

## **Grasa blanca**

El tejido adiposo blanco o unilocular que forma la grasa blanca está presente en todos los mamíferos y es el tejido graso predominante. Los adipocitos en este tejido son células redondeadas muy grandes, de más de 100  $\mu\text{m}$  de diámetro, que poseen una sola y gran gota de grasa, la cual ocupa prácticamente todo el citoplasma, de ahí el nombre de unilocular. Tanto el núcleo como el resto de los componentes citoplasmáticos forman un fino anillo periférico. Es frecuente observar en animales bien alimentados adipocitos que presentan numerosas gotas de grasa, dispersos entre otros que son claramente uniloculares. No hay que confundirlos con los adipocitos multiloculares de la grasa parda ya que durante la diferenciación los adipocitos uniloculares contienen múltiples gotas de grasa en su citoplasma, como se observa en las imágenes de abajo. Todas esas gotitas de grasa se condensarán en una sola cuando el adipocito madure. Es decir, los adipocitos de la grasa blanca pueden pasar por periodo multilocular durante su diferenciación. Sin embargo, en mucha menor cantidad se pueden observar adipocitos denominados beige, posiblemente derivados de los propios adipocitos blancos, con las mismas características que los adipocitos de grasa parda. Los adipocitos están separados por finas capas de tejido conectivo laxo formado sobre todo por fibras reticulares, que son secretadas por ellos mismos. Además, rodeando al adipocito hay fina y distinta capa de material extracelular denominada lámina externa, similar a la lámina basal de los epitelios. En las zonas del cuerpo sometidas a estrés mecánico el tejido adiposo forma lóbulos, los cuales son grupos de adipocitos separados por láminas de tejido conectivo, denominadas septos, que pueden ser más o menos anchas dependiendo de la resistencia mecánica que deban ejercer. En el tejido adiposo también se encuentran mastocitos, macrófagos, algunos fibroblastos, leucocitos y células precursoras de los adipocitos. El tejido adiposo unilocular se localiza sobre todo en el tejido subcutáneo, donde forma la hipodermis. En humanos existen zonas de alta acumulación de adipocitos que suelen tener diferentes localizaciones en hombres y en mujeres. Internamente es abundante en los mesenterios e intraperitonealmente, y menos proporción en la médula ósea y otras regiones alrededor de los órganos. La hipodermis, además de actuar como lugar de reserva también funciona en algunas especies como capa aislante frente al frío. Asimismo, la grasa que se encuentran en la planta de los pies o en la palma de las manos tienen una función de protección mecánica más que reserva de energía **Grasa parda**

La grasa parda está formada por adipocitos maduros que contienen, no una, sino numerosas gotas de lípidos. Así, las imágenes de microscopía óptica muestran estas células con numerosos huecos, debido a que durante el procesamiento histológico estándar se eliminan las sustancias grasas. La grasa parda es frecuente en los animales hibernantes y en los fetos y neonatos de mamíferos, mientras que en los adultos está muy reducida. Durante el desarrollo la grasa parda aparece antes que la blanca.