

L'esame obiettivo cardiotoracico simulato

Augusto Zaninelli¹, Damiano Parretti²

¹ Virtual Training Support (ViTS), Firenze; ² Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie, Firenze

Le malattie cardiovascolari rappresentano l'area clinica in cui maggiormente si avverte la necessità dello sviluppo di risposte assistenziali efficaci e sostenibili, nel cui ambito il medico deve svolgere un ruolo determinante, contribuendo a mettere in atto strategie gestionali condivise dalle diverse professionalità sanitarie e sostenute a livello istituzionale.

Ciò sia per l'elevato impatto epidemiologico e socioeconomico sia per la globale insufficienza delle attuali risposte assistenziali ai bisogni di questi pazienti (disomogeneità culturale e organizzativa, assistenza discontinua e frammentaria ecc.).

Le malattie cardiovascolari (CVD - *cardiovascular diseases*) sono la prima causa mondiale di morte: la maggior parte delle persone muore ogni anno più di CVD che per qualsiasi altra causa. Nel 2016 si stima siano morte per CVD circa 17,9 milioni di persone, rappresentando il 31% della mortalità mondiale. Di queste morti, l'85% è stato causato da infarto e ictus.

Il 10% del carico mondiale di malattia (*global disease burden*) misurato in DALYs (*disability-adjusted life year*) è dovuto a malattie cardiovascolari e le CVD sono responsabili di 151.377 milioni di DALYs, dei quali 62.587 milioni sono dovuti in particolare a patologie coronariche e 46.591 milioni a patologie cerebrovascolari.

Il peso delle CVD a oggi sta crescendo sempre di più sia per la difficoltà di controllare adeguatamente i fattori di rischio quali l'obesità, la dieta scorretta, l'ipertensione, la dislipidemia e il diabete di tipo 2 sia per il valore spesso difficilmente quantificabile del cosiddetto rischio residuo. Il decremento della mortalità CVD si è fermato a meno dell'1% all'anno fin dal 2011, con tassi ancor peggiori nella popolazione ad alto rischio, mentre nel 2015 la mortalità per patologie cardiache è aumentata

dell'1% per la prima volta dal 1969, anche in presenza di un sensibile incremento della durata della vita media.

Oltre ai dati di mortalità, le CVD sono diventate la patologia cronica più costosa. Nel 2014 scoppio cardiaco e ictus sono le condizioni croniche più costose nel *Medicare fee-for-service program* e si stima che i costi associati alle CVD aumenteranno ulteriormente nei prossimi anni superando quelli di altre patologie croniche rilevanti come il diabete e la malattia di Alzheimer. In base a prevalenza, mortalità, disabilità e costo, le CVD continueranno a essere le patologie con il maggior peso che gli americani dovranno affrontare nelle prossime decadi.

In Italia, nel 2014 si sono verificati complessivamente 220.200 decessi per malattie del sistema circolatorio (96.071 negli uomini e 124.129 nelle donne), di questi 69.653 decessi sono stati attribuiti a malattie ischemiche del cuore (35.714 negli uomini e 33.939 nelle donne) e 57.230 a malattie cerebrovascolari (22.609 negli uomini e 34.621 nelle donne).



L'analisi dei tassi di mortalità standardizzati per uomini e donne per l'anno 2013 mostra che negli uomini la mortalità per malattie ischemiche del cuore è trascurabile fino a 40 anni, emerge fra 40 e 50 anni e poi cresce in maniera esponenziale con l'avanzare dell'età. Nelle donne si manifesta circa 10 anni dopo, a partire dai 60 anni e cresce rapidamente dopo i 70 anni.

Inoltre, con l'avanzare dell'età le malattie cardio-cerebrovascolari si accompagnano spesso a disabilità fisica e disturbi della capacità cognitiva che peggiorano ulteriormente la già fragile condizione. In un Paese come l'Italia, caratterizzato da un costante aumento dell'aspettativa di vita, è assolutamente necessario implementare azioni preventive che possano far raggiungere le età più avanzate nelle migliori

FIGURA 1.

Il simulatore consente al discente di ascoltare i rumori cardiaci del manichino, come se stesse visitando una persona reale.

