



Figura 2 Correlazioni metaboliche tra gluconeogenesi epatica e glicolisi nel ciclo dell'alanina.

messo in circolo sarebbe utilizzato anche dalle cellule muscolari per le loro esigenze energetiche con nuova produzione di acido piruvico che alimenterebbe il ciclo stesso (**figura 2**).

Il ciclo glucosio-alanina è un esempio dell'integrazione del metabolismo tra due diversi tessuti. Esso ha per effetto un trasferimento di azoto amminico dal muscolo al fegato, che lo utilizza per produrre urea, e di energia chimica (glucosio) al muscolo dal fegato, che per sintetizzare il glucosio

utilizza l'energia fornita dal metabolismo degli acidi grassi. Il ciclo di Cori e il ciclo dell'alanina sono attivi soltanto tra il fegato e quei tessuti che non ossidano completamente il glucosio; tuttavia, a differenza del ciclo di Cori, il ciclo dell'alanina non implica la sintesi di acido lattico; infatti il ciclo richiede che il $\text{NADH} + \text{H}^+$ prodotto nella glicolisi venga nuovamente ossidato nei mitocondri anziché dal piruvato che invece, come abbiamo visto, subisce la transaminazione ad alanina.