

■ ENCEFALO E DINTORNI, OGGI

Alessandro Ciammaichella

14 sono i miliardi di neuroni contenuti nella corteccia cerebrale: dopo i 18-20 anni se ne perdono circa 150 ogni giorno. Il “**Nerv Growth Factor**” (fattore di crescita delle cellule nervose), che è valso il Nobel alla prof.ssa Rita Montalcini, ne stimola la crescita. Altrettanto fa l’attività fisica che favorisce anche la formazione di sinapsi e la conduzione nervosa: migliora il rendimento scolastico, l’apprendimento in genere e la formazione di idee. L’attività fisica è raccomandabile anche per gli anziani, ovviamente in modo compatibile con la senescenza, poiché ne migliora il rendimento psico-fisico. È bene insistere su questo concetto considerando il progressivo invecchiamento della popolazione: dal 2012 gli “over 65” superano i più giovani. Questo dato giustifica la proposta di elevare l’età del pensionamento. Anche la musica è utile per la funzione cerebrale. Il prof. Visalli, già Primario Neurologo dell’Ospedale S. Giovanni, faceva ascoltare musica ai suoi pazienti in coma, con sensibili miglioramenti. Il noto premier israeliano Ariel Sharon, di recente scomparso dopo circa 15 anni di coma per un ictus, specialmente nei primi anni dall’evento veniva curato con giovamento ascoltando le sinfonie di Mozart.

La corteccia cerebrale che ha il massimo e costante fabbisogno di ossigeno e di glucosio lavora anche durante il sonno. Il chimico russo Dimitrij Mendeleev è passato alla storia per aver scoperto il “sistema periodico degli elementi” secondo il numero atomico. Pochi sanno che la scoperta è avvenuta di notte, mentre dormiva, dopo che per tutta la giornata precedente ci aveva riflettuto senza nulla concludere.

Nell’**ipertensione arteriosa** - fattore di rischio selettivo per il cervello e per di più favorente la rottura di aneurismi cerebrali - l’angiotensina 2° causa lesioni vascolari e favorisce la rarefazione cellulare dell’encefalo. Infarti cerebrali silenti, in uno studio presso l’Università di Bologna, sono comparsi nel 25 % dei giovani ipertesi e asintomatici, a dimostrazione della correlazione fra ipertensione e danno d’organo cerebrale precoce e silente.

Fra le turbe del circolo encefalico particolare attenzione meritano le **sindromi cardiocerebrali**. Si tratta di un complesso di sintomi neuropsichici, di durata e gravità estremamente variabili: da una lieve crisi di vertigini o di sonnolenza, da una momentanea disartria per ischemia del centro di Broca nella 3° circonvoluzione frontale sinistra fino a una emiplegia, tutti eventi riferibili ad una compromissione della contrattilità del ventricolo sinistro. Alterata contrattilità dovuta a diverse patologie: bradicardia accentuata, blocco atrio-ventricolare di 3° grado, infarto miocardico, sindrome di Brugada, fibrillazione ventricolare. Il paziente si presenta con una “maschera neurologica”, ma l’affezione scatenante è una cardiopatia.

Che cosa c’è di nuovo nella diagnostica delle encefalopatie?

Da alcuni anni in oltre la metà degli Ospedali U.S.A. e in oltre 50 Stati si ricorre al “**Triage Stroke Panel**”: è il primo test diagnostico rapido, effettuato in 15 minuti con un apposito apparecchio portatile, su un piccolo campione di sangue. Vengono dosati 3 particolari markers biologici, estrapolando i quali si ottiene un indice numerico, da 1 a 10. Se il risultato è inferiore a 1,3 la possibilità di ictus è bassa, se superiore a 5,9 è elevata.

Ma oggi la diagnosi più moderna delle affezioni cerebrali viene precisata con la PET, tomografia a emissione di positroni. Si inietta nel sangue un particolare tracciante biologico che va ad accumularsi nell’encefalo in modo proporzionale alla sua attività funzionale a sua volta legata all’utilizzazione del glucosio.

Quanto più intensa è la funzione, tanto più il marker biologico - il positrone - uscendo dall’encefalo va ad impressionare una pellicola fotosensibile, lasciando su questa una traccia grafica con significato non anatomico, bensì funzionale. Tutto ciò è l’opposto di quanto avviene con la TAC, nella quale il marker entra nel cervello dall’esterno e lascia una immagine anatomica. ■