

Catabolismo da Glicose

GLICÓLISE

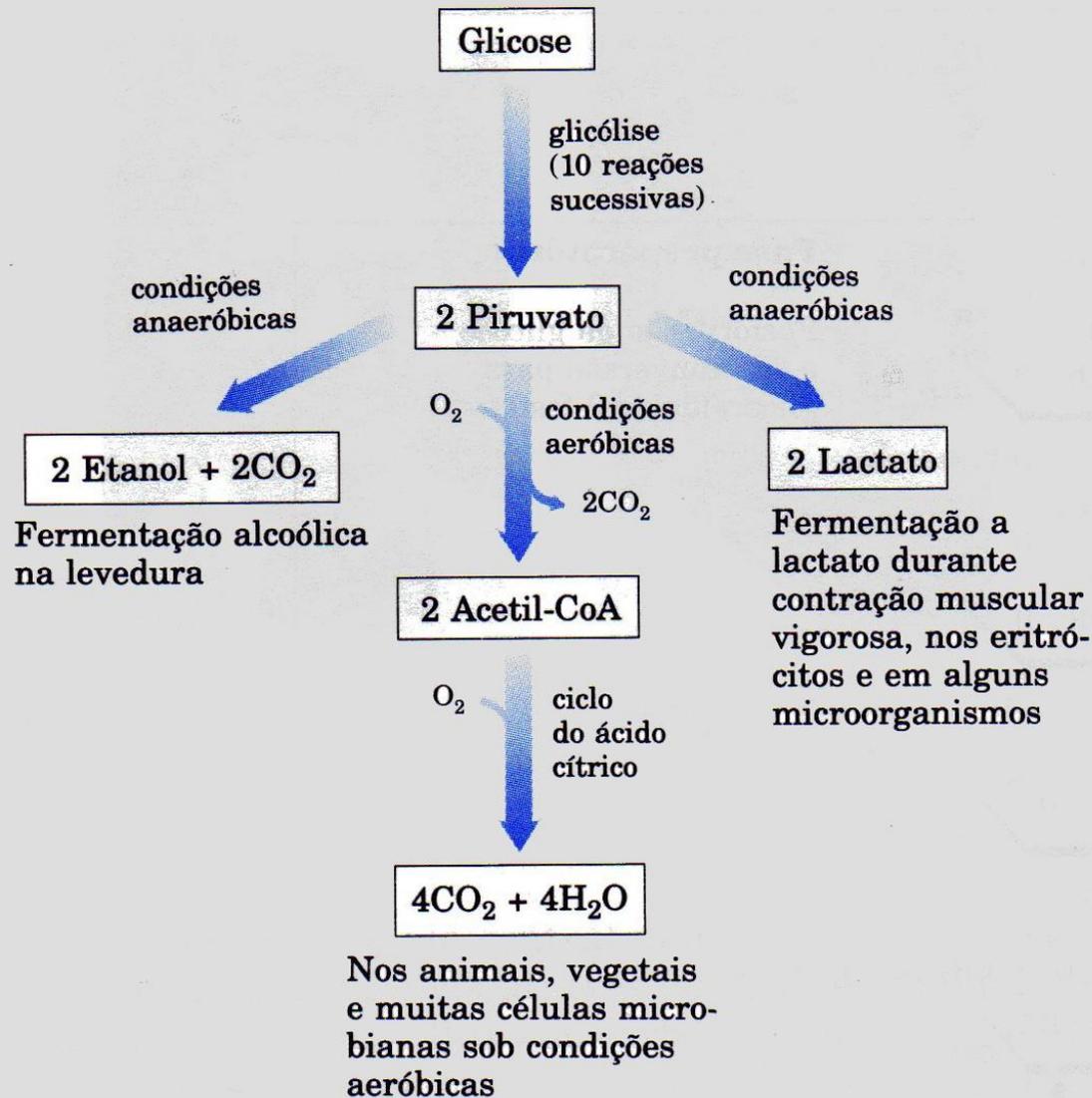
