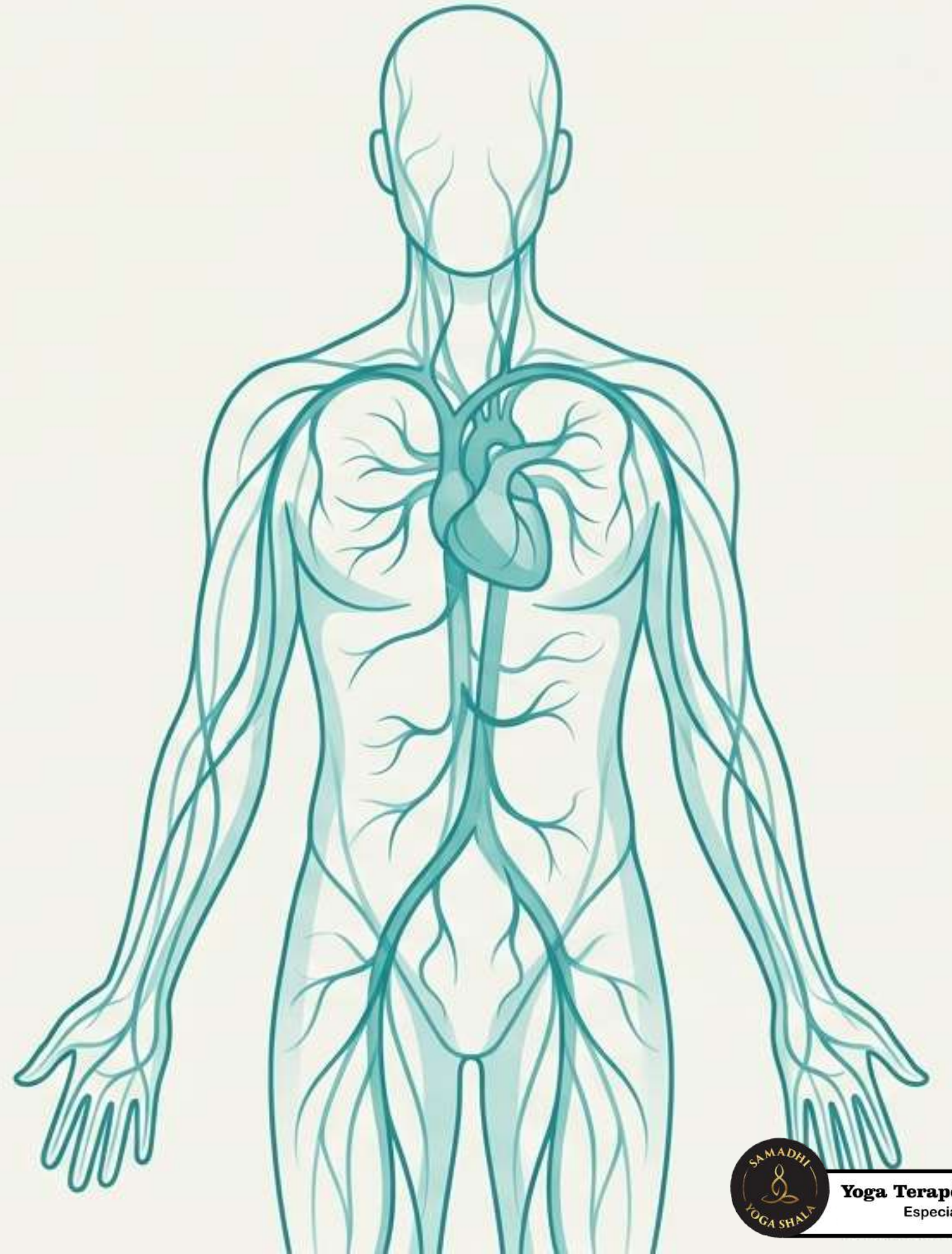


# DINÁMICA LINFÁTICA

Estructura, circulación, padecimientos  
y aplicación terapéutica desde el yoga.



**Yoga Terapéutico**  
Especialización

# ¿Qué es el Sistema Linfático?

Una red de vasos, ganglios, órganos y tejidos inmunológicos esencial para la supervivencia.



## Equilibrio de Líquidos

Defensa Inmunitaria



## Defensa Inmunitaria

Absorción de Grasas



## Absorción de Grasas

(desde el sistema digestivo)

