



# El tejido adiposo como un órgano endocrinológicamente activo

**Sku:** CURUCAMONL0682

**Horas:** 60

**Formato:** HTML

## OBJETIVOS

- Conocer la anatomía y la fisiología que cumple el tejido adiposo en el cuerpo humano.
- Conocer el tipo, producción y mecanismo de acción de las diferentes hormonas que corresponde el tejido adiposo del cuerpo humano.
- Conocer los distintos procesos fisiopatológicos que engloban las diferentes hormonas del tejido adiposo del cuerpo humano

## CONTENIDOS

### Tema I.: Histología del tejido adiposo

- Histología del tejido adiposo.
- Histología del tejido adiposo blanco.
- Histología del tejido adiposo pardo.
- Embriogénesis.

### Tema II.: Diferenciación y maduración celular de las células adiposas

- Diferenciación y maduración celular de las células adiposas.
- Línea de maduración y diferenciación.
- Adipocitos, macrófagos, linfocitos.

### Tema III.: Tejido adiposo blanco, pardo y adipocitos beige, una nueva clasificación

- Tejido adiposo blanco, pardo y adipocitos beige, una nueva clasificación.
- Tejido adiposo marrón (TAM o BAT).
- Tejido adiposo blanco (TAB o WAT).
- Tejido adiposo beige.

### Tema IV.: Localización de tejido adiposo

- Localización de tejido adiposo.

### **Tema V.: Adipoquinas y su fisiología**

- Adipoquinas y su fisiología.

### **Tema VI.: Leptina**

- Leptina.
- Producción de la leptina.
- Receptores de la leptina.
- Regulación transcripcional.
- Mecanismo de señalización de la leptina.
- Funciones de la leptina.
- Participación de la leptina en la obesidad.

### **Tema VII.: Adiponectina**

- Adiponectina.
- Mecanismo de acción de la adiponectina.
- Funciones biológicas de la adiponectina.
- Otras funciones de la adiponectina.
- Exceso de tejido adiposo y distribución anatómica.
- Factores intrínsecos.
- Factores extrínsecos.
  - Dieta y ejercicio.
  - Fármacos.
- Control de la secreción de adiponectina.
- Otros factores.

### **Tema VIII.: Resistina**

- Primeras descripciones de la resistina.
- Fuentes de resistina y sus niveles en plasma.
- Resistina, metabolismo glucídico y obesidad.
- Resistina papel en el humano.
- Resistina e inflamación.
- Resistina y enfermedad cardiovascular.
- Resistina, arteriosclerosis e HTA.
- Resistina y enfermedad de arterias coronarias.
- Resistina e insuficiencia cardíaca.
- Resistina y enfermedad cerebrovascular.
- Resistina y metabolismo lipídico.
- Resistina y control de la ingesta.

### **Tema IX.: Visfatina**

- Visfatina.

- Visfatina y metabolismo de la glucosa.
- Visfatina y su rol en la enfermedad cardiovascular, en la inflamación y disfunción endotelial.
- Visfatina y posible rol cardioprotector.

### **Tema X.: Omentina**

- Omentina.
- Omentina e inflamación.
- Omentina en la resistencia a la insulina y el metabolismo energético.
- Disfunción endotelial y omentina.

### **Tema XI.: Vaspina**

- Vaspina.
- Síndrome metabólico y vaspina.
- Síndrome metabólico (SM).
- Vaspina y aterosclerosis.
- Vaspina y tolerancia a la glucosa.

### **Tema XII.: Apelina**

- Apelina.
- La apelina como adipocina: Papel en la obesidad y la resistencia a la insulina.
- ¿Es benéfica o perjudicial la hiperproducción de apelina en obesidad?

### **Tema XIII.: Quemerina**

- Quemerina.
- Funciones de la quemerina.
  - Quemerina y sistema inmune.
  - Quemerina y tejido adiposo.
  - Quemerina y síndrome metabólico.

### **Tema XIV.: Interleuquina 6 (IL6)**

- Interleuquina 6 (IL6).
- La IL-6 y la obesidad.
  - Efectos de la IL-6 en la homeostasis energética.
- La IL-6 y la resistencia a la insulina.
- La IL-6 en el páncreas.
- La IL-6 en el hígado.
- La IL-6 y el metabolismo.
- La IL-6 y la sensibilidad a la insulina.

