

IL PREMIO ATENA ONLUS 2013

## Quel dialogo continuo tra cuore e cervello

**È** stata dedicata all'interrelazione tra cuore e cervello e alla necessità di mantenerli in salute la terza edizione del Premio Atena Onlus, la manifestazione in onore della ricerca scientifica promossa dal fondatore e presidente della onlus, il neurochirurgo del **Gemelli** Giulio Maira.

La premiazione è avvenuta durante il convegno organizzato a Roma il 29 maggio. Il Premio Roma alla carriera, istituito per il contributo dato nel corso di un'intera vita al progresso della scienza, è andato a Enrico Garaci, presidente del Consiglio superiore di Sanità. Il Premio Atena, nato per riconoscere l'impegno nella ricerca, quest'anno si sdoppia: il Premio speciale Atena è stato attribuito al cardiologo Attilio Maseri, presidente della Fondazione per il tuo cuore, noto per aver aperto la strada a nuove opportunità per il trattamento del paziente con cardiopatia ischemica. Il Premio Atena è invece stato assegnato a Linda Liau, neurochirurgo e ricercatrice californiana, docente e direttore del programma di tumore al cervello presso la Ucla (University of California, Los Angeles) per i suoi studi sui tumori cerebrali.

Un assegno di ricerca è stato infine consegnato alla giovane Elena Binda, per il suo lavoro di ricerca presso il Dipartimento di Biotecnologie e bioscienze dell'Università di Milano Bicocca.

Tutti i premi sono stati realizzati dall'artista Mario Ceroli.

Cervello e cuore, per le loro funzioni, possono essere considerati gli organi più importanti del nostro organismo. Essi sono intimamente legati da una serie di interrelazioni, essenziali per la sopravvivenza di entrambi.

È il cervello che permette al cuore di battere. Nel bulbo, una parte del tronco dell'encefalo, risiedono i centri che controllano l'attività cardiaca. Una lesione di queste aree può comportare la morte per arresto cardiaco. L'importanza di quest'osservazione la sperimentiamo spesso in sala operatoria. Certi interventi per rimuovere un tumore del cervello possono richiedere manipolazioni in prossimità del bulbo e, in conseguenza di ciò,

possono verificarsi repentinamente gravi cali del funzionamento cardiaco. Il chirurgo sente improvvisamente cambiare il segnale acustico che indica i singoli battiti del cuore e allora arresta immediatamente l'intervento, facilitando la ripresa dell'attività cardiaca; dopo qualche minuto l'intervento può proseguire. Ma tutti noi abbiamo assistito al soccorso d'urgenza di un atleta che, in un campo di calcio, in conseguenza di un severo trauma cranico subisce una commozione cerebrale e perde coscienza: qualche volta anche il suo cuore si ferma per qualche attimo. Il pronto intervento di un medico che sottopone prontamente l'atleta a un massaggio cardiaco consente al cuore di rimanere attivo per tutto il tempo in cui i centri cerebrali che lo regolano sono fuori funzione, in attesa che le aree cerebrali riprendano il loro normale funzionamento e il cuore riprenda a battere sotto il corretto comando del cervello.

L'altra faccia dell'interazione tra questi due organi è che è al cuore, più che a tutti gli altri organi, il cervello è intimamente legato da un rapporto di strettissima dipendenza. Il cervello funziona bene perché il cuore, con la sua azione, mantiene un flusso di sangue ottimale, permettendogli di svolgere tutte le sue complesse funzioni. Una qualunque alterazione cardiaca può diventare causa di una malattia cerebrale, per esempio un'aritmia cardiaca può provocare ictus al cervello per la formazione di emboli che essa può indurre. Se il cuore si ferma i neuroni cerebrali dopo pochi minuti muoiono.

Da un punto di vista puramente anatomico e funzionale il cervello è sempre stato considerato l'organo nobile, sede di milioni di cellule e di centinaia di milioni di connessioni neuronali, dove si concentrano e realizzano le funzioni più complesse e intellettualmente più importanti dell'uomo, come il raziocinio, l'ideazione, la parola e l'ingegno, mentre

il cuore è stato spesso considerato un organo puramente meccanico, un muscolo, un gregario, potremmo dire, con la sola funzione di mantenere il buon sostentamento dell'organo leader, il cervello.

In senso, invece, più poetico, da sempre il cuore è stato considerato la sede dei sentimenti. Se si ragiona con il cervello, ci si emoziona con il cuore, trasferendo di fatto al cuore tutte le funzioni emotive del cervello. Si suole dire che quando ci si innamora lo si fa con il cuore, l'ispirazione alla creatività poetica, come scrivere una poesia o una musica, la si trova nel cuore e non nel cervello. Il piacere puramente spirituale dato dal contemplare un'opera d'arte, un bel paesaggio, si dice che venga dal cuore. Al cuore si attribuiscono gli aspetti più umani del cervello. In realtà si attribuiscono al cuore quelle che sono le prerogative dell'emisfero cerebrale non dominante, solitamente il destro, quello della fantasia e dell'immaginazione, l'emisfero che ispira gli artisti, mentre si tende ad attribuire al cervello soprattutto le prerogative dell'emisfero dominante, solitamente il sinistro, sede della logica e del raziocinio, il cervello cartesiano.

La prevalenza delle prerogative del "cuore" o del "cervello" può caratterizzare i comportamenti individuali. Negli eroi omerici una differenza in questo senso è quella evidente tra Achille e Ulisse. Mentre il primo fa prevalere il "cuore", con il suo coraggio, la sua irruenza, la sua istintività, il secondo fa prevalere il "cervello", privilegiando alla forza l'ingegno, all'emotività l'astuzia.

Seguendo questa tendenza a delegare al cuore quelle funzioni morali che dovrebbero essere del cervello, Papa Francesco scrive: «Un'altra tendenza è privilegiare i valori del cervello a quelli del cuore. Non dimentichiamolo mai: solo il cuore unisce e integra. La comprensione senza il sentire compassionevole tende a divi-

dere. Il cuore coniuga l'idea con la realtà, il tempo con lo spazio, la vita con la morte e con l'eternità. La tentazione è quella di spostare la ragione dal luogo dove l'ha posta Dio nostro Padre. Dio non ha creato la ragione perché si sostituisse come giudice supremo di tutte le cose. È una luce prestata, un riflesso». In queste parole di Papa Francesco si evidenzia un modo ancora nuovo di considerare il cuore, come sede della comprensione compassionevole, di un sentire che unifica e che allontana da ogni rischio di estrema razionalizzazione.

Rita Levi Montalcini, a proposito della rilevanza del cuore e del cervello, scriveva: «Tutti dicono che il cervello sia l'organo più complesso del corpo umano. Da medico potrei anche acconsentire, ma come donna vi assicuro che non vi è niente di più complesso del cuore; ancora oggi non si conoscono i suoi meccanismi. Nei ragionamenti del cervello c'è logica, nei ragionamenti del cuore ci sono le emozioni».

Una recente corrente di pensiero e di ricerca vorrebbe, inoltre, vedere un legame ancora più stretto tra cuore e cervello e afferma che sarebbe l'integrazione tra cuore e cervello a generare le emozioni. Il cervello e il cuore dialogherebbero continuamente attraverso onde e segnali di tipo meccanico che percorrono i vasi arteriosi e attraverso campi elettromagnetici.

**Giulio Maira**  
Direttore dell'Istituto  
di Neurochirurgia  
Università Cattolica Roma  
Presidente della Fondazione  
Atena Onlus

© RIPRODUZIONE RISERVATA

