

Seminario NS Lab | Esercizi cognitivi: si può allenare il cervello?

Fabrizio Piras, psicologo e ricercatore esperto in training cognitivi e mind games
Fondazione Santa Lucia I.R.C.C.S.

1 dicembre 2022

Q&A

- **Segue anche casi di spettro autistico o pazienti oncologici?**

Non mi occupo di queste patologie purtroppo

- **La carenza di sostanze chimiche nell'alimentazione può comportare un cervello meno mnemonico? tipo fosforo**

Certamente, la mancanza di alcune sostanze, ad esempio vitamina D e folina, possono portare a disturbi cognitivi soprattutto a carico della memoria

- **Come si fornisce energia al cervello?**

Il metabolismo cerebrale funziona in gran parte sul consumo di glucosio. Ma altro aspetto molto importante è l'idratazione, dal momento che il cervello è composto principalmente di acqua

- **Quanto incide lo stress prolungato nelle performance del cervello? Stress, attività cognitiva e memoria sono collegati?**

Lo stress ha un effetto neurotossico molto importante e, se protratto, può portare a morte neuronale con conseguente decadimento delle prestazioni cognitive

- **Se viene diagnosticata una ischemia cronica e demenza, è possibile attraverso esercizi rallentare gli effetti negativi di queste patologie?**

Stimolare le capacità cognitive con esercizi specifici può portare a benefici anche importanti ma è bene tenere presente che se la gravità delle patologie è alta, tali effetti sono ridotti

- **Che relazione vi è tra la plasticità del cervello ed il carattere della persona?**

È un argomento molto ampio e dibattuto e non ci sono opinioni definitive sul tema. Una cosa su cui molti scienziati sono d'accordo è che alcuni tratti di personalità predicono, in parte, i sintomi che le persone possono presentare quando sviluppano una patologia neurodegenerativa. Ad esempio è noto che le persone affette da malattia di Alzheimer

hanno spiccati tratti di neuroticismo premorbo. Sono cioè più inclini ad essere emotivamente instabili e a provare sentimenti come ansia, preoccupazione, paura, rabbia, frustrazione, invidia, gelosia, senso di colpa, umore depresso e solitudine

- **Lo smartphone può avere un'influenza negativa sulla neurogenesi?**

Al momento non c'è sufficiente evidenza scientifica che le radiazioni elettromagnetiche emesse da uno smartphone possano alterare la neurogenesi (anche se possono avere un'influenza sull'attivazione degli astrociti)

- **Il mal di testa (in particolare cefalea con o senza aura) frequente influisce sulla struttura del cervello? Può creare delle lesioni permanenti? Può influire sull'attività del cervello?**

Solitamente l'emicrania (se idiopatica) non provoca danni cerebrali macroscopici. Diversi studi invece mostrano come i pazienti affetti da questa patologia siano caratterizzati da cambiamenti strutturali (aumento o diminuzione di volume) a carico della sostanza grigia cerebrale che tuttavia emergono solo con analisi morfometriche eseguite con tecniche molto avanzate di neuroimaging

- **C'è una familiarità nei processi degenerativi? Se sì come prevenire?**

Ci sono diversi fattori di rischio genetico per le malattie neurodegenerative ed elencarli tutti sarebbe impossibile, nonché al di fuori delle mie competenze. Uno dei più studiati è senz'altro quello relativo al gene APOE-4. I portatori di un doppio allele su questo gene hanno maggiore probabilità di sviluppare la malattia di Alzheimer. Esiste inoltre una forma di Alzheimer a trasmissione autosomica dominante, causata da una mutazione di uno tra tre possibili geni (Presenilin 1 (PS1) sul cromosoma 14, Presenilin 2 (PS2) sul cromosoma 1 e Amyloid precursor protein (APP) sul cromosoma 21). Tale forma però è estremamente rara (circa il 5% dei pazienti affetti da Alzheimer). Purtroppo il rischio genetico non si può prevenire ma l'insorgenza dei sintomi si può ritardare conducendo uno stile di vita sano, controllando i fattori di rischio metabolici e cardio-vascolari (pressione, colesterolo, fumo etc) e svolgendo attività cognitivamente stimolanti

- **Quali sono le precauzioni che possiamo adottare: alimentazione, esercizio fisico, esercizio mentale ecc... per ridurre il rischio, soprattutto in età anziana, a malattie quali Alzheimer, demenza senile ecc...?**

È possibile intervenire sui fattori di rischio secondari (che sono modificabili) conducendo uno stile di vita sano, controllando i fattori di rischio metabolici e cardio-vascolari (pressione, colesterolo, fumo, attività fisica etc) e svolgendo attività cognitivamente stimolanti. Molto importante anche fare attività ricreative che riducano il rischio di isolamento sociale

- **Se esiste una familiarità (ad es. Parkinson del padre a 56 anni) c'è la possibilità di fare indagini per verificare la predisposizione alla malattia? a quali sintomi si deve fare attenzione?**

I sintomi prodromici sono molti, inclusi anosmia, disturbi del sonno e depressione ma il mio consiglio è quello di rivolgersi ad un neurologo che la possa consigliare anche su un possibile counseling genetico