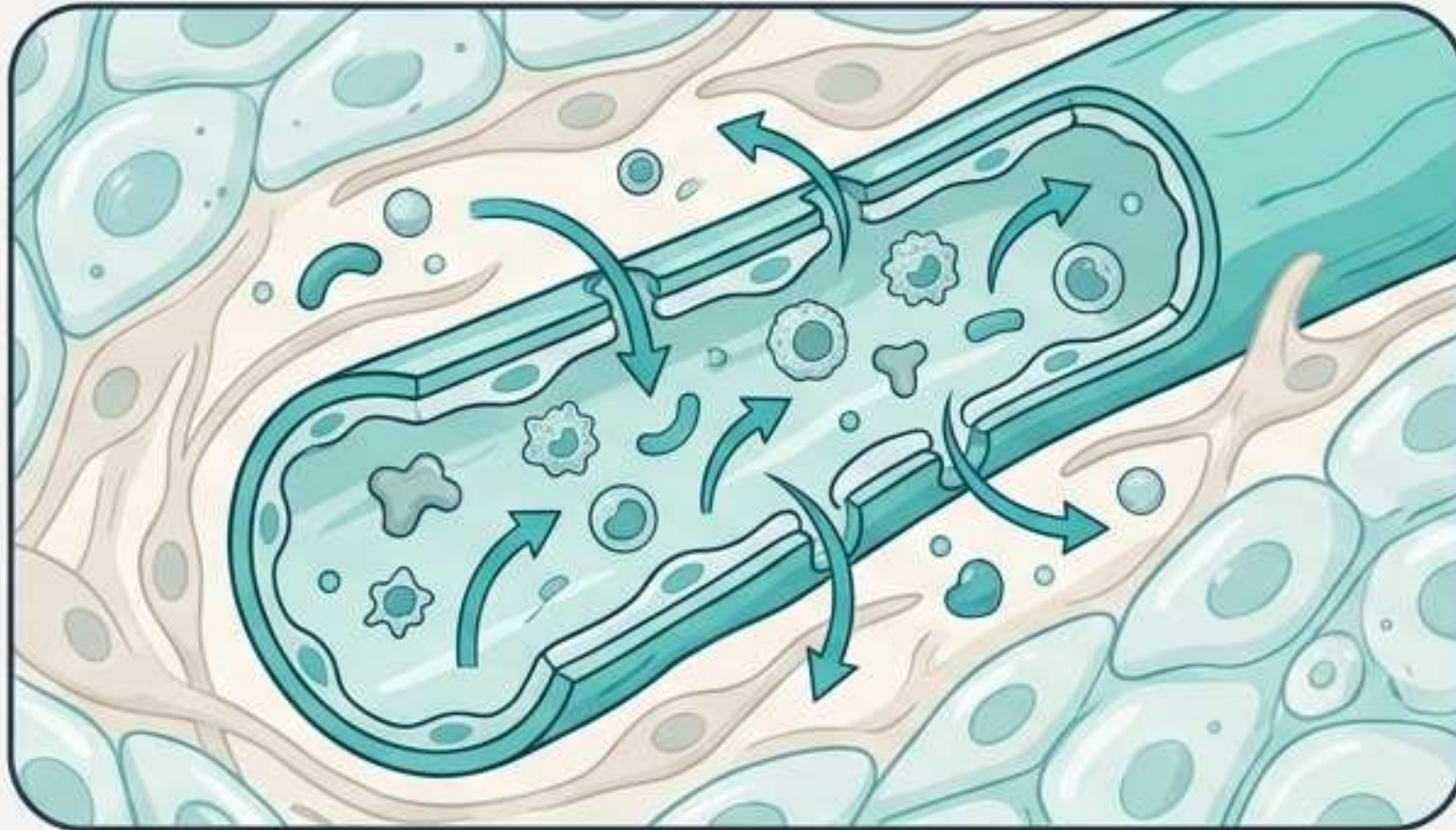
## La Linfa

Líquido claro formado por exceso de líquido intersticial. Transporta agua, proteínas, lípidos, células inmunes, restos celulares, microorganismos y sustancias para filtrar antes de regresar a la sangre.



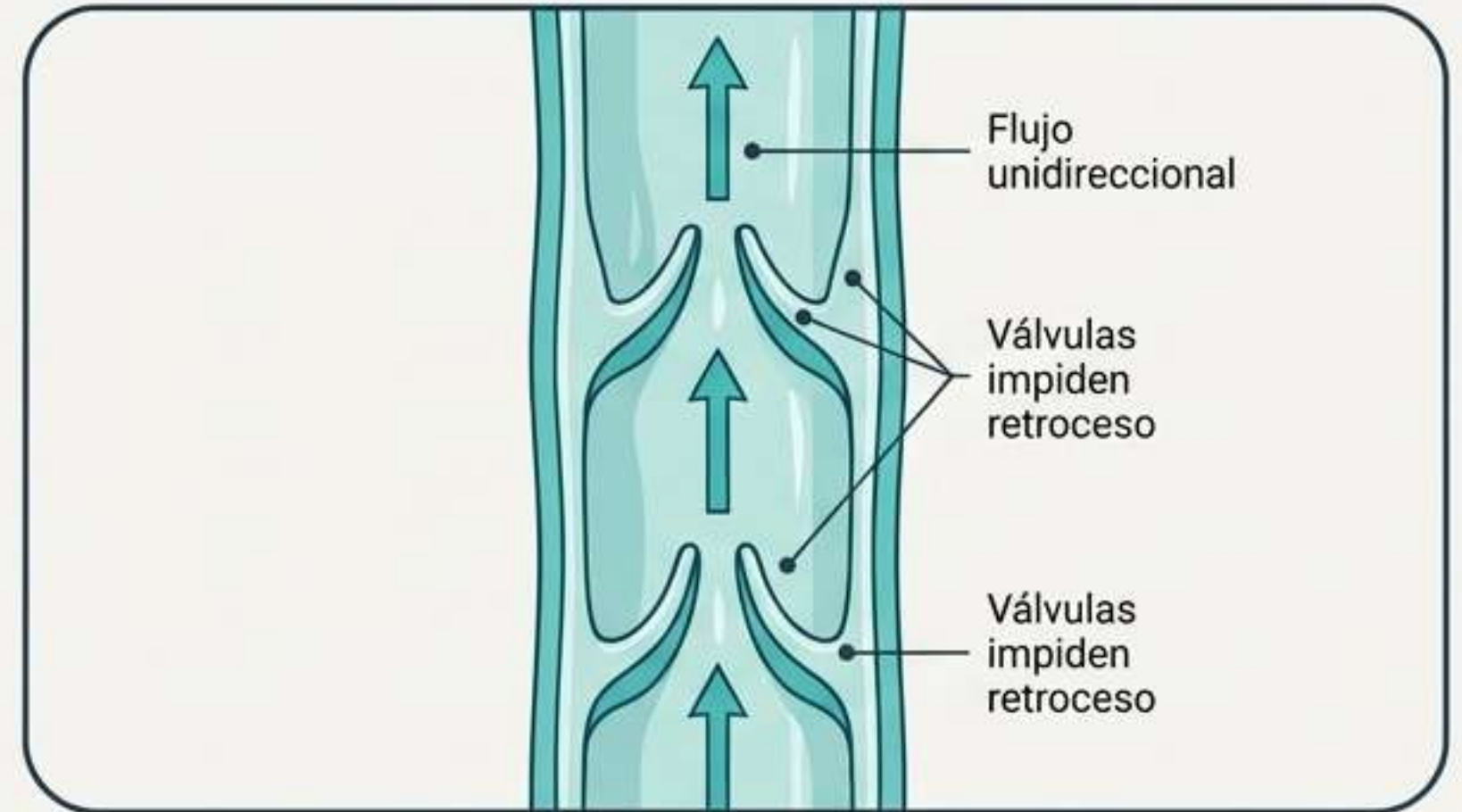
# Estructura Linfática I: La Red de Captación

