cada paciente.



VALORACIÓN MORFOLÓGICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO DE SALUD (Calidad de vida, fragilidad, funcionalidad y esperanza de vida)

- ✓ MONITORIZACIÓN desde el principio, durante toda la valoración y durante todas las sesiones de ejercicio físico.
- ✓ Constantes vitales: tensión arterial, Sat %O₂, frecuencia cardiaca, medicación e historia clínica.
- ✓ AUSCULTACIÓN (atelectaxia, derrame pleural, broncoespasmo, soplos cardiacos)
- ✓ Valoramos rangos articulares y fuerza muscular global.
- ✓ Control motor (estabilidad y coordinación).
- ✓ Valoramos la postura y la elasticidad muscular.
- ✓ Evaluamos FUERZA RESPIRATORIA (DIAFRAGMA): PIMax y PEMax con medidor de presiones.
- ✓ Presión de la fuerza de agarre(HANDGRIP).
- ✓ Ecografía muscular (recto anterior del cuádriceps y diafragma) para ver el grosor y la calidad/disposición de las fibras musculares.
- ✓ Cuestionarios de actividad física (IPAQ), de salud (EUROQOL 5D) y de ansiedad (HADS).
- ✓ 5 SIT TO STAND, 30 SEG SIT TO STAND, 1 MIN SIT TO STAND.
- ✓ 2MIN STEP, 6 MIN STEP (BRASIL, BRASILIA) para modificar, en el futuro, el famoso test de 6 minutos marcha.

¿En qué consiste el tratamiento de Fisioterapia Oncológica?

- ✓ Informar al paciente de por qué y en qué va a tratar su tratamiento de fisioterapia.
- ✓ Tratamiento de las cicatrices y adherencias.
- ✓ Tratamiento muscular recuperación de la movilidad articular.
- ✓ Control motor (estabilidad y coordinación).
- ✓ Ejercicios respiratorios y recuperación del patrón fisiológico.
- ✓ Reeducación postural y estiramientos.
- ✓ Prescripción de ejercicio aeróbico y de fuerza a nivel terapéutico (para des acondicionamientos físicos).
- ✓ Consejos nutricionales.
- ✓ Consejos para controlar la ansiedad y depresión.
- ✓ Educación al paciente para su adherencia al tratamiento.
- ✓ Aumentar la calidad de vida consiguiendo objetivos personales.

APRENDER A VIVIR:

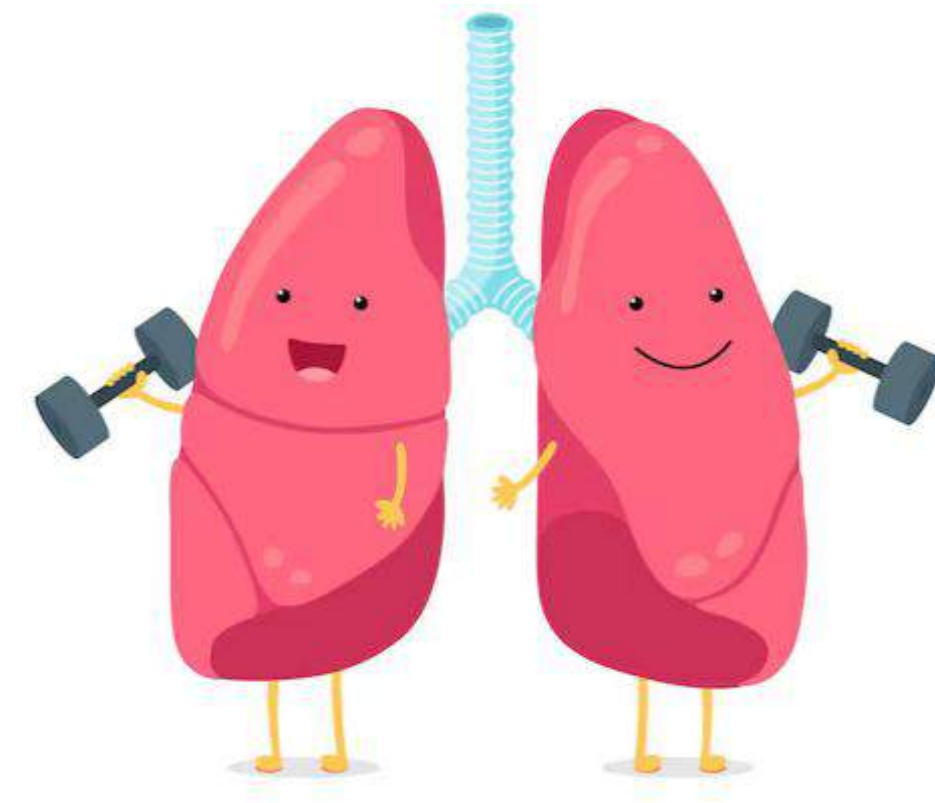
ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS

Programa de Ejercicio Físico (EF) en:

- ✓ Prehabilitación.
- ✓ Coadyudante de tto.
- ✓ Rehabilitación / Mantenimiento Capacidad Funcional.

Especial atención en:

Caquexia Severa	Limitar a Ejercicio Funcional de baja intensidad.
Ataxia	Evitar sobreesfuerzo físico de equilibrio y coordinación.
Náuseas	EF según tolerancia.
Dolor óseo	Evitar saltos / fragilidad ósea.
Disnea	Diferenciar origen y EF según tolerancia.
Fatiga	Diferenciar origen (farmacológica, EF).

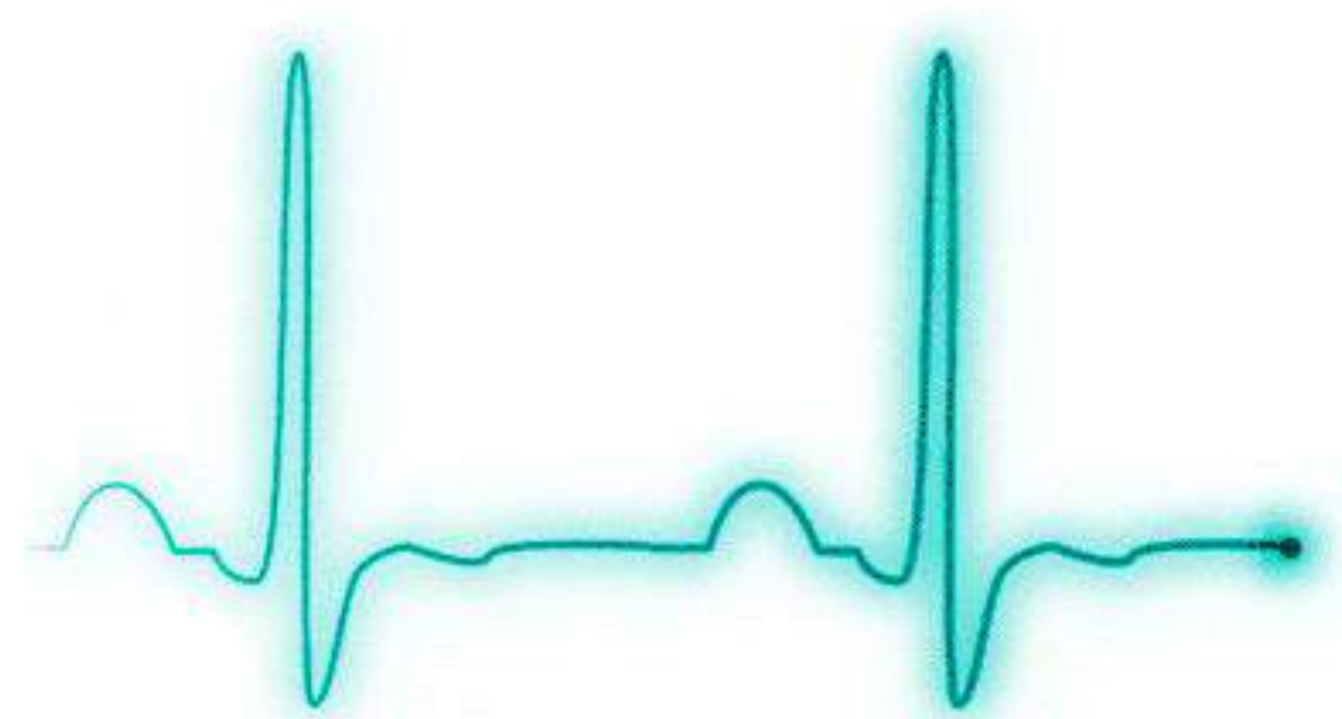


¿Cuáles son los objetivos más importantes de la rehabilitación cardiopulmonar y ejercicio terapéutico?



