



Medicina humana

Medicina paliativa

“Edema”

6to semestre (cuarto parcial)

Doctor Ricardo Acuña Del Saz

Alumna Citlali Guadalupe Pérez Morales

Edema

Definición

El edema es un exceso de líquido en los tejidos corporales. La mayoría de este líquido se encuentra en los espacios intersticiales, pero normalmente existe un exceso de líquido tanto en el lecho vascular como en las células.

Ciencias básicas

El ACT se distribuye en dos principales compartimentos:

- **Líquido intracelular (LIC)**, que contiene aproximadamente un 55% del ACT.
- **Líquido extracelular (LEC)**, que contiene un 45% del ACT.

Este último se subdivide en líquido **plasmático** (7,5% del ACT) y líquido **intersticial** (27,5% del ACT).

Normalmente existe un flujo continuo de agua corporal a través del sistema vascular a los espacios intersticiales y las células. El objetivo es proporcionar una nutrición a todas y cada una de las células corporales y posteriormente eliminar los desechos de los productos del metabolismo (excreción).

Este flujo continuo depende de las llamadas fuerzas de Starling. Son:

1. **La presión capilar**, que depende en gran medida de la presión arterial: las fuerzas del líquido hacia fuera a través de los poros capilares en el extremo arterial del capilar.
2. **La presión del líquido intersticial**, que varía a lo largo del cuerpo; donde es negativa, el líquido fluye hacia el espacio intersticial; donde es positiva, el líquido fluye hacia fuera.
3. **La presión osmótica coloide plasmática**, que causa, por osmosis, un flujo de entrada mediante la membrana capilar.
4. **La presión osmótica coloide del líquido intersticial**, que causa, por osmosis, un flujo de salida a través de la membrana capilar (opuesta a la presión osmótica coloide del plasma).

Cuando la distribución del agua corporal varía y se acumula un exceso de líquido en el espacio intersticial, se produce un edema.

Epidemiología y prevalencia

Aunque el edema leve o moderado de las piernas y la parte inferior del tronco son frecuentes al final de la vida, el edema masivo es más infrecuente.

La prevalencia está relacionada con

- 1) la extensión de la enfermedad primaria y su afectación de los ganglios linfáticos de drenaje
- 2) el tipo de cirugía, tanto al inicio como posteriormente
- 3) el tratamiento adyuvante utilizado, tanto en radioterapia como en quimioterapia.

La enfermedad en la axila, la linfadenectomía y la radioterapia dan lugar a una incidencia del 30% de edema del brazo en estas mujeres.

Fisiopatología

Normalmente, la circulación continua del agua corporal requiere las siguientes condiciones:

1. Un corazón normal para bombear la circulación. En la insuficiencia cardíaca congestiva puede producirse edema.
2. Vasos sanguíneos normales para permitir el flujo adecuado y la difusión de agua a nivel capilar. La obstrucción venosa como consecuencia de un trombo o de la presión tumoral o el aumento de la permeabilidad capilar (p. ej., tóxicos, alergias) producen edema.
3. Intercambio de agua y solutos extracelulares e intracelulares para la nutrición y excreción de los productos de desecho.
4. Un sistema linfático funcionando para la eliminación de proteínas del espacio intersticial y su devolución al sistema vascular.
5. Solutos adecuados en el agua corporal para mantener presiones osmóticas apropiadas entre los espacios intravascular e intersticial y entre el intersticial

y el intracelular. Estos solutos incluyen electrólitos y proteínas plasmáticas. La disminución de las proteínas plasmáticas puede deberse a la pérdida de las mismas por la orina (síndrome nefrótico), a quemaduras o heridas o a la incapacidad para sintetizar proteínas en la enfermedad hepática o la malnutrición grave. En esta circunstancia, la presión osmótica coloidea del plasma disminuye, lo cual causa un aumento de la filtración capilar y un exceso de líquido en los espacios intersticiales.

6. Riñones y vías urinarias normales para excretar el agua, los electrólitos y otros productos de metabolismo no necesarios.

El edema puede ser la consecuencia de una alteración en uno o más de estos factores.

Manifestaciones clínicas

La anamnesis mostrara que una enfermedad o su tratamiento han dado lugar a síntomas y signos de edema.

- El paciente referirá que se ha inflamado una pierna. Cuando el edema se convierte en masivo y se extiende a los genitales y el abdomen
- La piel está tirante y presenta fovea, con frecuencia hasta el ombligo.
- Pueden apreciarse placas de enrojecimiento debido a la extravasación de eritrocitos a través de los capilares lesionados o debido a infección.
- En ocasiones supuración de líquido claro, acuoso (linforrea).
- El paciente puede referir dolor y pesadez, e incapacidad para utilizar extremidades.
- Un brazo edematoso secundario a un cáncer de mama con frecuencia doloroso, pesado e inútil.
- Los antecedentes de melanoma maligno o de cáncer de gemíales externos asociados a linfadenectomía inguinal bilateral pueden producir un edema masivo de piernas y genitales.

Diagnostico

Determinación de concentración plasmática de proteínas (generalmente baja).

Tomografía computarizada abdominal y pelviana (puede mostrar compresión o una obstrucción de la vena cava inferior).

En ocasiones puede haber ascitis, y su drenaje puede aliviar el edema concomitante en las extremidades inferiores.

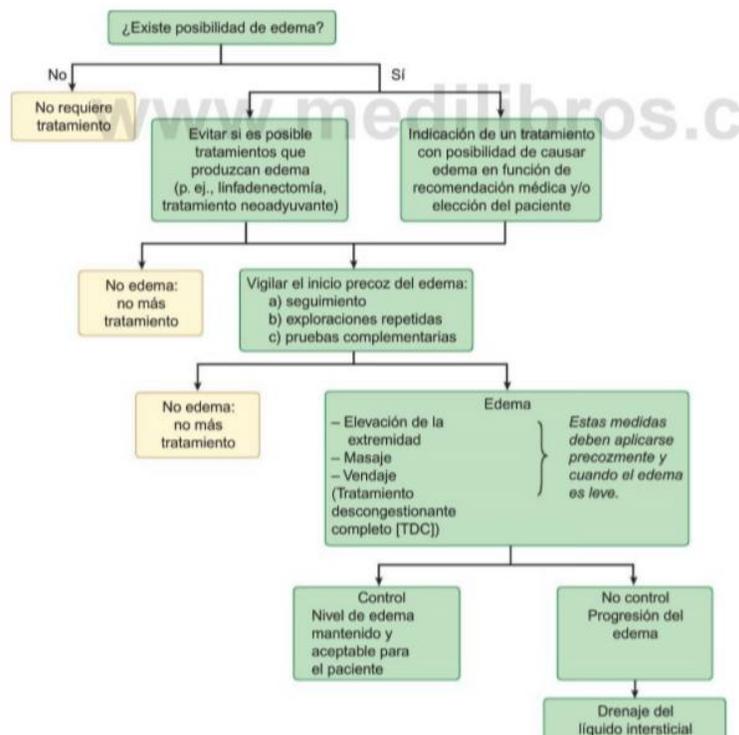
Tratamiento

El tratamiento es mecánico. Se recomienda la elevación de la extremidad.

La movilización pasiva y activa de la extremidad estimula el «componente muscular» del drenaje linfático.

Cuando se obtenga reducción en el volumen de las extremidades se utilizan vendajes compresivos.

El TDC comprende técnicas de masaje seguidas de vendaje y generalmente requiere los servicios de fisioterapeutas expertos especializados en este tema.



Bibliografía

Declan Walsh. (2010). Medicina paliativa. España: Elsevier.