## Capilares Linfáticos



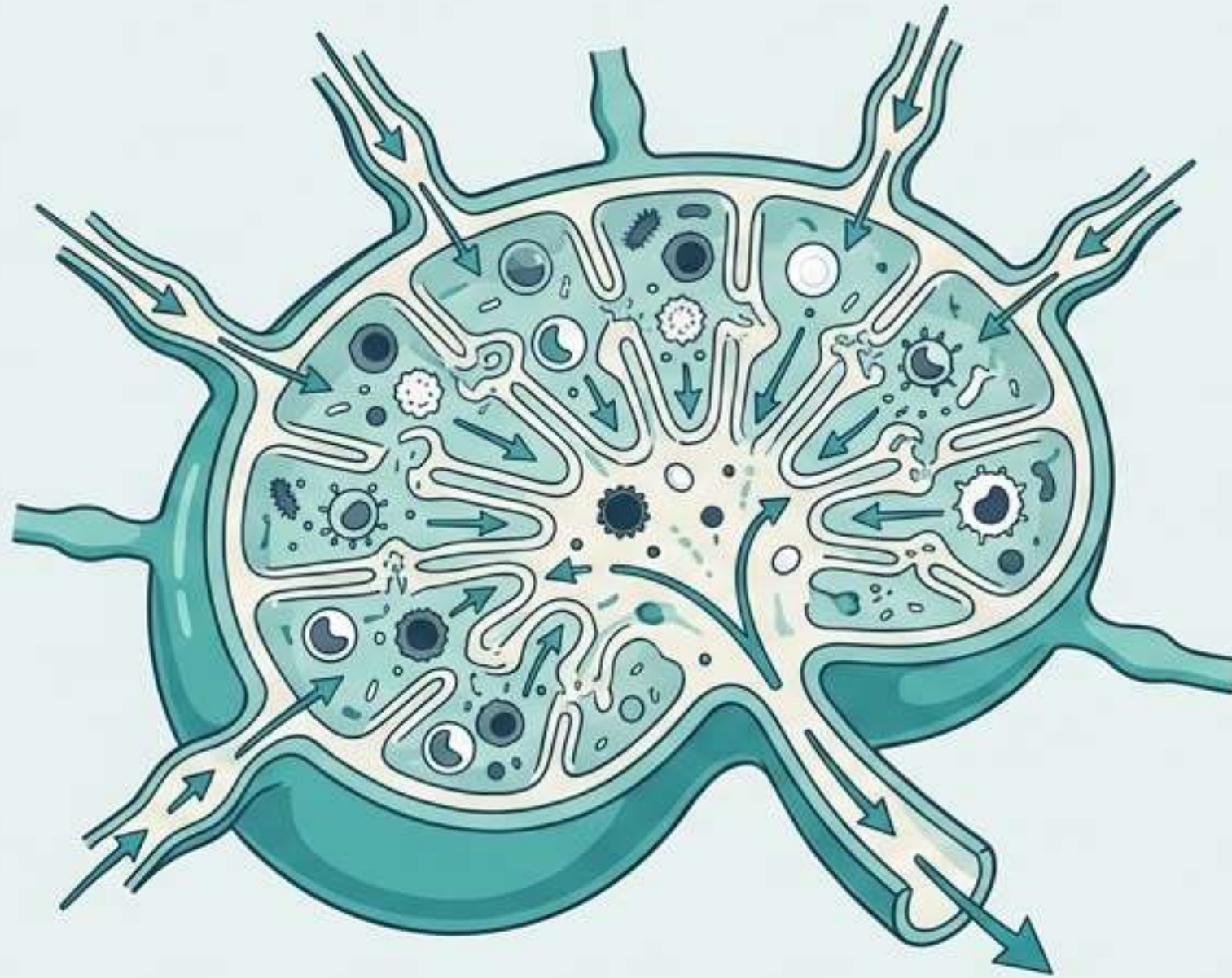
Vasos microscópicos de fondo cerrado en los tejidos. Recogen exceso de líquido, proteínas, células inmunes y partículas. Alta permeabilidad para macromoléculas.

## Vasos Linfáticos Colectores



Vasos de mayor calibre con válvulas internas unidireccionales que impiden el retroceso. Dependen de factores externos (respiración, músculos) ante la falta de una bomba central.

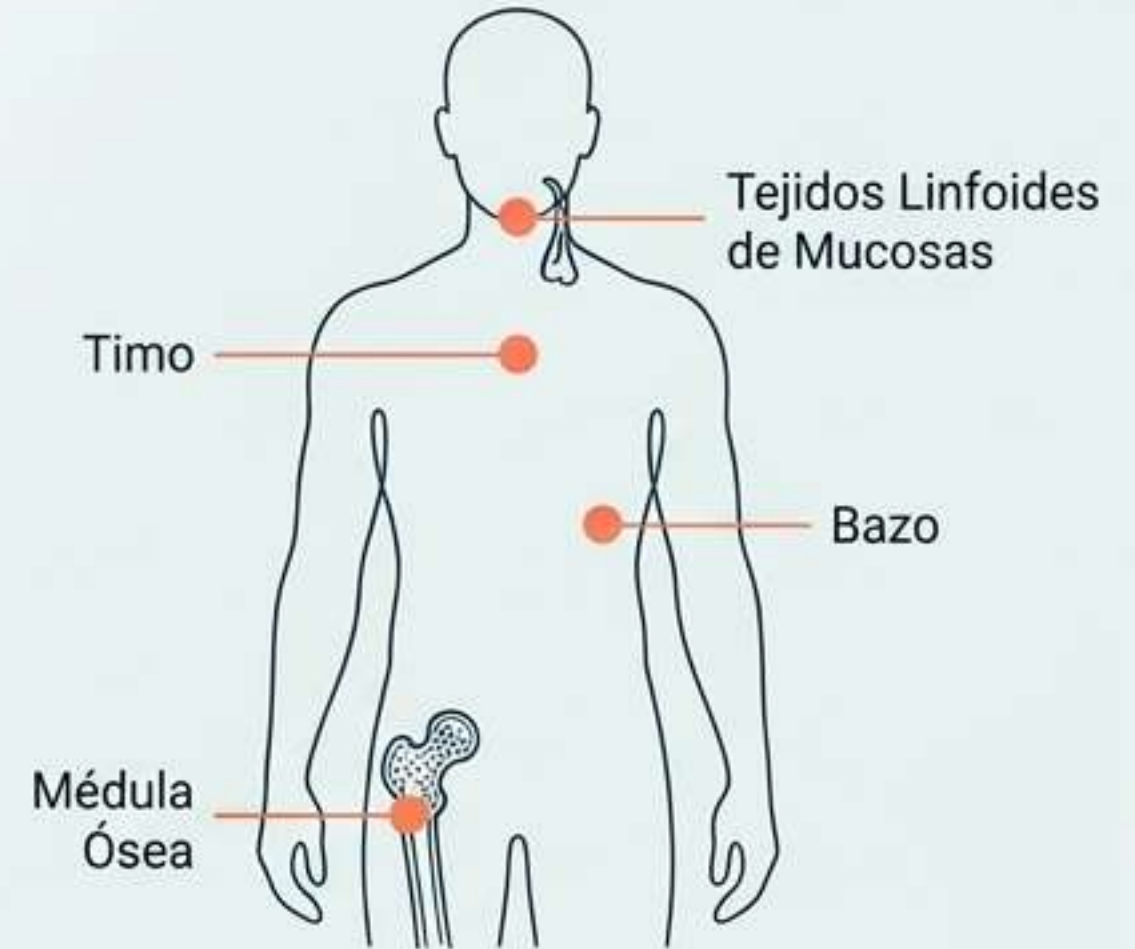
# Estructura Linfática II: Ganglios y Órganos Principales



## Ganglios Linfáticos

Estructuras en forma de frijol. Reciben linfa (vasos aferentes), detectan antígenos, activan linfocitos, eliminan microorganismos y devuelven linfa filtrada (vasos eferentes).