- ✓ Recuperar la movilidad articular y sea capaz de moverse en amplitudes casi completas.
- ✓ Que no presente dolor o que sea muy bajo en una escala de dolor.
- ✓ Que recupere la fuerza muscular, el equilibrio, la coordinación.
- ✓ Que consiga una buena postura y una óptima funcionalidad.
- ✓ Que mejore la tolerancia al ejercicio y minimice la fatiga.
- ✓ Que se prepare para la cirugía o se recupere de una de ellas.
- ✓ Que recupere o mejore su calidad de vida.

APRENDER A VIVIR: ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS



PREGUNTAS IMPORTANTES QUE EL PACIENTE DEBE SABER

¿A usted le miden o se mide la FC al hacer ejercicio?

NO: error. Es algo FUNDAMENTAL para entrenar con seguridad.

¿Le han comentado qué es el rango de entrenamiento óptimo para su sexo y edad? Es el rango de frecuencias cardiacas (entre el 70-85% de su FC/pulsaciones máxima) en el que usted debe de mantenerse durante el ejercicio físico. Y sólo puede “decir lo contrario” una prueba de esfuerzo.

¿Le toman la tensión arterial antes de cada ejercicio?

¿Le controlan la saturación de oxígeno en sangre con un pulsioxímetro?

¿Le auscultan el pulmón cada día?

¿Le preguntan si ha tomado su medicación, si ha descansado correctamente o está comiendo bien o si está hidratándose correctamente?

¿Sabe qué es la Escala de Borg?

¿Le han hablado de las 5 zonas de entrenamiento?

En cardiología siempre han sido 3 (FASE 1 o anaeróbica, FASE 2 o de transición de anaeróbico a aeróbica y FASE 3 o aeróbica) aunque ahora los CAFYDS han ampliado a 5.

Las zonas 4 y 5 son zonas a las que se debe de llegar bajo control estricto de los parámetros que le acabo de describir (ESCALA DE BORG, FC, TA, O₂, AUSCULTACIÓN, mareo y sensación de opresión en el pecho, entre otras) en TODOS los entrenamientos y MAS AÚN en una persona con patología cardiaca (si no hay patología, también se debe realizar entrenamientos seguros como prevención).

¿Le van controlando las pulsaciones para saber cómo tiene que “acelerarse/taquicardizarse” su corazón en función del ejercicio que está realizando?

¿Usted realiza un calentamiento al principio de cada entrenamiento?

Y aún más importante:

¿Realiza una vuelta a la calma para bajar pulsaciones y relajar el cuerpo de entre el 10%-15% del tiempo de duración del entrenamiento? (mínimo entre 8-10 minutos SIEMPRE, bajando paulatinamente la intensidad)

ESCALA DE DISNEA DE BORG

Grado	Esfuerzo	Sensación
0	Reposo	Sin falta de aire
1	Muy, muy suave	Muy leve
2	Muy suave	Leve
3	Suave	Moderada
4	Algo duro	Algo Severa
5	Duro	Severa
6	Más duro	Severa
7	Muy duro	Muy severa
8	Muy, muy duro	Muy severa
9	Máximo	Muy, muy severa, casi máxima
10	Extremadamente Máximo	Máxima falta de aire

PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO MULTICOMPONENTE

⦿ RESISTENCIA CARDIORESPIRATORIA



⦿ FUERZA MUSCULAR



⦿ COORDINACIÓN – EQUILIBRIO



⦿ FLEXIBILIDAD



RESISTENCIA CARDIORESPIRATORIA



INTENSIDAD → 75 – 85 % $F_{cmáx}$ en PE

TIPO → AERÓBICO

FRECUENCIA → 3 – 5 ss /sem Objetivo: 5 – 7 ss/sem

DURACIÓN → 45' - 60'

