

TECIDO ADIPOSEO – LZT 0313 ANATOMIA E FISILOGIA ANIMAL

Fonte texto: Anatomia e Fisiologia de Animais de Fazenda,
autores: Frandson, R.D.; Wilke, W.L. e Fails, A.D.

Histologia Básica, autores: Junqueira e Carneiro

Fonte figuras: Atlas Digital de Histologia Básica – UEL e
Histologia Básica, autores: Junqueira e Carneiro

O tecido adiposo é um tipo especializado de tecido conjuntivo, no qual as células são chamadas adipócitos. Tais células têm a capacidade de armazenar grande quantidade de triglicerídeos no citoplasma, em forma de gota lipídica. Esse armazenamento pode se apresentar como uma grande gota lipídica que empurra o núcleo da célula para região periférica, o que origina a maioria do tecido adiposo dos animais domésticos, e é classificado como tecido adiposo branco ou unilocular (1 grande gota lipídica). O tecido adiposo comum ou unilocular pode apresentar-se amarelo em algumas espécies como resultado do acúmulo de carotenoides provenientes da dieta dos animais. Outro tipo de tecido adiposo é o multilocular, também conhecido como tecido adiposo pardo ou marrom. Neste tecido, é possível identificar numerosas gotículas lipídicas e muitas mitocôndrias.

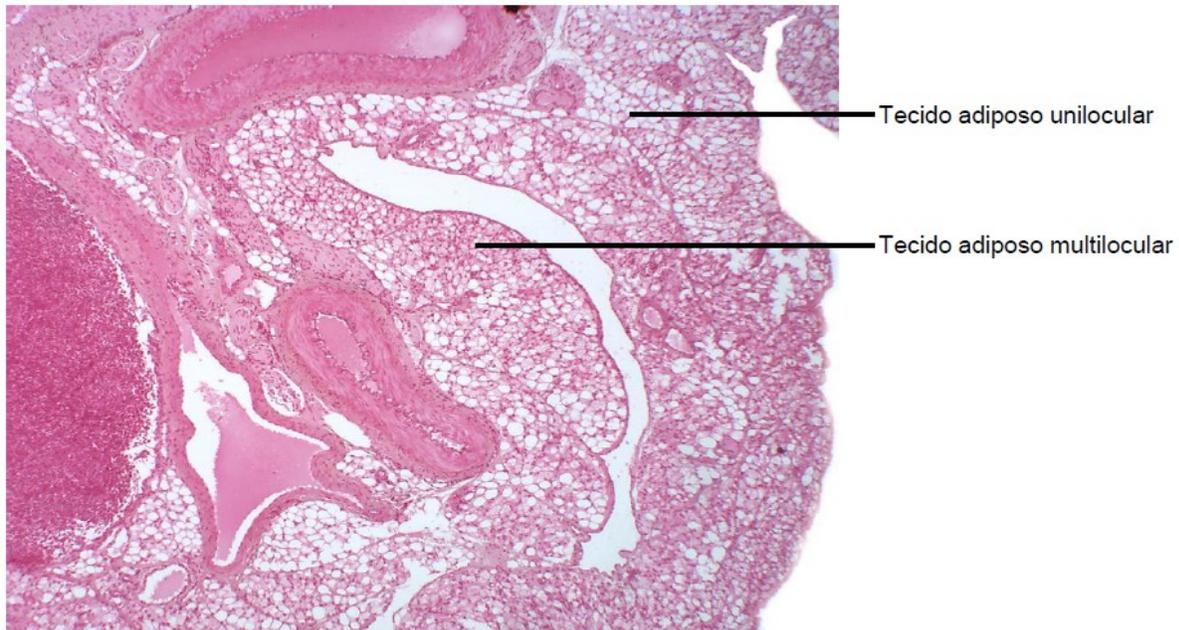


Figura 4.11 Corte de feixe vâsculo nervoso.
Coloração: Hematoxilina e Eosina. Pequeno aumento.

Além da função mais conhecida atribuída ao tecido adiposo, que  o acúmulo de energia de forma eficiente, este tecido também desempenha outras funoes como modelar superfícies e definir contornos corporais, permitindo diferenciar o sexo das espécies; formar os coxins absorventes de impacto nas plantas das patas; servir como isolante térmico; auxílio na manutenção de orgoes em suas posioes; produção do hormônio leptina que está associado ao controle de ingestoe de alimentos.