## Órganos Linfáticos Principales

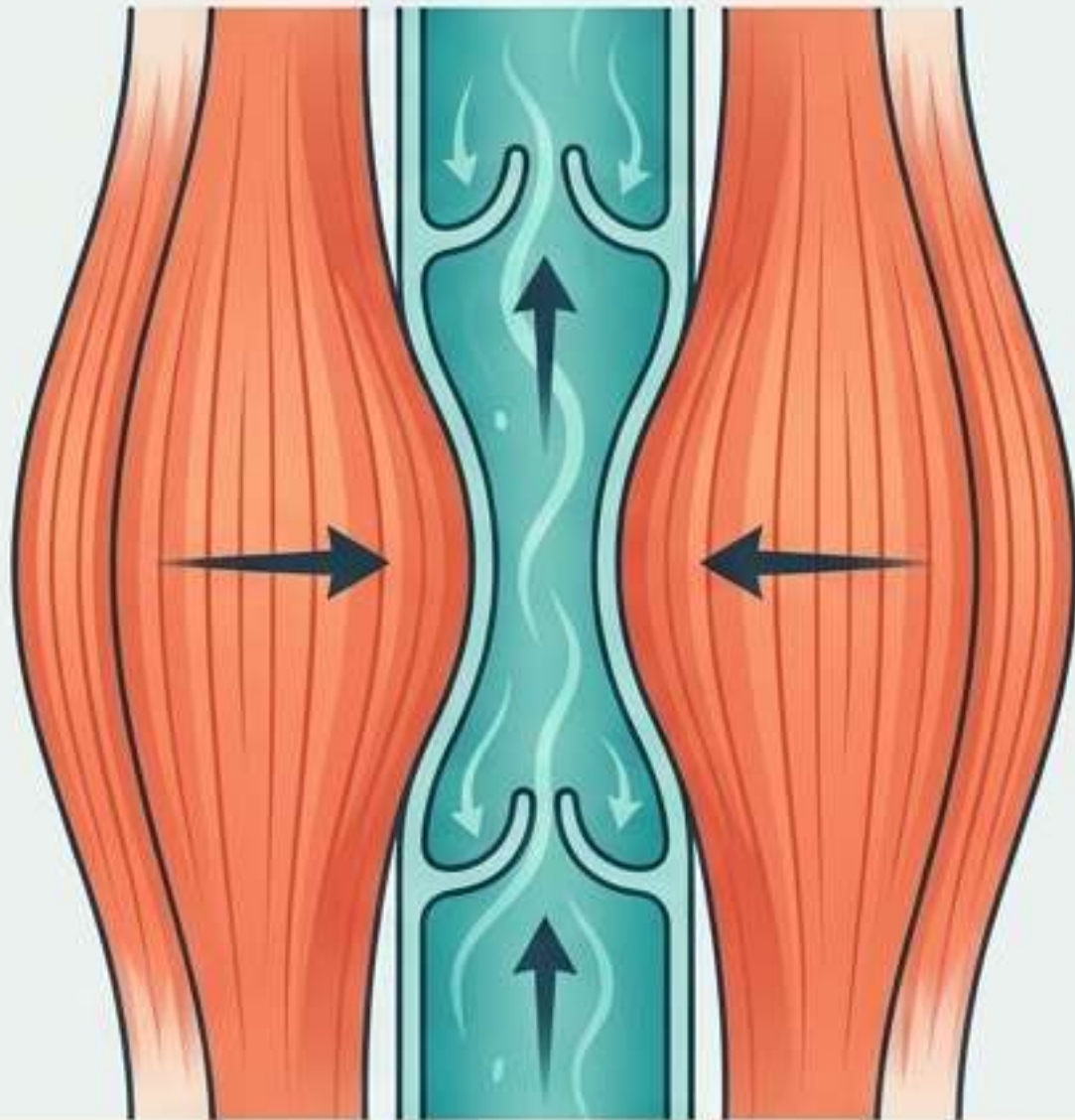


- **Médula Ósea:** Origen celular.
- **Timo:** Maduración de linfocitos T.
- **Bazo:** Filtra sangre y respuesta inmune.
- **Tejidos Linfoides de Mucosas:** Amígdalas, placas de Peyer.

# Características del Flujo: El Motor Silencioso

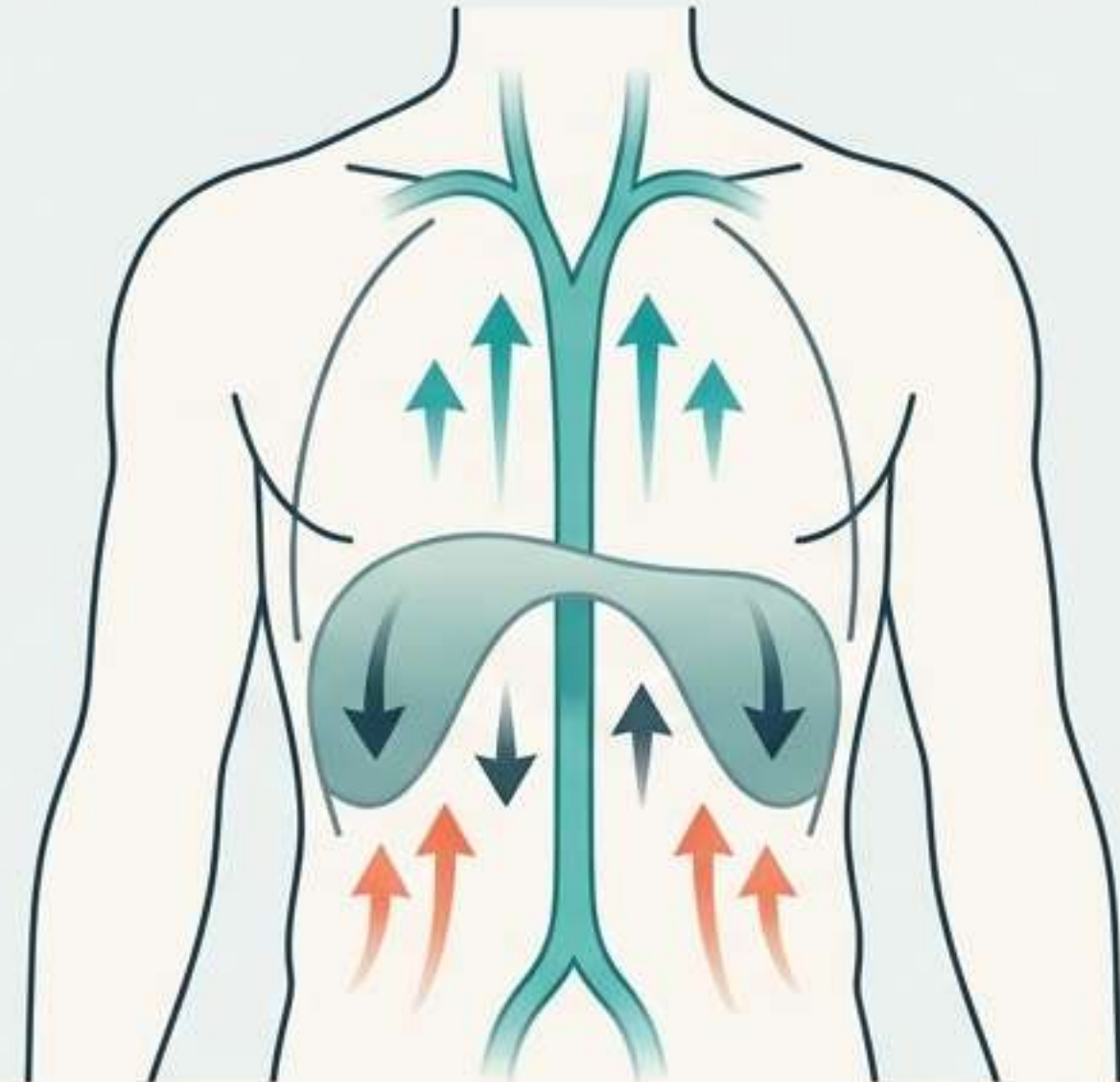
La linfa circula en una sola dirección (tejidos → sangre venosa). Sin una bomba única, depende de un sistema de presiones y válvulas.

