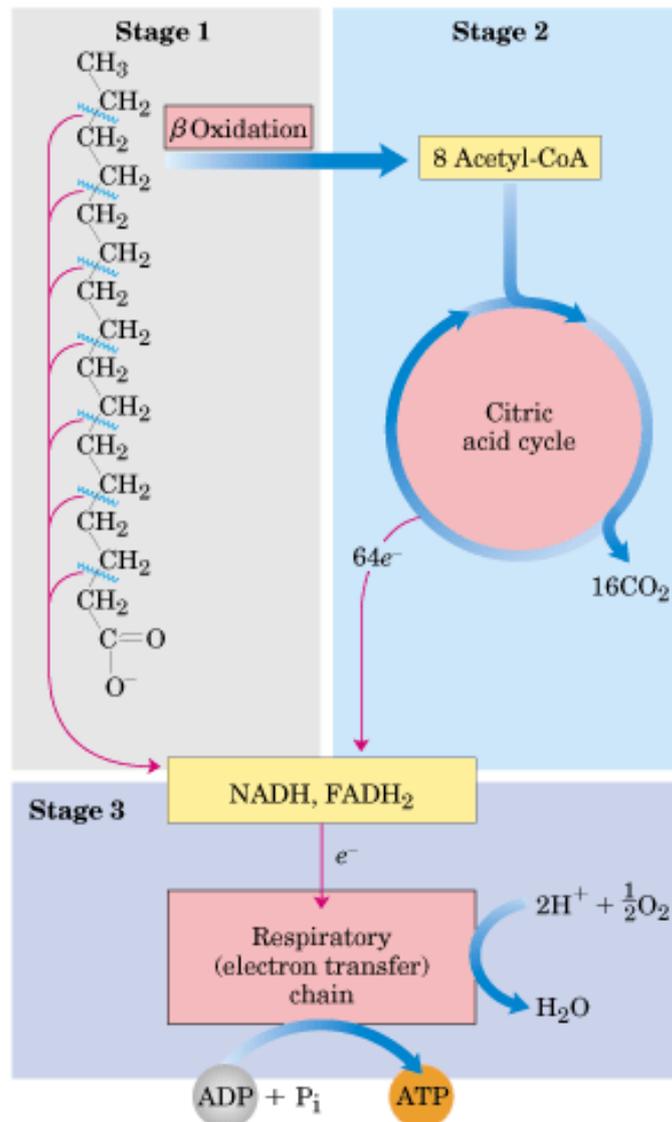


Degradação de lipídios e formação de corpos cetônicos



1. O que provoca a degradação dos triacilgliceróis no tecido adiposo?
2. Quando é possível detectar a formação de glicose radioativa: quando todos os carbonos dos radicais acila do triacilglicerol estiverem marcados com C¹⁴, quando todos os carbonos do glicerol estiverem marcados ou em ambos os casos?
3. É possível haver oxidação completa de um ácido graxo sem a presença de carnitina?
4. Citar a localização celular da beta-oxidação.
5. Por que hemácia e tecido nervoso não oxidam ácidos graxos?
6. Por que a produção de corpos cetônicos no fígado acontece durante o jejum prolongado ou na presença de diabetes?
7. Há consequências derivadas da produção excessiva de corpos cetônicos?
8. Em aerobiose, o levedo pode oxidar etanol. Como é possível obter ATP a partir de etanol?
9. Levando em conta o processo de ativação, degradação e destino dos produtos gerados pela degradação dos ácidos graxos feita pelo ciclo de Lynen, diga:

- a) Quantos ATPs seriam gerados a partir da degradação completa do Ácido Esteárico (18:0), considerando que cada NADH formará 3 ATPs e cada FADH₂ formará 2 ATPs.
- b) Como ocorre a degradação de ácidos graxos saturados com número ímpar de carbonos? As etapas são similares às vistas na degradação de ácidos graxos de cadeia par?

As questões abaixo deverão ser respondidas olhando a figura esquemática do Ciclo de Lynen.

1. O ciclo de Lynen pode ser feito em condições anaeróbias?
2. Além das enzimas, que compostos deveriam ser adicionados a um tubo de ensaio que contém 1 mol de palmitoil-CoA para sua conversão completa a acetil-coA?
3. A deficiência de qual (quais) das seguintes vitaminas compromete a realização do ciclo de Lynen: riboflavina, pantotenato, biotina, nicotinamida e/ou ácido lipóico?