- **Il morso di zecca può essere causa di danni neuro degenerativi?**

È un argomento di cui so pochissimo. In effetti esiste una forma di encefalite (che produce un'inflammatione cerebrale più che dare origine a processi degenerativi) secondaria al morso di una zecca. Da quello che so l'incidenza tuttavia è molto bassa

- **Ogni giorno io e mio figlio facciamo esercizi per allenare le sue funzioni cognitive, perché è ADHD e penso di esserlo anche io. Mi consiglia esercizi da fare?**

Purtroppo non sono un esperto di processi evolutivi, essendomi sempre occupato di adulti. Le consiglio quindi, se non l'ha già fatto, di rivolgersi ad un centro specializzato per questi disturbi

- **Mia figlia ha 9 anni e ha difficoltà nel leggere, potrebbe darmi alcuni consigli?**

Purtroppo non sono un esperto di processi evolutivi, essendomi sempre occupato di adulti. Le consiglio quindi, se non l'ha già fatto, di rivolgersi ad un centro specializzato per le difficoltà di lettura

- **Si parla molto di Metodo Benso per allenare la memoria di lavoro in soggetti in cui risulta insufficiente, cosa ne pensa?**

Purtroppo non sono un esperto di processi evolutivi e non conosco il metodo Benso in modo tale da avere un'opinione strutturata

- **Ci sono evidenze dell'efficacia del brain training su quella che è stata definita "riserva cognitiva"? intesa proprio come fattore protettivo nei confronti della neurodegenerazione tanto naturale quanto patologica?**

Come detto durante la mia presentazione ci sono molte evidenze a favore dell'ipotesi che il brain training stimoli la riserva cognitiva e possa essere considerato un fattore protettivo nei confronti dei processi neurodegenerativi

- **Dottore scusi l'estrema banalizzazione, ma si può diventare più intelligenti?**

Per rispondere a questa domanda bisognerebbe scrivere un trattato. Innanzi tutto si deve capire cosa si intende per intelligenza, dal momento che una definizione univoca non esiste. Se si fa riferimento al complesso di tutte quelle facoltà di tipo cognitivo o emotivo che concorrono alla capacità di affrontare e risolvere con successo situazioni e problemi nuovi o sconosciuti, allora sì, allenando tali facoltà è possibile, in modo indiretto, diventare più intelligenti. Tuttavia molti autori considerano l'intelligenza (o alcune sue componenti) come innata ed immutabile nel tempo

- **Lumosity lo posso fare solo per un adulto? Perché non riesco a fare il profilo per un bambino**

Sì, credo esista solo la possibilità di creare un profilo adulto

- **Mio nipotino è autistico e non dovrebbe assolutamente utilizzare il tablet. Siccome non lo posa da mattino a sera ci sono dei giochi che posso consigliare per allenare e non rovinare il suo cervello?**

Alcuni ragazzi autistici hanno tratto molto giovamento dall'utilizzo del tablet, soprattutto come ausilio comunicativo. Le app che ho indicato durante il seminario sono tutte molto stimolanti.

- **Che effetto ha sulla memoria l'attenzione richiesta dai videogiochi?**

Generalmente si pensa che i videogames abbiano effetti negativi sulla cognizione. In effetti non sempre è così, tanto che diverse pubblicazioni parlano di effetti positivi, soprattutto sui processi attentivi. Qui i link di un paio di pubblicazioni:

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0257877>

https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2797596?utm_source=For_The_Media&utm_medium=referral&utm_campaign=ftm_links&utm_term=102422

- **I giochi mi sembrano attività per allenare la mente ad una velocità di apprendimento, il problema della memoria è quella di conservare ciò che si apprende...sono utili lo stesso? o ci sono altre tecniche?**

La velocità di elaborazione delle informazioni è una delle capacità cognitive di base su cui poggiano altre facoltà, compresa la memoria a lungo termine

- **Si parla tanto di dislessia e si ha una facilità a etichettare qualcuno con tale patologia, come mai? ci sono giochi per aiutare i bambini per colmare il gap di differenza?**

Purtroppo non sono un esperto di processi evolutivi, essendomi sempre occupato di adulti. Non conosco giochi specifici per questa difficoltà ma posso consigliare un portale (upbility.it) che vende (a prezzi contenuti) diversi strumenti molto utili per migliorare le proprie capacità di lettura

- **Esistono testi divulgativi per approfondire le tematiche di questo webinar?**

Purtroppo non ne conosco

- **Dopo un ictus con danni all'ippocampo, al pulvinar e al lobo temporale sinistro, è possibile recuperare quanto andato "distrutto" attraverso questi esercizi per il cervello?**

Come detto durante il seminario il cervello è plastico e si organizza anche dopo una lesione cerebrale importante. È fondamentale che un professionista del settore (logopedista o psicologo) intervenga durante la fase subacuta (entro i primi 6 mesi) con esercizi specifici affinché il recupero sia massimo

- **Genitore con accenni (forse) di demenza, alterna momenti di estrema lucidità a momenti con qualche incertezza. È possibile fare un test casalingo prima di avere conferme dallo specialista?**

È necessario affidarsi a specialisti con esperienza clinica rilevante e che utilizzano strumenti validati.