Menopausa: gli estrogeni accendono il gusto di muoversi

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

Ci volevano i topi. O meglio, le topine in menopausa, per dimostrare in modo ancora più solido che gli estrogeni sono essenziali per la voglia di muoversi, oltre che per la salute del cervello e dell'intero corpo. La ricerca è stata appena pubblicata da Kraus e collaboratori su Nature (novembre 2021). Peccato che la maggioranza dei medici e delle donne resti cieca e sorda di fronte alle montagne di evidenze sui benefici che gli estrogeni (e anche gli androgeni, per la verità) possono apportare alla donna, dopo la menopausa, consentendo un progetto di longevità in salute più articolato ed efficace.

Questi ricercatori, sotto la guida della professoressa Holly Ingraham, fisiologa all'Università di California a San Francisco, studiano da molti anni il rapporto tra ormoni femminili, metabolismo e salute. Sul fronte estrogeni e movimento, la prima osservazione è che le amiche topine, ma anche le scimmie e le donne, hanno un'impennata di attività fisica quando, nel corpo e nel cervello, c'è il picco degli estrogeni, nei giorni dell'ovulazione. La ragione è semplice: le femmine di ogni specie si muovono di più quando il corpo segnala che è massima la possibilità di riprodursi. Per accoppiarsi bisogna muoversi per essere più visibili, anche olfattivamente, grazie ai feromoni, e aumentare così la possibilità di essere intercettate dai maschi alfa.

Qual è il meccanismo biologico che traduce l'aumento di estrogeni in attività fisica? Questo è il punto. La via più probabile è che gli estrogeni attivino geni capaci di aumentare la dopamina e attivare il sistema dopaminergico, che coordina sia la voglia di fare, sia la capacità e la voglia di muoversi, anche, ma non solo, sul fronte sessuale. Prima evidenza: gli autori hanno valutato due gruppi di topine sane, allegre e vivaci. Il primo gruppo viene lasciato intatto, con i propri ormoni, mentre all'altro viene dato un antagonista degli estrogeni, che li blocca. Ogni movimento viene filmato e misurato. Tempo pochi giorni e le topine con gli estrogeni bloccati sono diventate sedentarie, inattive, pigre, e sono aumentate di peso (signore in menopausa, guardatevi allo specchio e guardatevi intorno…). Seconda evidenza: gli studiosi hanno valutato quali geni si attivino di più nel cervello quando i neuroni sono trattati con estrogeni. Ecco il dato nuovo. Un gene specifico, la Melanocortina-4 (Mc-4r), si accende e fa produrre a razzo proteine utili al movimento quando le cellule nervose sono stimolate con estrogeni. Diventa muto se gli estrogeni sono assenti. Questo succede perfino nel cervello dei topi maschi, se trattati con estrogeni: nulla di strano. Anche nel cervello dei maschi, inclusi gli umani, gli androgeni, per agire, vengono aromatizzati a estrogeni… capito? La Melanocortina-4 è un gene potente: oltre all'attività fisica, regola anche appetito e introduzione di cibo, governando così due aspetti cardinali del metabolismo e della regolazione del peso corporeo. Indagata con tecniche genetiche molto sofisticate, ecco la terza evidenza: quando gli estrogeni si legano al gene Mc-4r, in aree specifiche del cervello, aumentano il consumo energetico. E regolano la velocità alla quale l'animale si muove. Infine, ecco la quarta evidenza: un gruppo di topine pigrissime, perché geneticamente programmate per non produrre estrogeni, sono state trattate con estrogeni. Miracolate: attive, vivaci, curiose, giocattolone, come mai prima.

Questi studi, condotti con ricerche raffinate e metodologie d'avanguardia, dimostrano sia la

complessità dei fattori coinvolti nel movimento, nel metabolismo e nella vitalità complessiva, sia il ruolo degli estrogeni nell'essere i registi indiscussi del volano motorio. Nelle topine! si dirà. Tuttavia, poiché con queste creature abbiamo in comune il 98% dei geni (ahinoi, che colpo!) e poiché i meccanismi biologicamente più funzionali alla vita sono massimamente conservati nella scala evolutiva, è molto probabile che anche nelle donne gli estrogeni attivino questo gene Mc-4r nelle stesse aree cerebrali e con le stesse conseguenze.

Qual è allora la rilevanza clinica di questi studi? Un parallelo evidente. Dopo la menopausa, la maggioranza delle donne senza estrogeni va in letargo motorio e aumenta di peso. Invece le donne in terapia ormonale sostitutiva (TOS) sono più attive fisicamente, più in peso forma, con glicemia e pressione perfette, cervelli più vivaci e desiderio più vivo (se hanno un compagno un po' attraente). Fatto evidente anche tra le mie pazienti. Morale: il movimento è vita, è salute, fisica e mentale. Gli estrogeni accendono la voglia e il gusto di muoversi, all'ovulazione e perfino dopo la menopausa. Sveglie le donne che scelgono la TOS, perché capaci di pensare fuori dal conformismo terroristico ancora imperante. E premiate, dai migliori risultati in salute.