



**Nombre de alumno: Jeferson Enrique  
Ogaldes Norio**

**Nombre del profesor: DARIO  
CRISTIADERIT GUTIERREZ GOMEZ**

**Nombre del trabajo: Tejido Adiposo  
Resumen**

**Materia: Microanatomía**

**Grado: 1**

**Grupo: C**

Comitan, Chiapas a 22de noviembre del 2021.

## Tejido Adiposo

El tejido adiposo es un tipo de tejido conjuntivo en el que va a predominar las células adiposas (adipocitos). Estas células pueden aparecer aisladas, o bien, formar pequeños grupos en el tejido conjuntivo convencional, aunque en la mayoría de los casos conforman agregados que constituyen en el tejido adiposo distribuido por todo el cuerpo.

El tejido adiposo se considera un órgano difuso de gran actividad metabólica que conforma alrededor del 15-20% del peso corporal en el hombre y el 20-25% en la mujer. Está compuesto por lípidos, los cuales representan una importante reserva energética en forma de triglicéridos o triglicérolas, la glucosa es la principal molécula a partir de la cual el organismo obtiene la energía, por lo que las células hepáticas y el músculo esquelético también acumulan energía, pero en este caso en forma de glucógeno, los grandes depósitos de triglicéridos del tejido adiposo son la principal reserva energética del organismo, los triglicéridos son más eficientes como reserva energética debido a que proporcionan 9,3 Kcal/g frente a los 4,1 kcal/g que ofrece el glucógeno, estos triglicéridos en el tejido adiposo no son estables, sino que están en constante renovación, efecto de los estímulos nerviosos y hormonales.

## → Desarrollo Embrionario

El recién nacido humano posee un 14% de grasa corporal, la cual se forma en el feto a partir de las 14 semanas. El aumento que es postnatal es muy brusco entre el primer y tercer mes, el tejido adiposo blanco (TAB), debido a la mayor frecuencia de obesidad, en los adultos se cree que el origen de esta obesidad podría estar relacionada con alteraciones nutricionales de consecuencia irreversible en un período crítico del desarrollo perinatal del TAB.

El tejido adiposo unilocular inicia su formación en el quinto mes de vida fetal, a partir de células mesenquimatosas que rodean pequeñas vénulas y se diferencian en distintos tipos como en adipoblastos. Los preadipocitos se diferencian en adipocitos inmaduros, que tienen todo el aparato digestivo necesario para la síntesis y degradación de triacilglicéridos. Algunos autores le llaman formación primaria de grasa. Los adipocitos inmaduros acumulan cantidades crecientes de gotas de lípidos, que aumentan el tamaño hasta fusionarse en una gran vacuola lipídica, por lo que el núcleo adopta una posición excéntrica. Simultáneamente la célula crece en tamaño y se transforma en

adipocito maduro, a lo que se le llama formación secundaria de grasa. Esta diferenciación de preadipocito maduro depende de la hormona del crecimiento, los glucocorticoides y la triyodotironina. Las células adiposas totalmente desarrolladas ya no presentan mitosis, y después del nacimiento solo se forman nuevas células adiposas a partir de células mesenquimatosas indiferenciadas.

En el recién nacido, ambos mecanismos actúan en el crecimiento del tejido adiposo unilocular, pero el crecimiento hiperplásico disminuye gradualmente y desaparece por completo al llegar a la edad adulta. El tejido adiposo multilocular marrón se desarrolla a partir de células que son mesenquimatosas indiferenciadas, pero el proceso de desarrollo es diferente. Primero las células se parecen a las células epiteliales y el tejido se hace lobulado. Este proceso se produce únicamente en el feto y sólo en determinadas zonas, el tejido adiposo multilocular marrón se transforma gradualmente en tejido adiposo, con el mismo aspecto que el tejido adiposo unilocular blanco. La otra modalidad del tejido adiposo, el pardo o plurilocular, esta constituida por células que contienen numerosas gotas de lípidos y abundantes mitocondrias.

## → Fisiología

Las grasas neutras (triacilglicérolas) consumidas en la dieta son digeridas fundamentalmente por la enzima lipasa, que el páncreas secreta al duodeno. Su acción es facilitada por la bilis y es secretada por el hígado al mismo lugar, los componentes de la bilis contribuyen a emulsionar las grasas, de modo que la acción de la lipasa es más eficaz.

El mantenimiento del equilibrio normal entre el depósito y la movilización de los triacilglicéridos del tejido adiposo está regulado por medio de hormonas y por vía nerviosa. La principal función hormonal sobre este tejido proviene de la insulina, que estimula la captación de glucosa por parte de las células adiposas, la regulación nerviosa del tejido adiposo es ejercido por el sistema nervioso autónomo. El tejido adiposo, que como se dijo, el sistema autónomo posee una gran cantidad de noradrenalina, que es un transmisor químico en este tejido.