



**Nombre del alumno:**

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez  
Zamorano

**Nombre del profesor:**

Dr. Darío Cristiaderit Gutiérrez Gómez

**Nombre del trabajo:** “Resumen de  
tejido adiposo”.

**Materia:** “microanatomía”

**Grado:** 1er. Semestre.

**Grupo:** “A”

## Tecido Adiposo, un organo secretor y su relacion con la obesidad.

Tecido adiposo blanco, tejido adiposo pardo.

15-20% del peso corporal  
20-25%, una de sus diferencias es histologicas, distribucion, funcion.

Tecido adiposo blanco, tejido adiposo unilocular, Celulas esfericas de gran tamaño 50-150  $\mu$ m poliédricas, nucleo irregular periférico.

Tecido adiposo pardo, tejido adiposo multilocular, Celulas más pequeñas, nucleo redondo, gran contenido de mitocondrias.

Adipogénesis, proceso complejo multifactorial no aclarado completamente, inductores de diferenciación, insulina, IGF-1, glucocorticoides.

Tecido adiposo blanco, distribución extensa, ubicación en Dermis, subcutáneo, mediastínico, mesentérico, perigonadal, perivascular, retroperitoneal, una de sus funciones es la reserva de energía o energética, la protección mecánica, aislamiento térmico, función secretora.

Tecido adiposo pardo, distribución menos extensa, importante en el recién nacido, la ubicación se encuentra en el cervical interescapular su función regulación térmica.

El tejido adiposo pardo la función que define es la termorregulación, Baja eficiencia energética de los adipocitos pardos, se encuentra ubicada en la membrana interna mitocondrial, actúa en la cadena respiratoria desacoplando la síntesis de ATP cumple un rol importante en la producción de



calor (termogénesis) es activada en respuesta al frío por catecolaminas y hormonas tiroideas.

Tejido adiposo blanco, concepto tradicional, tejido blanco y reserva energética, la grasa posee mayor densidad calórica que los carbohidratos, se almacena en forma anhidra en menor volumen.

Lipogénesis, la lipogénesis es el proceso de almacenamiento de ácidos grasos en el tejido adiposo bajo la forma de triglicéridos, los triglicéridos son triésteres formados por los lípidos (proteínas, la LPL, (lipoproteína lipasa) los hidroliza a ácidos grasos y glicerol, los ácidos grasos son captados por los adipocitos mediante transporte activo, son reesterificados a triglicéridos dentro de los adipocitos, existe además lipogénesis de novo, es decir a partir de otros precursores como la glucosa.

Lipólisis, la lipólisis provoca la liberación de ácidos grasos desde el tejido adiposo, aportadas las reservas de glicógeno, lipasa hormona sensible (HSL) actúa sobre los TAG, los triglicéridos son hidrolizados a glicerol y ácidos grasos, los ácidos grasos pasan a la circulación y llegan a los tejidos periféricos, músculos e hígado.

Los ácidos grasos son utilizados para la obtención de energía mediante un proceso llamado



### B. oxidación.

Tejido adiposo Blanco, se le considera como un tejido endocrino muy activo, libera diversos productos de secreción los cuales son, Regulación de ingesta y gasto energético, la respuesta inmune, función vasomotor.

Adipocito Kinas.  
Proteínas metabólicamente activas, elevadas en obesidad, funciones autocrinas, paracrinas, endocrinas, algunas de las relaciones entre el tejido adiposo y la obesidad, el aumento del tejido adiposo corporal a un nivel que indice riesgo para la salud se conoce como obesidad, la correlación de IMC con la grasa corporal es de 0,7 a 0,8 cuando esta se determina mediante la medición directa de la densidad corporal.

Obesidad, constituye un factor de riesgo para otras enfermedades tales como, síndrome nefrótico, enfermedad de coronaria, hipertensión, diabetes, cáncer.

Distribución de tejido adiposo, existe una diferencia en la distribución en relación al sexo, la mujer presenta un patrón periférico fundamentalmente céntrico-gluteo, el hombre tiende a una distribución abdominal este tipo se asocia a complicaciones metabólicas.

Leptina, proteína de 146 aminoácidos, 16 kDa codificada por el gen  $ob$ , producida por el tejido adiposo



Circula libre o ligada a proteínas plasmáticas. La su concentración refleja la cantidad de masa adiposa del organismo, y su vida media es de 26 minutos en su forma endógena, eliminación por vía renal.

Efectos fisiológicos de la leptina, esta involucrada en la reproducción, actúa regulando algunos hormonas endocrinas, en la hematopoyesis influye en el desarrollo de las células T y los neutrófilos, en la respuesta inmune, incrementando la producción de citoquinas, en la osteogénesis, aumenta la actividad reabsorptiva del hueso y la hipermineyralización del mismo.

Efectos fisiológicos de la leptina en la obesidad, está involucrada en la regulación del balance energético, en el control del apetito como factor de saciedad y en el control del peso corporal.

### Leptina.

Circula en el plasma, es un factor hidrofóbico, en concentraciones entre 1 y 13 ng/ml la detección puede realizarse por radioinmunoanálisis o bien mediante ensayo inmunológico. Se ha observado una correlación positiva entre LMC y leptina.