## Mecanismo 1: Contracción Muscular y Movilidad Articular



La compresión rítmica de los músculos esqueléticos impulsa la linfa hacia arriba, superando la gravedad.

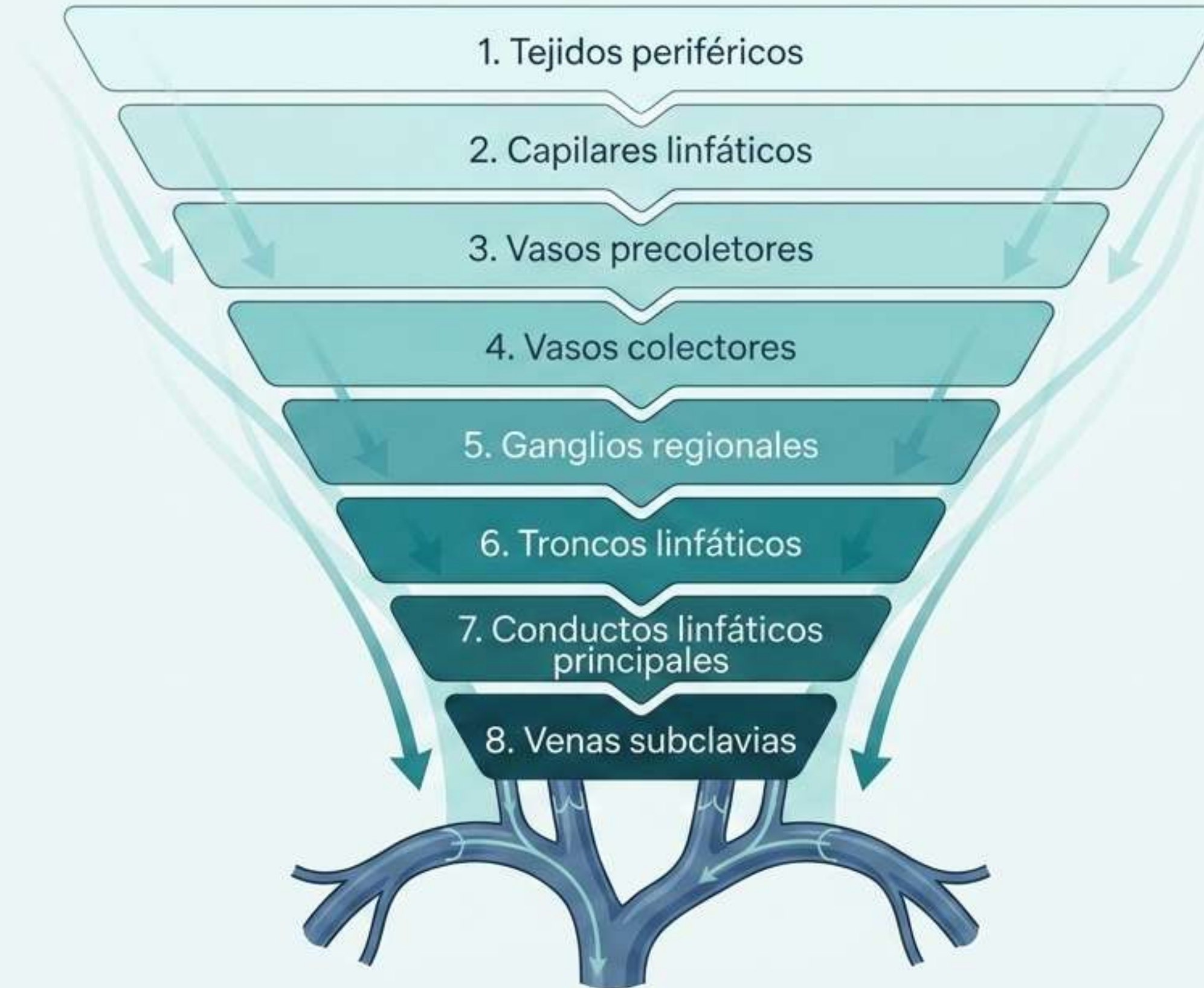
## Mecanismo 2: Respiración Diafragmática (cambios de presión torácica/abdominal)