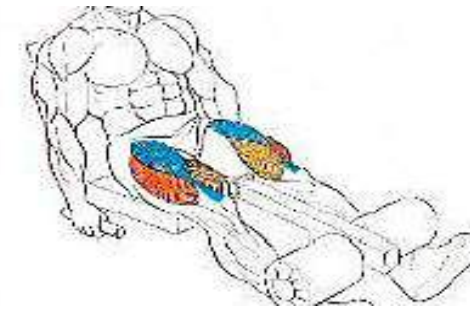
MODOS → Calentamiento 5-10' / Trabajo 30-45' / Enfriamiento 10-15'

APRENDER A VIVIR:

ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS



FUERZA MUSCULAR



- Frecuencia** → 2 ss/sem no consecutivas
- Tipo** → 8/10 ejercicios grandes grupos musculares
- Tiempo** → 15 – 20 min.
- Repeticiones** → 8-12 repeticiones
- Series** → 2-4 series. Descanso entre series 2-3 min.
- Intensidad** → 30-60% de la resistencia máxima

ANTES DEL EJERCICIO AERÓBICO

APRENDER A VIVIR: ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS



APRENDER A VIVIR: ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS



APRENDER A VIVIR:

ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS

PRECAUCIONES

La **técnica correcta** de respiración durante el ejercicio consiste en **EXHALAR** durante la fase concéntrica e inhalar durante la fase excéntrica, evitando la:

MANIOBRA DE VALSALVA

Cierre de la glotis durante el esfuerzo
A evitar por >HTA = +ACV



APRENDER A VIVIR: ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS

COORDINACIÓN-EQUILIBRIO



Manual de ejercicios de coordinación y equilibrio para pacientes con cáncer de pulmón y otras neoplasias torácicas.

LEVANTARSE DE UNA SILLA

PARA ENTREGAR AL PACIENTE

1. Ejercicio 1. Levantarse de una silla con ayuda de los brazos. Mantener la espalda recta y los pies firmes en el suelo.

2. Ejercicio 2. Levantarse de una silla sin ayuda de los brazos.

LENGÜA-EXTENSIÓN DE TORNILLOS

PARA ENTREGAR AL PACIENTE

1. Ejercicio 1. Mantener la lengua fuera y los brazos extendidos hacia adelante.

2. Ejercicio 2. Mantener la lengua fuera y los brazos extendidos hacia los lados.

CADERAS

PARA ENTREGAR AL PACIENTE

1. Ejercicio 1. Sentarse en una silla y mantener la espalda recta.

2. Ejercicio 2. Sentarse en una silla y mantener la espalda curvada.

DESPAZAMIENTOS

PARA ENTREGAR AL PACIENTE

1. Ejercicio 1. Caminar hacia adelante.

2. Ejercicio 2. Caminar hacia atrás.

3. Ejercicio 3. Caminar hacia los lados.

RODILLAS

PARA ENTREGAR AL PACIENTE

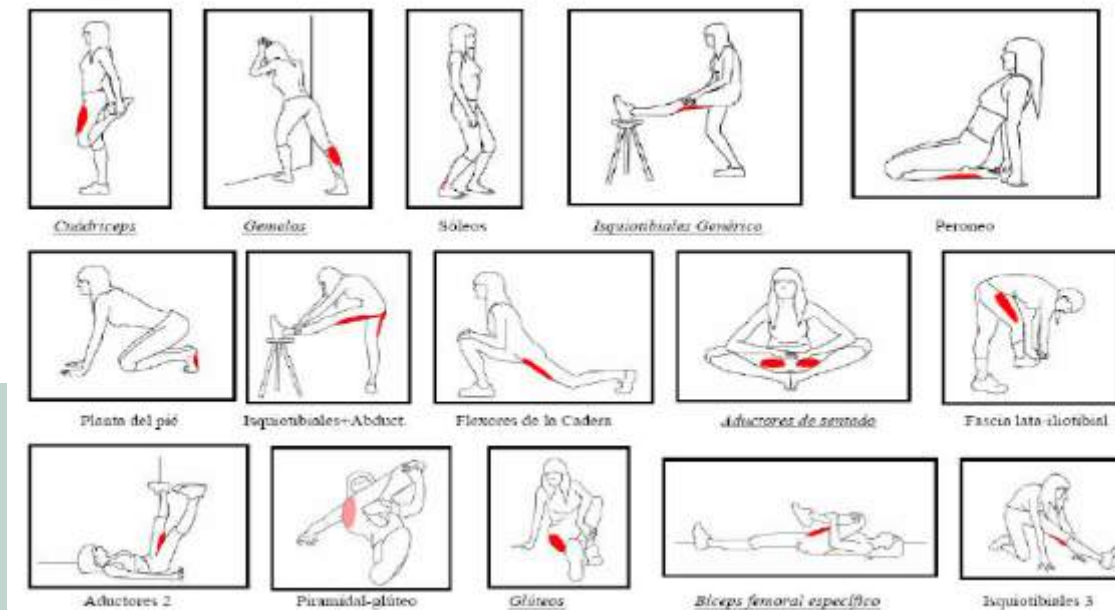
1. Ejercicio 1. Sentarse en una silla y mantener las rodillas firmes.