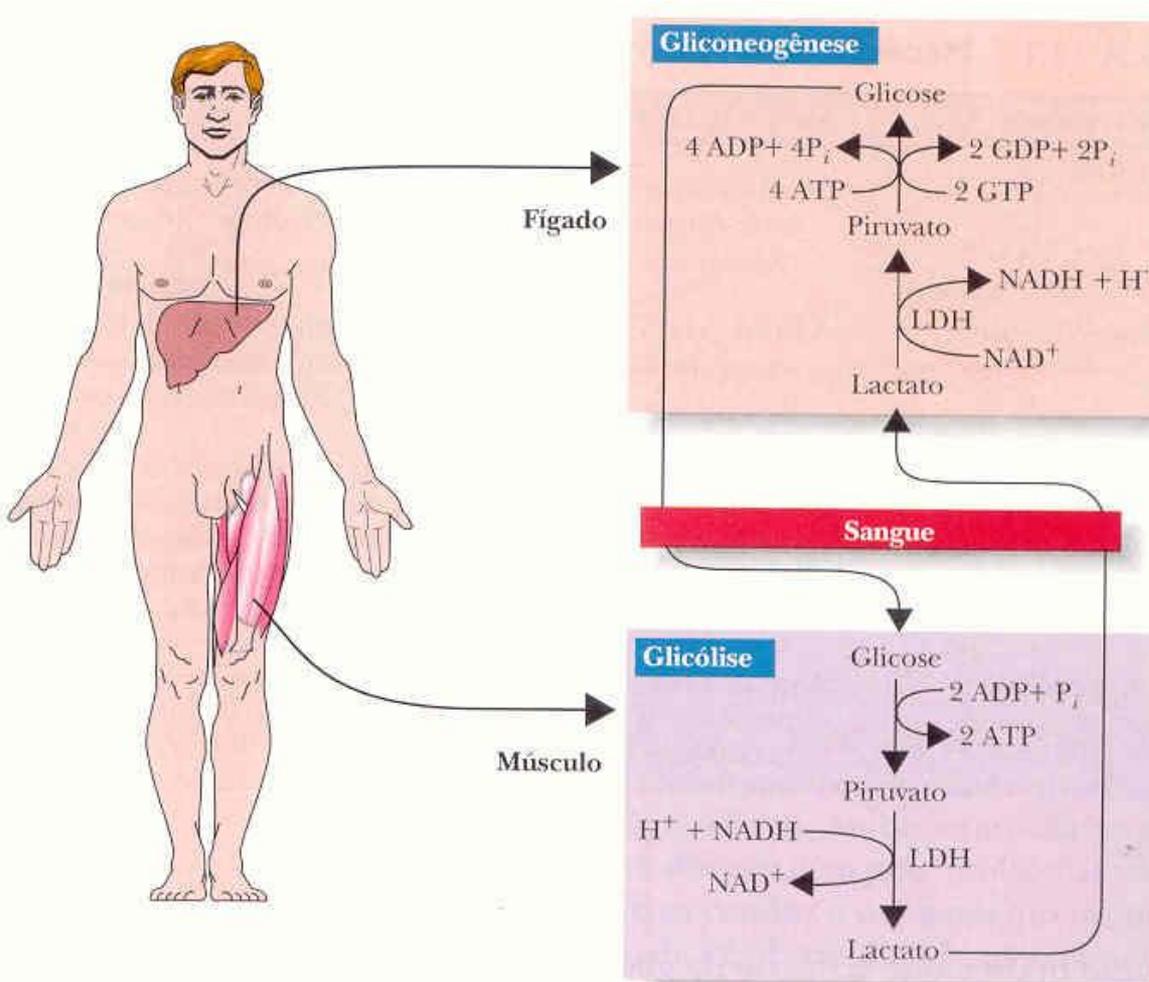