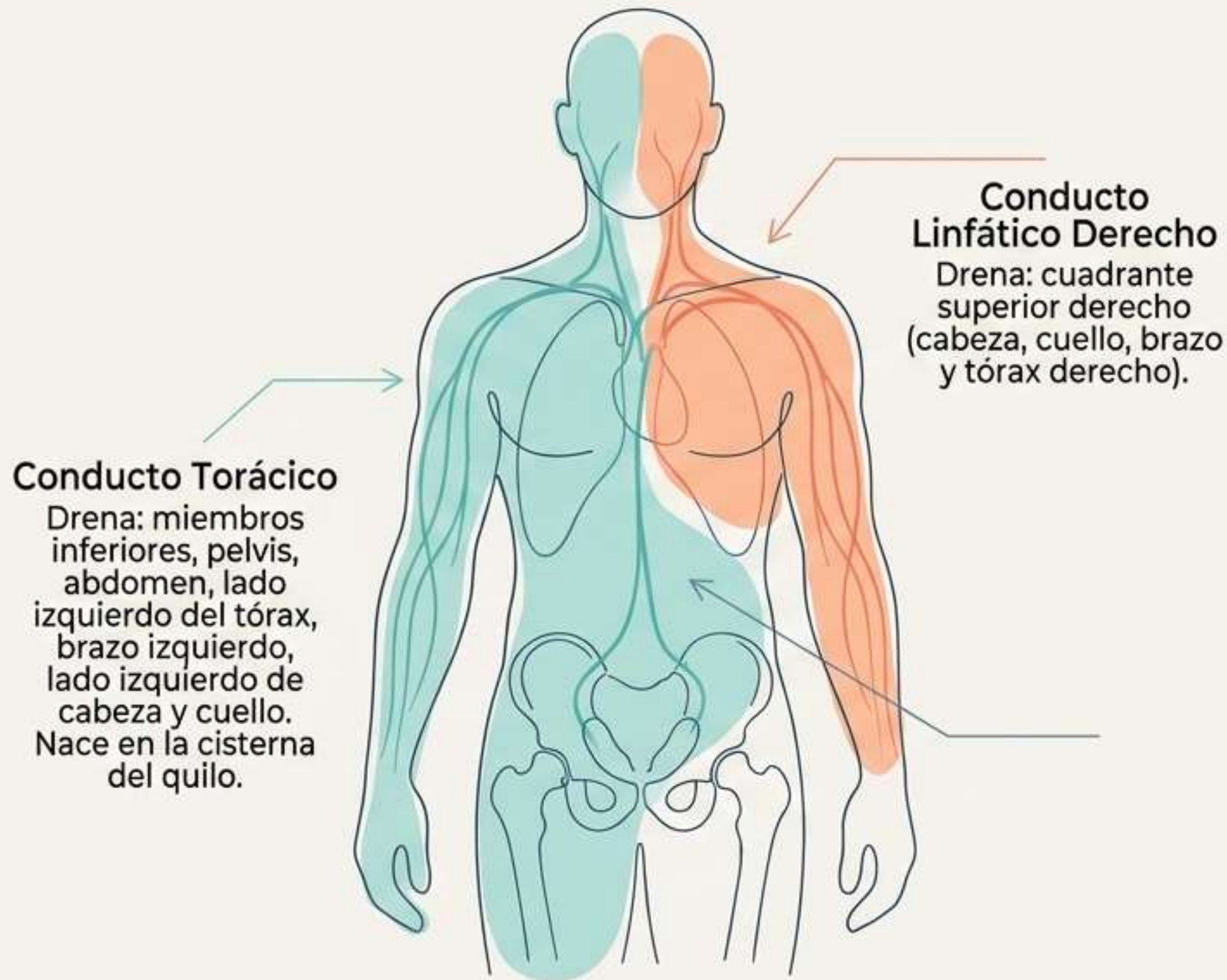
La inhalación profunda crea una presión negativa en el tórax y positiva en el abdomen, aspirando la linfa hacia el tórax.



# Mapa Detallado: Ruta General del Flujo



# Conductos y Troncos Linfáticos Principales



Troncos Linfáticos	
Tronco	Zonas de Drenaje
• Yugular (Der/Izq)	Cabeza y cuello.
• Subclavio (Der/Izq)	Miembros superiores.
• Broncomediastínico (Der/Izq)	Tórax, pulmones, mediastino.
• Lumbar (Der/Izq)	Miembros inferiores, pelvis, riñones, abdomen profundo.
• Intestinal	Intestino, digestivos, grasas.

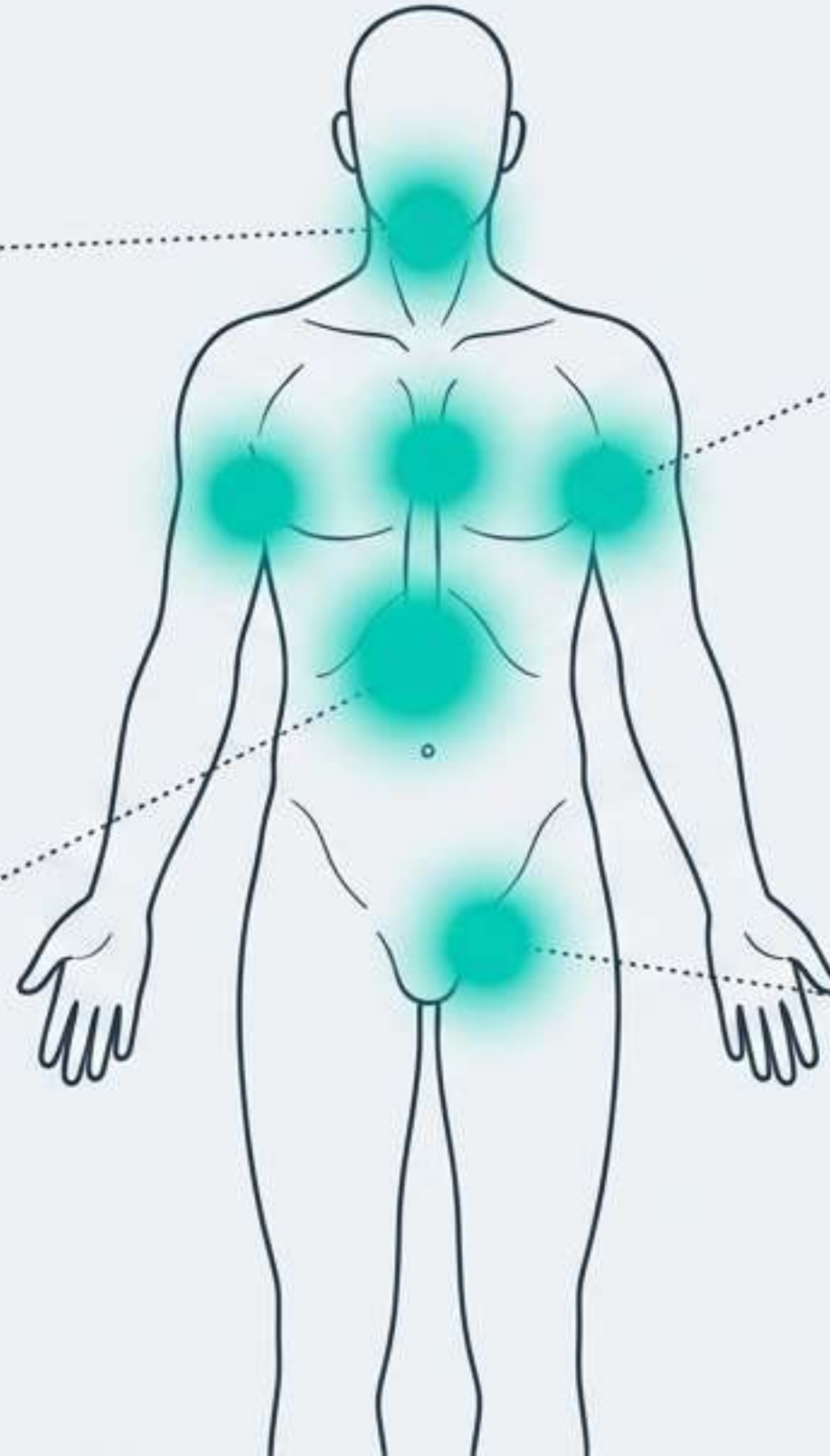
# Ganglios Linfáticos Principales por Región