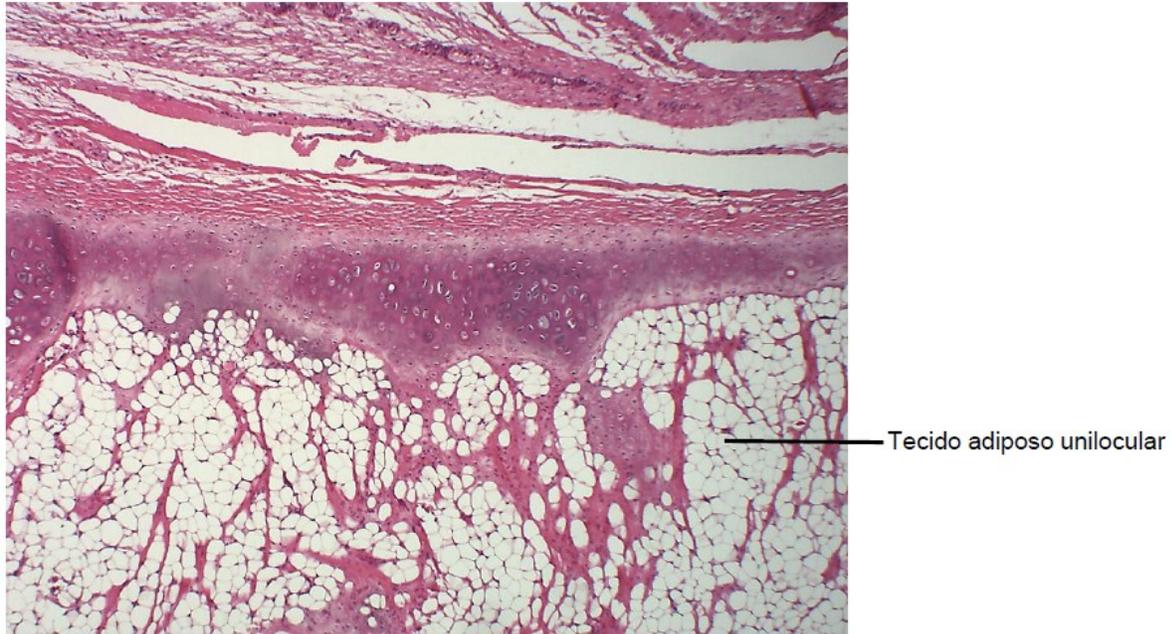
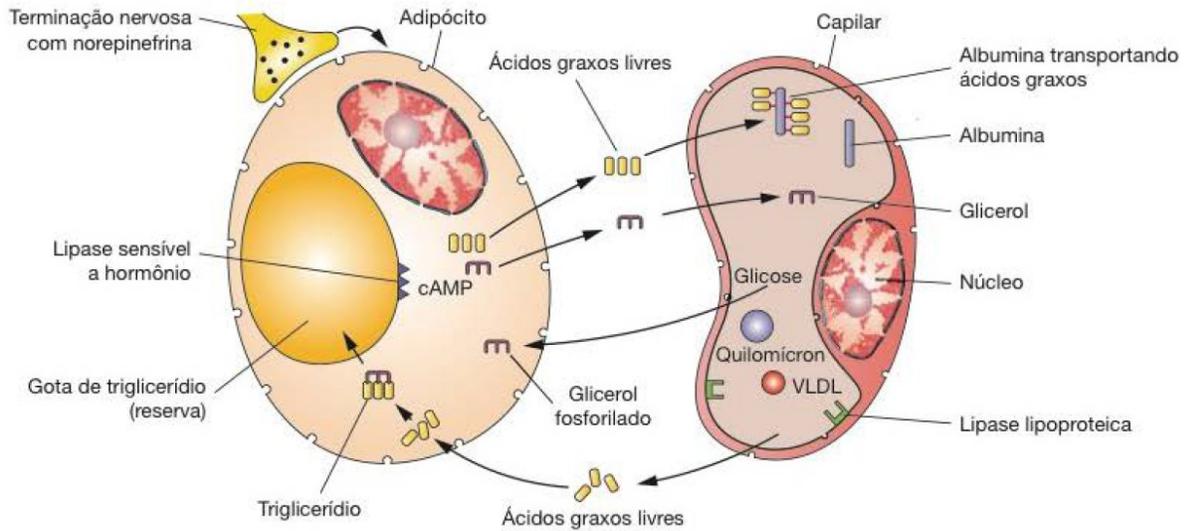


Figura 4.13 Corte de epiglote.
Coloração: Hematoxilina e Eosina. Pequeno aumento.

Assim como ocorre no tecido conjuntivo propriamente dito, no tecido adiposo há grande presença de vasos sanguíneos. Essa característica é fundamental para que este tecido desempenhe sua principal função, que é disponibilizar e armazenar energia em reposta as necessidades do organismo frente às condições ambientais. É importante considerar que o tecido adiposo além de muito vascularizado é extremamente dependente de estímulos neurogênicos e humorais (ou hormonais), sendo que os triglicerídeos armazenados nas células adiposas podem vir da alimentação, sendo transportados em forma de quilomicrons; podem vir do fígado e associados às lipoproteínas de pequeno peso molecular (VLDL da silga em inglês: Very Low Density Lipoproteins); e podem ser sintetizados na própria célula adiposa a partir da glicose. No processo de estoque (lipogênese) e mobilização (lipólise) de energia das células adiposas, destacam-se o papel das enzimas lipase lipoproteica e lipase sensível a hormônio, respectivamente.



O tecido adiposo multilocular é especializado na produção de calor, com função importante em animais que hibernam e na manutenção da temperatura corporal de recém-nascidos de algumas espécies de animais domésticos, assim como nos seres humanos. Ao ser estimulado, a oxidação dos ácidos graxos deste tecido libera calor e não ATP, como acontece no tecido adiposo comum. O calor liberado aquece o sangue presente na extensa rede de capilares deste tecido e segue para outros órgãos, contribuindo para o aquecimento de órgão vitais e corporal.