2. Ejercicio 2. Sentarse en una silla y mantener las rodillas flexionadas.

FLEXIBILIDAD



- 1º Puesta en tensión progresiva.
- 2º Mantener tensión máxima (soportable) (30 y 60 sg).
- 3º La relajación debe ser muy lenta y suave.
- 4º Tiempo de reposo igual a la suma de los 3 primeros tiempos.



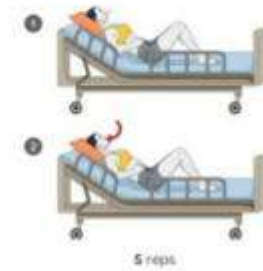
Entrenamiento de la musculatura respiratoria

- Modo: Sentado, tronco erguido y separada del respaldo.
- Intensidad: 30-60 % del PIM máximo. Progresión semanal.
- Frecuencia: Mínimo 3 días/sem ideal todos los días.
- Duración: 15-30 min/ss. Técnica bien aprendida.
- Repeticiones: 30 / 2 series al día



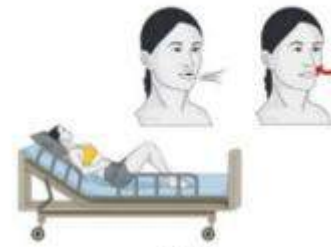
AUMENTO DE LA
CAPACIDAD
PULMONAR

Respiración abdómino-diafragmática.
Posición acostada, elevación cabezal
30-45°



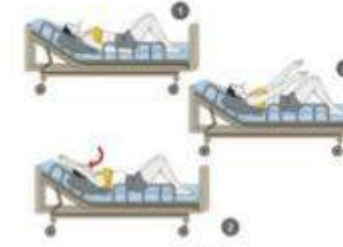
5 reps

Espiración con labios fruncidos.
Posición acostada, elevación cabezal
35-40°



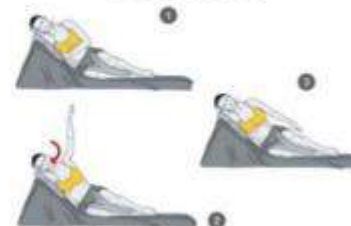
5 reps

Respiración con expansión costal y
elevación de brazos. Acostado.
Elevación cabezal 30-45°



5 reps

Espiración con labios fruncidos.
Acostado de lado



5 reps

Respiración abdómino-diafragmática.
Posición sentada



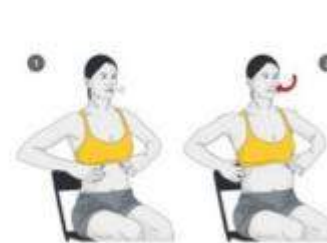
5 reps

Espiración labios fruncidos. Posición
sentada

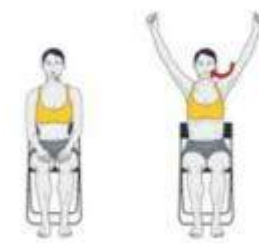


5 reps

Respiración costo-diafragmática.
Posición sentada



Expansión costal apertura de brazos.
Posición sentada



Respiración coordinada con elevación
de pierna



APRENDER A VIVIR:

ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS



¿Se puede hacer ejercicio terapéutico y planes de entrenamiento cardiorespiratorios en cualquier momento de la patología?

Por supuesto que se puede y se debe empezar cuanto antes.

Es necesario conocer la enfermedad y los tratamientos con detalle.

APRENDER A VIVIR:

ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS

MUCHAS GRACIAS



jose.rodriguezgomez@hotmail.com