



**Nombre del alumno:**

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez  
Zamorano

**Nombre del profesor:**

Dr. Darío Cristiaderit Gutiérrez Gómez

**Nombre del trabajo:**

**“RESUMEN DE SISTEMA ADIPOSO”.**

**Materia: “MICROANATOMIA”**

**Grado: 1er. Semestre.**

**Grupo: “A”**

Comitán de Domínguez Chiapas a 05 de enero del 202

## T Tejido Adiposo, un órgano secretor y su relación con la obesidad.

Tejido adiposo blanco, tejido adiposo pardo.

15 - 20% del peso corporal  
20 - 25%, una de sus diferencias es histológicas, distribución, función.

Tejido adiposo blanco, tejido adiposo unilocular, células esféricas de gran tamaño 50-150  $\mu$ m poliédricas, núcleo irregular periférico.

Tejido adiposo pardo, tejido adiposo multilocular, células más pequeñas, núcleo redondo, gran contenido mitocondrial.

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

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

Tejido adiposo pardo, distribución menos extensa, importante en el recién nacido, la ubicación se encuentra en el cervical interescapular y 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 desacoplado 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 energética 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 transportados por las lipoproteínas, 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, a gotadas 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 vasular 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 indique 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 metabólico, enfermedades coronarias, 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-glúteo, 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 o lipoproteínas.  
Su concentración refleja la  
cantidad de masa adiposa  
del organismo y su vida media  
de 25 minutos en su forma  
endógena. 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 macrófagos,  
en la respuesta inmune.  
Incrementado la producción de  
citoquinas, en la osteoporosis,  
aumenta la actividad  
resorptiva del hueso y la  
hipermineralización del hueso.

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  
suerte monomérica, en concentraciones  
de 1 a 13 ng/ml  
realizarse por radioinmuno-  
análisis o bien mediante  
enzimo inmuno-ensayo. Se ha  
demostrado una correlación  
positiva entre LMO y leptina