Figura 14-3 — Os três destinos catabólicos possíveis do piruvato formado na fase de pagamento da glicólise. O piruvato também serve como precursor em muitas reações anabólicas, que não estão mostradas aqui.

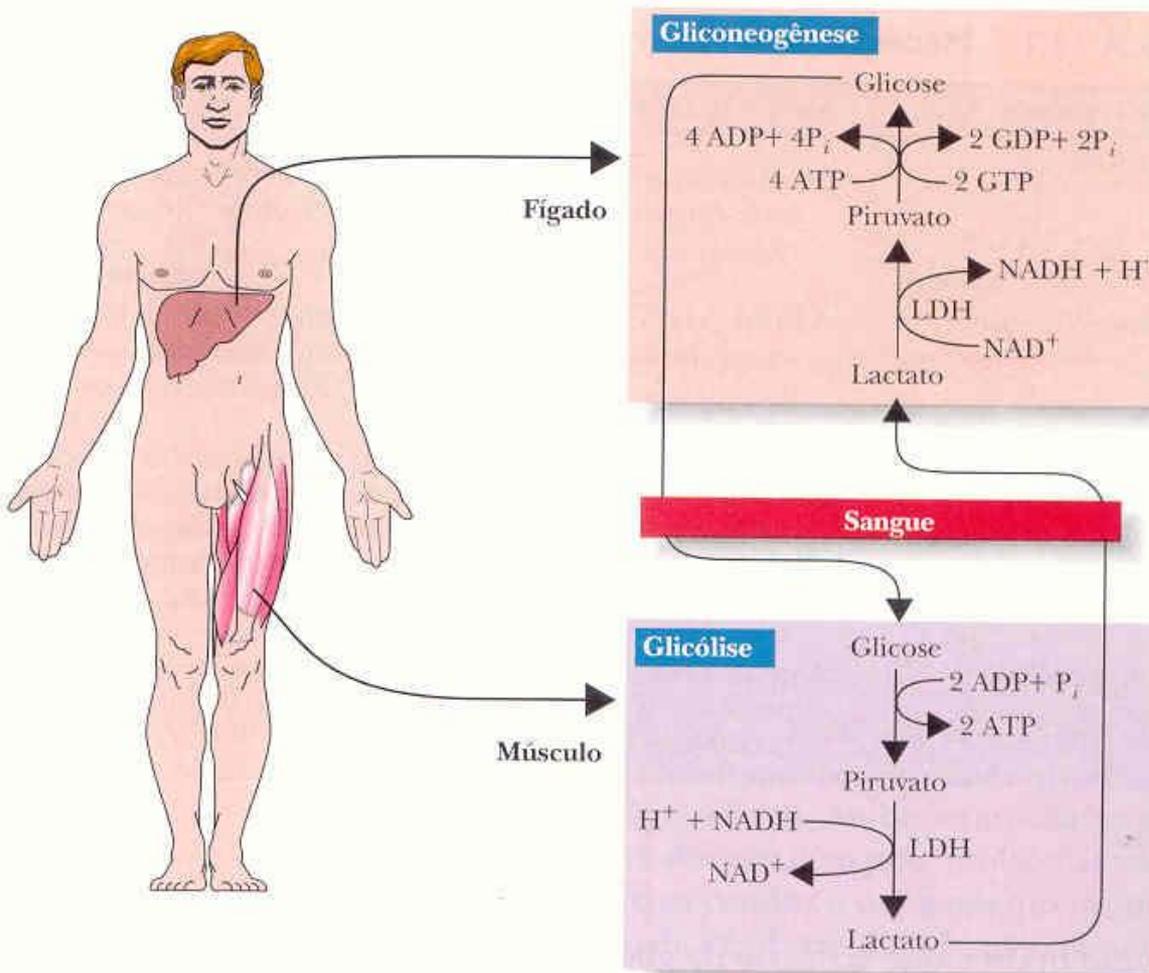
Ciclo de Cori

Para obtenção de energia sob a forma de (ATP), a glicose é convertida em piruvato através da glicólise. Durante o metabolismo aeróbio normal, o piruvato é então oxidado a CO₂ e H₂O.

Durante um curto período de intenso esforço físico, a distribuição de oxigênio aos tecidos musculares pode não ser suficiente para oxidar totalmente o piruvato.



