

Balanço lipídico

Energy balance or fat balance?
Boyd Swinburn, Eric Ravussin
Am. J. Cl. Nut. 1993; 57(supl): 766S-771S

* Lipogénese de novo

Em humanos, ao contrário de em aves e ratos, não há lipogénese de novo. Experimentamente, 1000 g de dextrina-maltose → síntese de 150 g de lipídeos. 500 g de dex-m → síntese de alguns gramas.
Com ingestão abundante de açúcares simples (e not. abundantes de h.c.) → > triglicéridos, > VLDL (por redução de número de LDL e LDL), > apoB, o que mantém lipogénese de novo.

* Balanço do álcool

O destino do álcool é a oxidação em prioridade à oxidação de lipídeos e redução de oxidação das proteínas.

* Balanço das proteínas

O conteúdo proteico do org. em condições normais, equivale a 1/6 de energia armazenada.
O > das proteínas alimentares não > das proteínas armazenadas, exceto em casos de crescimento, treino, androgenismo e aumento de peso.
As prot. ingeridas servem para a produção de proteínas estruturais e o excedente é oxidado ou é perdido por negligência.

* Balanço dos hc.

O depósito de hc (em plásmas) são muito limitados: 500-1000g
O hc armazenado diariamente equivale a 50-100% do depósito (pel. entrecim, a prot. e as prot. ingeridas \approx a +10% do armazenamento)
∴ O depósito de plásmas varia amplamente no dia a noite com a ingestão de depósitos de glicose e de proteínas (e varia significativamente pelo apetite).
Os hc armazenados estimulam a neoglicogénese por oxidação da glicose, e depressão a oxidação de gorduras e, em condições normais, não > a síntese de lipídeos.





* Balança de gordura

A ingestão de gorduras (as contidas de hc, proteínas e de carb) não influencia a oxidação dos lipídios

A oxidação dos lipídios \rightarrow (1) ~~quanto~~ é grande a quantidade de lipídios de reserva (pequenos aumentos de oxidação mas não suficiente a reduzir a necessidade de oxidação em gordo de se liberar de algum gordura); (2) de acordo q o balanço de energia: bal. enag. negat. \rightarrow favorece a oxidação lipídica

* Em condições

balança de energia é virtualmente equivalente à balança lipídica e, a longo prazo, ^{estabelece} equilíbrio entre oxidação lipídica e gordura ingerida.

Porém:

(1) • Variação das reservas energéticas = energia ingerida - energia gast

(2) • Taxa de variação das res. enag. = taxa de enag. ingerida - taxa de enag. gast

Ambas são equações, reflectem as principais diferenças de conservação de energia mas apenas a realidade de humanizar

Indicadores para o tratamento de obs. fat. \rightarrow \rightarrow ou \leftarrow da ingestão

(3) \Rightarrow • Taxa de variação da gordura de reserva = taxa de gordura ingerida - taxa de oxidação lipídica

Obriga a pensar na qualidade da comida

e é prudente do ponto de vista de prevenção e de tratamento ^{(na 2.ª} ~~na 1.ª~~ ^{na prevenção)}

Porém:

(1) Uma ~~desmontagem~~ ^{redução} da ingestão não reduz a gordura \rightarrow energia (ele ajusto esse) ^(balanço energético positivo) que a taxa de oxidação dos lipídios aumenta e estabelece equilíbrio entre ingestão e oxidação.

(2) A ingestão de energia (é o ganho de peso) não significa a/ ^{muito} ~~muito~~ q diminui a gordura do que com alimentos pobres de gordura.