**1. Cabeza y Cuello:**  
>300 ganglios, filtran cuero cabelludo, rostro, garganta.

**2. Axilares:** Filtran miembro superior, pared torácica, mama. Clave en patología mamaria.

**3. Mediastínicos, Broncopulmonares y Abdominales:** Filtran órganos profundos: pulmones, corazón, intestinos, hígado, bazo.

**4. Inguinales:** Filtran miembros inferiores, genitales, glúteos. Relevantes en linfedema de piernas.



# Padecimientos del Sistema Linfático (I)

Padecimiento	Definición y Causas	Manifestaciones Clínicas
<b>Linfedema</b>	Acumulación crónica de líquido rico en proteínas. Primario (congénito) o Secundario (cirugía, cáncer, trauma).	Aumento de volumen, pesadez, tensión, fibrosis.
<b>Linfadenopatía</b>	Aumento de tamaño de los ganglios. Causa: infecciones, inflamación, cáncer.	Ganglios agrandados. Requiere evaluación si son duros, fijos o progresivos.
<b>Linfadenitis</b>	Inflamación de uno o varios ganglios por infección bacteriana/viral.	Inflamación dolorosa.
<b>Linfangitis</b>	Inflamación de los vasos linfáticos por infección.	Líneas rojas en la piel, dolor, fiebre, malestar general.

# Padecimientos (II) y Señales de Alerta Clínica

Padecimiento	Definición y Causas	Manifestaciones Clínicas
<b>Linfoma</b>	Cáncer del sistema linfático (afecta linfocitos).	Ganglios persistentes, fiebre, sudoración nocturna, fatiga.
<b>Filariasis Linfática</b>	Enfermedad parasitaria tropical.	Bloqueo de vasos, linfedema severo, elefantiasis.
<b>Quilotórax (Fuga)</b>	Linfa rica en grasas se fuga a cavidad torácica.	Fuga de quilo al tórax.

## Señales de alerta - Consulta médica inmediata:

- Hinchazón persistente (pierna, brazo, cuello).
- Ganglios duros, fijos o que no disminuyen.
- Fiebre, dolor, calor local o líneas rojas en la piel.
- Dificultad respiratoria.
- Pérdida de peso inexplicable o fatiga intensa.
- Edema unilateral súbito (riesgo vascular grave).



# Yoga y Dinámica Linfática: Mecanismos de Activación (I)

El yoga no cura, pero complementa el drenaje al activar mecanismos fisiológicos.

## Panel A: Respiración Diafragmática (La Bomba Central)



- **Objetivo:** Cambio de presiones abdomen-tórax.
- **Técnica:** Expansión abdominal en inhalación. 5-10 min/día.
- **Posturas:** Śavāsana, Supta Baddha Koṇāsana, Makarāsana.

## Panel B: Movimiento Articular Secuenciado

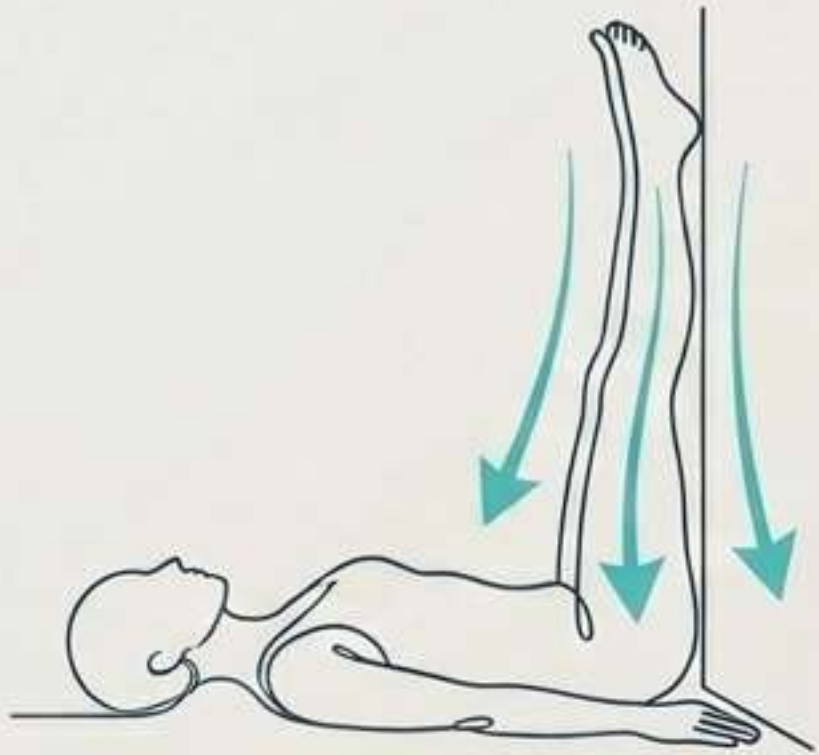


- **Objetivo:** Las articulaciones actúan como zonas de bombeo rítmico.
- **Técnica:** Movilidad de tobillos, rodillas, muñecas, hombros. 8-12 min.
- **Uso:** Ideal para sedentarismo y edema leve.