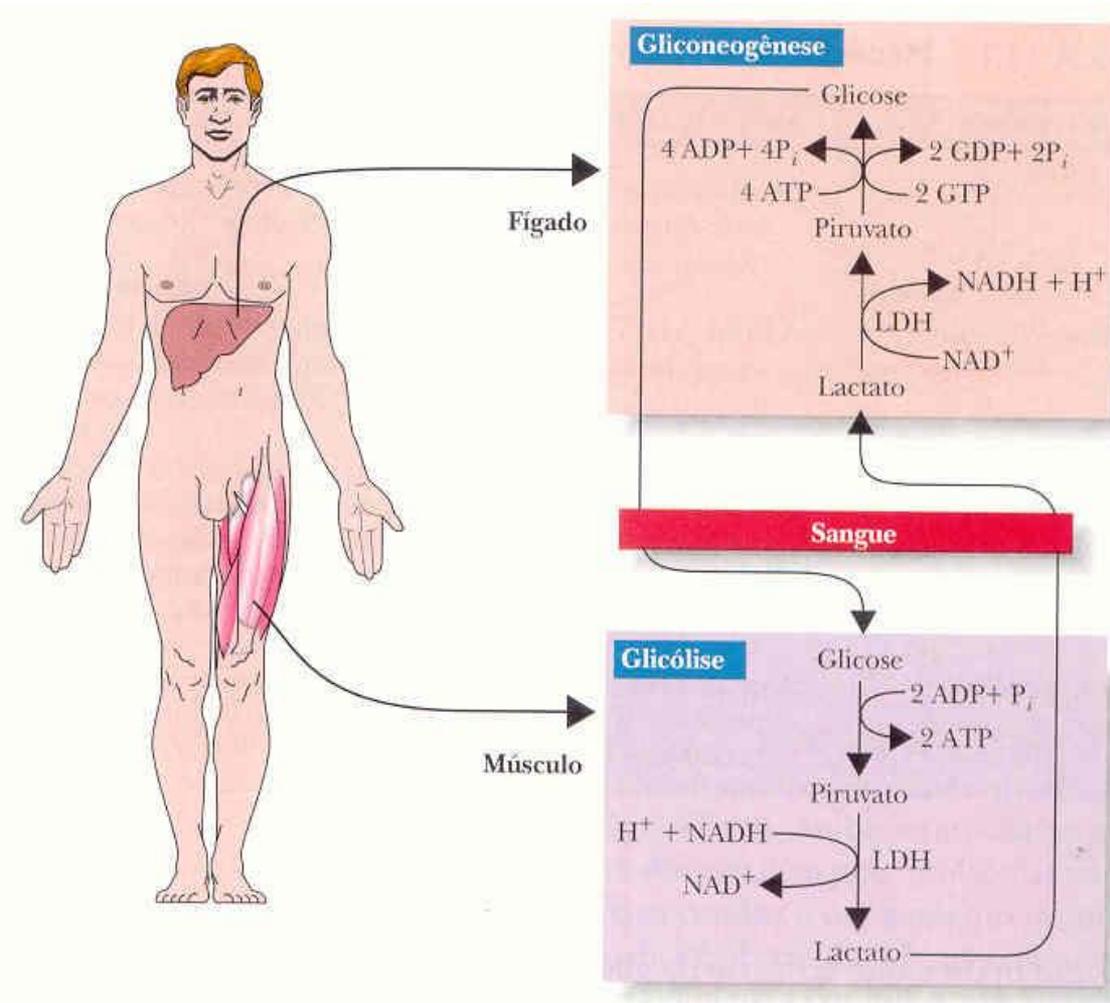
Ciclo de Cori



Nestes casos, a glicose é convertida a piruvato e depois a lactato, através da via da [fermentação láctica](#), obtendo os músculos ATP, sem recorrer ao oxigênio

Este lactato acumula-se no tecido muscular e difunde-se posteriormente para a corrente sanguínea.

Ciclo de Cori



Quando o esforço físico termina, o lactato é convertido em glicose através da [gliconeogênese](#), no fígado.

O indivíduo continua a ter uma respiração acelerada por algum tempo: o O_2 extra consumido neste período promove a [fosforilação oxidativa](#) no fígado e, consequent/, uma produção elevada de ATP.

Ciclo de Cori

O ATP é necessário para a gliconeogênese, formando-se então a glicose a partir do lactato, e esta glicose é transportada de volta aos músculos para armazenamento sob a forma de glicogênio

O ciclo evita que o lactato se acumule na corrente sanguínea, o que poderia provocar [acidose láctica](#).

Embora o sangue se comporte como uma [solução tampão](#), o seu [pH](#) poderia diminuir (tornar-se-ia mais ácido) com um excesso de lactato acumulado.