### **Tema XV.: Inhibidor del activador del plasminógeno (PAI-1)**

- Inhibidor del activador del plasminógeno (PAI-1).
- Funciones del PAI-1 en la sangre y los tejidos.

- Asociación del PAI-1 con la aterosclerosis y enfermedad coronaria.
- Relación con estados de insulino resistencia y el síndrome metabólico.

### **Tema XVI.: El factor de necrosis tumoral alfa (TNF-a)**

- El factor de necrosis tumoral alfa (TNF-a).
- El TNF-a en la disfunción adipocitaria.
- El TNF-a y la resistencia a la insulina.
- TNF-a y disfunción endotelial.
- El TNF-a y su relación con el colesterol sérico total y las lipoproteínas.

### **Tema XVII.: Adrenomedulina**

- Efectos biológicos e implicaciones clínicas de la adrenomedulina.
  - Cardiovasculares.
  - Renales.
    - Insuficiencia renal crónica.
  - Endocrino-metabólicos.
    - Síndrome metabólico.
    - Diabetes mellitus.

### **Tema XVIII.: Sistema renina angiotensina aldosterona**

- Sistema renina angiotensina aldosterona.
- Componentes del sistema renina angiotensina (SRA).
- El SRA local en los adipocitos y su papel metabólico.
- SRA y metabolismo de la glucosa en los adipocitos.
- SRA, adipogénesis y metabolismo lipídico en adipocitos.

### **Tema XIX.: Otras adipoquinas.**

- El Rbp4.
- Proteína secretada relacionada con “frizzled” 5 (Sfrp5).
- AP2.

### **Tema XX.: La obesidad como proceso inflamatorio**

- La obesidad como proceso inflamatorio.
- Marco inflamatorio del tejido adiposo, conexión inmunológica.

### **Tema XXI.: Tejido adiposo e insulino resistencia**

- Tejido adiposo e insulino resistencia.
- Impacto sobre la célula beta.

### **Tema XXII.: Tejido adiposo e hipertensión arterial**

- Tejido adiposo e hipertensión arterial.
- Distribución de la grasa corporal.

- Resistencia a la insulina/hiperinsulinemia.
- Sistema nervioso simpático.
- El sistema renina angiotensina aldosterona.
  - Incremento de las concentraciones séricas de aldosterona.
- Efectos de hipertensión y obesidad en la función del endotelio.
- Leptina.

### **Tema XXIII.: Tejido adiposo y el corazón**

- Tejido adiposo y el corazón.
- Factores metabólicos.
- Disfunción endotelial.
- Inflamación sistémica.
- Cambios en factores hemostáticos.
- Efecto paracrino de la grasa subepicárdica.
- Patologías específicas.
  - Enfermedad coronaria.
  - Obesidad y fibrilación auricular.
  - Obesidad y arritmias ventriculares.

### **Tema XXIV.: Adipoquinas y dislipidemia**

- Adipoquinas y dislipidemia.
- Papel de tejido adiposo y adipocinas en la dislipidemia.
  - TNF- $\alpha$ .
  - SAA (suero amiloide A).
  - La adiponectina.

### **Tema XXV.: Adipoquinas y enfermedades reumáticas**

- Adipoquinas y enfermedades reumáticas.

### **Tema XXVI.: Adipocito y cáncer**

- Adipocito y cáncer.
- IGF-1.
- Esteroides sexuales.
- Adipoquinas.
- Inflamación.
- Cáncer y obesidad: factores pronósticos.
- Obesidad y cáncer: Dificultades diagnósticas.

### **Tema XXVII.: Adipocito y alteraciones reproductivas**

- Adipoquinas y alteraciones reproductivas.
- Síndrome de ovario poliquístico.
  - Leptina.
  - Adiponectina (APN).

- Resistina.
- Visfatina.
- Omentina.
- RBP4.
- Quemerina.

### **Tema XXVIII.: Tejido adiposo y la vitamina D**

- El sistema de la vitamina D.
- Receptor de vitamina D (VDR).
- Sistema de la vitamina D en el tejido adiposo.
- Papel de la vitamina D en la adipogénesis.
- La vitamina D y la producción adipoquinas.
- Deficiencia de vitamina D y la obesidad.

#### **Resumen:**

- Resumen.

#### **Autoevaluación:**

- Autoevaluación.