Donne soldato: la durezza dellâ€™addestramento aumenta il rischio di amenorrea

Prof.ssa Alessandra Graziottin
Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica
H. San Raffaele Resnati, Milano

Commento a:
Popp KL, Bozzini BN, Reynoso M, Coulombe J, Guerriere KI, Proctor SP, Castellani CM, Walker LA, Zurinaga N, Kuhn K, Foulis SA, Bouxsein ML, Hughes JM, Santoro N.
Hypothalamic-pituitary-ovarian axis suppression is common among women during US Army Basic Combat Training
Br J Sports Med. 2024 Sep 9;58(18):1052-1060. doi: 10.1136/bjsports-2023-107716. PMID: 39043442

Caratterizzare la funzionalità dell'asse ipotalamo-ipofisi-ovaio durante l'addestramento di base al combattimento dell'esercito americano in donne che utilizzavano solo contraccettivi non ormonali, e indagare i potenziali fattori che contribuiscono al blocco di tale asse: è questo l'obiettivo dello studio osservazionale coordinato da Kristin L. Popp, della Military Performance Division presso US Army Research Institute of Environmental Medicine (Stati Uniti).

Lo studio è stato condotto su **55 reclute** di varia etnia, sottoposte per 10 settimane all'addestramento (Basic Combat Training, BCT). Le donne hanno fornito campioni quotidiani di urina del primo mattino e campioni di sangue settimanali. I livelli di ormone luteinizzante urinario e ormone follicolo-stimolante, e i metaboliti di estradiolo e progesterone, sono stati misurati mediante saggi chemiluminescenti per determinare i profili ormonali e l'attività luteinica. All'inizio e alla fine dell'addestramento è stata inoltre misurata la composizione corporea tramite assorbimetria a raggi X a doppia energia (Dual Energy X-Ray Absoptiometry, DEXA), una tecnologia capace di misurare il peso e le percentuali di massa magra e grassa nei vari distretti corporei.

Questi i risultati:
le partecipanti avevano un'età media di **22 anni** e un indice di massa corporea medio pari a **23.9**;
il 78% aveva **cicli regolari** prima dell'inizio del BCT;
durante l'addestramento, 23 reclute (42%) hanno riferito cicli mestruali regolari;
tuttavia solo 7 reclute (12,5%) hanno avuto **cicli con evidenza di attività luteinica**, ossia una presunta ovulazione, e tutte comunque con fasi luteiniche abbreviate;
41 reclute (75%) non hanno mostrato attività luteinica, e 7 (12,5%) sono state classificate come indeterminate;
nel complesso, le donne hanno aumentato la massa corporea e la massa magra, a discapito della massa grassa;
le variazioni della composizione corporea non sembrano correlare con l'attività luteinica.
In sintesi:
lo studio rivela **una profonda soppressione dell'asse ipotalamo-ipofisi-ovaio**, con assente evidenza di attività luteinica, nella maggior parte delle donne sottoposte ad addestramento di base al combattimento;
questo risultato dovrà essere verificato su

numeri più ampi, per impostare efficaci **strategie di monitoraggio, prevenzione e cura** delle impegnative ripercussioni che, alla lunga, il blocco del ciclo può avere su ossa, muscoli e cervello.