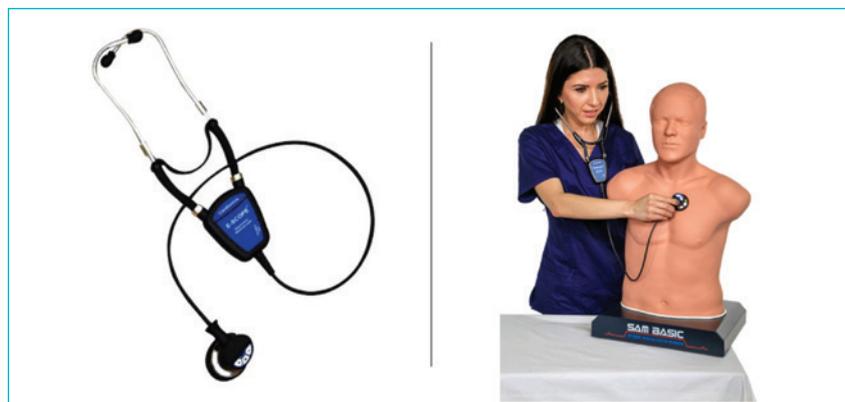


FIGURA 2.

Il manichino può essere programmato per l'ascoltazione di svariate situazioni cliniche che consentono un mix fra effetti fisiologici o patologici del ritmo e dei rumori cardiaci.



condizioni di salute e con una qualità di vita dignitosa.

Con queste premesse, in tema di prevenzione sia primaria che secondaria, il ruolo del medico dell'assistenza primaria risulta cruciale nella presa in carico di questa tipologia di pazienti. Ma nelle procedure di presa in carico, quanto tempo viene speso, durante una visita medica, per il colloquio, per gli aspetti burocratici, per l'anamnesi, per la sorveglianza sulla aderenza al trattamento e per l'esame obiettivo?

Volutamente, quest'ultimo aspetto è stato lasciato in fondo nella lista delle "cose da fare" per la prevenzione, proprio perché a volte viene considerato superfluo, altre volte è demandato allo specialista, altre volte ancora è l'aspetto più sacrificato dalla fretta o dalla mancanza di tempo.

In realtà, l'esame obiettivo del cuore è uno

dei cardini della visita medica, a qualsiasi livello venga effettuata. Molto spesso un'adeguata ascoltazione dei toni cardiaci, delle pause e, in generale, del ritmo costituisce un indicatore quasi definitivo per una corretta diagnosi.

Il simulatore

L'attore o il manichino coinvolti nello scenario di simulazione indossano una maglietta che presenta 4 microchip per l'ascoltazione del cuore e 8 per quella del torace. I microchip vengono adeguatamente programmati, affinché un ulteriore dispositivo a forma, in tutto e per tutto, di un fonendoscopio, avvicinando al punto di reperi una sorta di membrana sensibile, faccia ascoltare al discente rumori cardiaci o polmonari simulati con estremi fedeltà e realismo.

Le applicazioni

L'ascoltazione del ritmo, dei toni e delle pause del battito cardiaco è il fondamento di qualsiasi visita medica. Le sue applicazioni sono quindi ascrivibili a tutti gli scenari della medicina, anche se le patologie di carattere internistico presentano una corsia preferenziale.

L'identificazione del ritmo del battito, la presenza di soffi sistolici e/o diastolici, le caratteristiche dei soffi, la loro intensità, la loro irradiazione e i punti in cui si ascoltano meglio, la presenza di rumori accessori come click, sdoppiamenti di tono, schiocchi d'apertura o sfregamenti sono caratteristiche tecniche di quanto il simulatore è in grado di riprodurre con alta fedeltà.

Non va commesso l'errore di ritenere come obsoleto un approccio del genere, nell'era della medicina attuale dove ecocardiogramma e RM del cuore possono escludere dubbi interpretativi e arrivare a una corretta diagnosi anche senza una raffinata ascoltazione cardiaca.

L'esame obiettivo dell'ascoltazione del cuore è tuttora indicato, utile, pratico e in grado di risolvere il 90% delle situazioni cliniche a tutti i livelli.

Per poter esplicitare però la sua efficacia, i sistemi di addestramento basati sulla simulazione devono essere introdotti nella formazione continua del medico, meglio se inseriti in uno scenario clinico realistico ed efficace sotto il profilo educativo.

Conflitto di interessi

A. Zaninelli dichiara di non avere nessun conflitto di interessi.