# Yoga y Dinámica Linfática: Mecanismos de Activación (II)

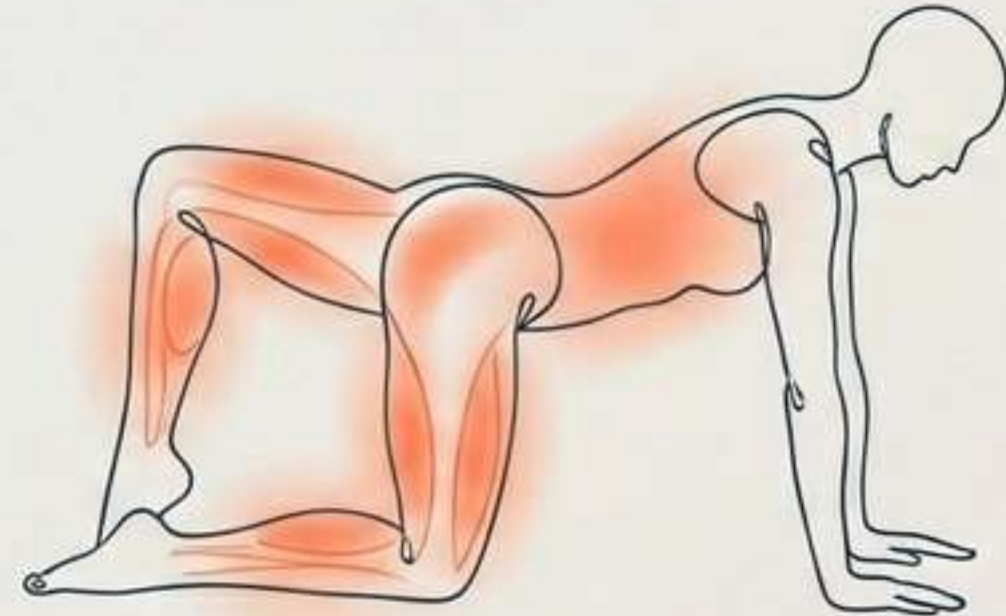
El yoga no cura, pero complementa el drenaje al activar mecanismos fisiológicos.

## Panel C: Posturas Invertidas Suaves



- **Objetivo:** Favorecer el retorno venoso y linfático por gravedad.
- **Posturas:** Viparīta Karaṇī Mudrā, Setu Bandhāsana restaurativo. 3-10 min.
- **Precaución:** Evitar en hipertensión, glaucoma o trombosis.

## Panel D: Activación Muscular Progresiva



- **Objetivo:** Contracción suave comprime los vasos linfáticos.
- **Posturas:** Tāḍāsana dinámica, Utkatāsana suave, Vīrabhadrāsana, Marjaryāsana-Bitilāsana.
- **Criterio:** Ritmo y movimiento continuo sobre intensidad; ausencia de dolor.

# Yoga y Dinámica Linfática: Mecanismos de Activación (III)

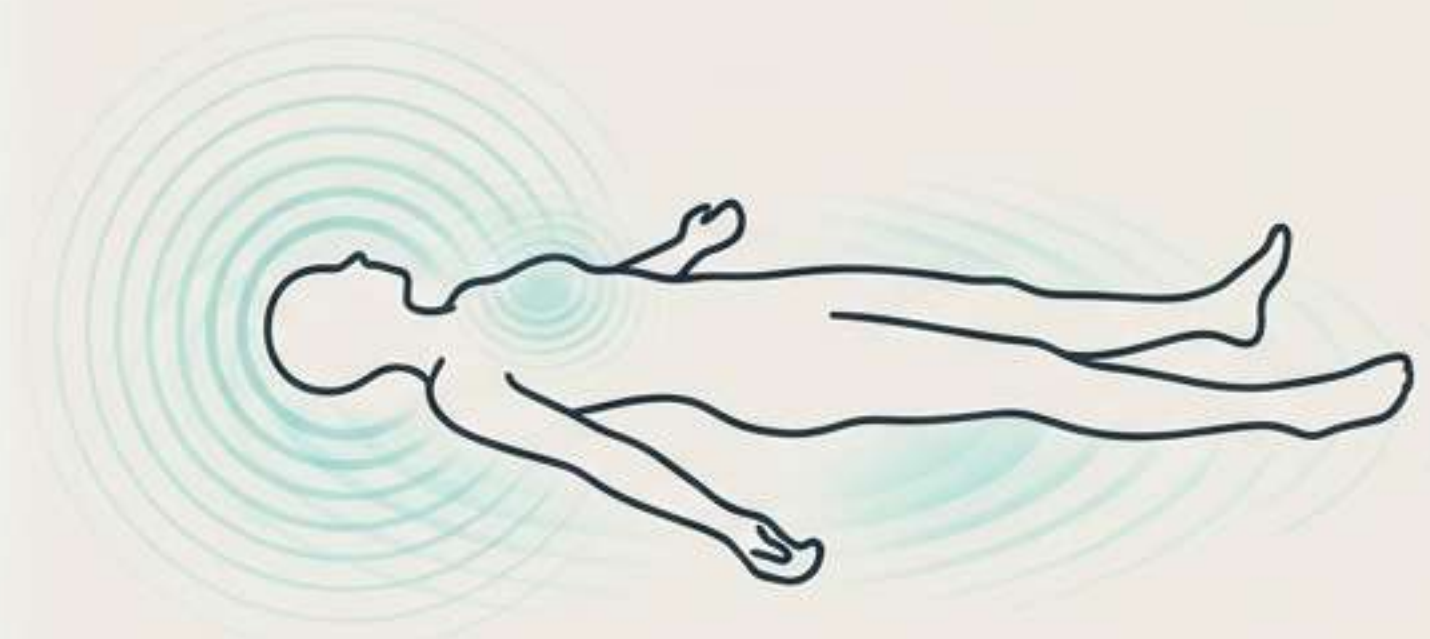
El yoga no cura, pero complementa el drenaje al activar mecanismos fisiológicos.

## Panel E: Torsiones Suaves



- **Objetivo:** Movilidad visceral, diafragmática y fascial.
- **Posturas:** Jathara Parivartanāsana suave, Bharadvājāsana, Vakrāsana simple.
- **Precaución:** Evitar compresiones fuertes en abdomen inflamado o hernias.

## Panel F: Relajación Profunda y Sistema Nervioso



- **Objetivo:** Reducir estrés crónico, mejorar tono parasimpático y movilidad diafragmática.
- **Prácticas:** Yoga Nidra, Śavāsana guiada, meditación corporal. 10-20 min.

# Propuesta de Secuencia: 35 a 45 Minutos

Guía de Práctica de Yoga para la Activación y Flujo Linfático





# La Red Silenciosa de Equilibrio

El **sistema linfático** carece de una **bomba central**. Su supervivencia y eficiencia dependen profundamente de nosotros: del **movimiento**, la **respiración**, la elasticidad de los tejidos y la **regulación nerviosa**.

La clave de la **intervención terapéutica** no es forzar el cuerpo, sino crear las condiciones anatómicas y fisiológicas para que los fluidos circulen libremente.

