

Due gas testano il cuore e la sua potenza

KETTY AREDDIA

Se, dopo aver salito un piano di scale, il respiro manca e le gambe cedono, può dipendere da una malattia del cuore, lo scompenso cardiaco, da una patologia del sistema vascolare che non riesce a trasportare ossigeno, oppure, più semplicemente, dall'incapacità dei muscoli di reggere lo sforzo, perché poco allenati. I sintomi sono gli stessi: debolezza e mancanza di fiato, ma ai fini della cura è importante capire quanto sia il cuore a non pompare abbastanza ossigeno o quanto siano i muscoli a non riuscire a catturarlo. Per questo, il Centro Cardiologico Monzino ha messo a punto un nuovo metodo non invasivo per misurare la «gittata cardiaca» (la quantità di sangue pompata dal cuore in un minuto), senza cateteri, ma solo attraverso il respiro. La metodica, sperimentata nell'«Unità operativa scompenso, cardiologia clinica e riabilitazione» dell'ospedale milanese, è ora in uso clinico.

Il paziente deve respirare con una molletta «tappanaso», compiendo un test da sforzo. La bocca è connessa a un palloncino, riempito con una miscela di ossigeno e due gas inerti (assolutamente sicuri): un gas insolubile nel sangue (l'esfluoruro di zolfo-SF6) e un gas solubile nel sangue (l'ossido nitroso-N2O). Quest'ultimo viene assorbito a una velocità proporzionale al flusso sanguigno: maggiore è la gittata cardiaca, maggiore è la velocità di scomparsa di N2O.

«Sappiamo molto sulla fisiologia del cuore, ma non abbastanza sulla funzionalità dell'organismo nel suo insieme», spiega PierGiuseppe Agostoni, direttore dell'Unità di cardiologia del Monzino. «Occorrono ancora troppi esami e troppo tempo per stabilire il limite tra stato di malattia e riduzione della performance fisica, attribuibile al tempo passato davanti alla tv o sul divano. La nostra apparecchiatura utilizza gli strumenti del test da sforzo tradizionale, ma misura proprio la gittata cardiaca: finora questo parametro veniva valutato solo nei malati e in regime di ricovero. Ora, invece, il dato è a disposizione di tutti».

