

LISTA DE EXERCÍCIOS DE BIOQUÍMICA (2 parte - Aula 2)
Profa. Tatiane da Franca

- 01.** A respiração celular ocorre em três estágios. Quais são e quais as suas localizações intracelulares?
- 02.** Por que na ausência de oxaloacetato na Matriz Mitocondrial não acontece o ciclo do ácido cítrico, mesmo na presença de todas as enzimas participantes?
- 03.** "Embora o oxigênio não participe diretamente da via do ácido cítrico, ele acontece apenas em condições aeróbicas". Você concorda com esta afirmação? Explique.
- 04.** É possível produzir ácido cítrico a partir do ácido láctico? Se for possível, sugerir as vias envolvidas.
- 05.** Como você espera que a operação do ciclo do ácido cítrico responda a um rápido aumento de razão NADH/NAD⁺ na matriz mitocondrial? Porquê?
- 06.** Quando o oxigênio é adicionado a uma suspensão de células, inicialmente mantidas em anaerobiose e com altas taxas de consumo de glicose, é possível observar a diminuição marcante na velocidade do consumo de glicose e no acúmulo de lactato dentro da célula. Este efeito, primeiramente observado por Louis Pasteur, é característico de células capazes de realizar tanto o catabolismo aeróbio quanto anaeróbio.
 - a) Por que o acúmulo de lactato cessa depois que o oxigênio é adicionado?
 - b) Por que a presença de oxigênio diminui a taxa de consumo de glicose?
 - c) Células anaeróbicas restritas, apresentariam metabolismo semelhante?
- 07.** Qual é a participação da cadeia transportadora de elétrons na síntese de ATP pela ATP sintase?
- 08.** Qual o aceptor final de elétrons nos organismos aeróbicos?