



LEZIONE PER TUTTI #6

Tempo di lettura: 3-5 minuti

Oggi parliamo di **disturbi cerebrali della vecchiaia e disturbi dovuti ad esperienze traumatiche**.

Leggendo questo testo potrai imparare:

- **Cosa sono le malattie di Parkinson e Alzheimer**
- **Cos'è il disturbo da stress post-traumatico (PTSD)**
- **Cosa sono le lesioni cerebrali traumatiche (TBI)**

Ricorda, quando avrai finito di leggere potrai metterti alla prova con un **QUIZ INTERATTIVO**.
E adesso...cominciamo!

DISTURBI CEREBRALI NELLA TERZA ETÀ

Disturbi dell'invecchiamento

Con l'invecchiamento, aumenta il rischio di problemi cerebrali come la Malattia di Alzheimer e la Malattia di Parkinson. Queste non sono solo il normale declino cognitivo legato all'età, bensì **malattie neurodegenerative** che portano alla morte dei neuroni di determinate aree del cervello, provocando particolari sintomi nel paziente.

Con il Parkinson, la morte delle cellule cerebrali, soprattutto quelle che producono dopamina, causa sintomi come **tremori, rigidità muscolare e difficoltà di movimento**. Con l'Alzheimer, la perdita di cellule nervose riguarda l'ippocampo, una regione del nostro cervello importante per la memoria. Uno dei sintomi più evidenti, infatti, è quello della **perdita di memoria**.

Con il tempo, entrambi i disturbi possono coinvolgere altre parti del cervello, portando a una **varietà di sintomi come difficoltà linguistiche e cambiamenti nel comportamento**.

Gli scienziati stanno studiando le cause di questi disturbi, concentrandosi sui depositi anomali di proteine nel cervello, una caratteristica che accomuna entrambe le malattie. Sfruttando tecnologie avanzate come **la tomografia ad emissione di positroni (PET)**, gli studiosi esaminano come queste malattie alterano il cervello dei pazienti al fine di sviluppare nuovi metodi di diagnosi.

Nell'immagine si confronta un cervello sano (in basso) con il cervello di un donatore affetto dalla **malattia di Alzheimer** (in alto). Quando la morte delle cellule si diffonde in diverse regioni, il cervello sembra ridursi di dimensioni.

Anche se al momento non ci sono cure definitive, ci sono trattamenti che possono aiutare a rallentare il loro progredire e migliorare in maniera significativa **la qualità di vita del paziente**.



Crediti immagine: Hersenbank/Wikimedia Commons.

Disturbi dovuti a traumi

Alcune condizioni mentali, come il disturbo da stress post-traumatico (in inglese: Post Traumatic Stress Disorder) o le lesioni cerebrali traumatiche (in inglese: Traumatic Brain Injury), possono presentarsi più tardi nel corso della nostra vita **dopo esperienze di forte stress emotivo o fisico**.

Queste condizioni sono il risultato di una combinazione di fattori genetici e ambientali. Questo significa che certi geni o situazioni biologiche possono rendere **alcune persone più inclini a sviluppare questo disturbo rispetto ad altre**.

Secondo gli scienziati, le persone con **disturbo da stress post-traumatico (PTSD)** potrebbero avere una parte del cervello, chiamata amigdala, che reagisce in modo eccessivo alle emozioni e potrebbero avere meno attività in un'altra parte, il lobo frontale, che dovrebbe calmare queste reazioni.

Le persone affette da questa condizione possono manifestare diversi sintomi, **come difficoltà al controllo delle emozioni**, rabbia improvvisa o confusione emotiva. Questa condizione è particolarmente diffusa in chi è stato esposto a situazioni di estremo stress durante la sua vita, come i veterani o chi sopravvive ad una guerra.

Le lesioni cerebrali traumatiche (TBI) possono variare molto a seconda di dove e come avvengono. Alcuni tipi di lesioni sono causate da un colpo profondo o penetrante in una particolare area, altri sono dovuti a una scossa diffusa al cervello. Il tipo più comune di lesione cerebrale traumatica è causato da **un colpo lieve alla testa o da una commozione cerebrale**, che purtroppo possono capitare non solo in situazioni estreme, ma con una banale caduta.

Gli scienziati stanno studiando come il disturbo da stress post traumatico (PTSD), le lesioni cerebrali traumatiche (TBI) e **le malattie neurodegenerative siano collegate**, in particolare tra i membri dei servizi militari e i veterani. Si è scoperto che le persone che hanno avuto lesioni cerebrali gravi hanno più probabilità di sviluppare demenza in seguito, specialmente se sono state vittime di incidenti o sono atleti professionisti.

Conclusione

Con la vecchiaia siamo più esposti al rischio di **malattie neurodegenerative come il Parkinson e l'Alzheimer**. Queste malattie portano alla morte di neuroni in specifiche parti del cervello, generando particolari sintomi. Gli scienziati stanno studiando **nuovi modi di diagnosticare queste patologie**, basate sulle tomografie ad emissioni di positroni (PET), una particolare tecnica per osservare come queste malattie modificano il cervello della persona malata.

Ci sono condizioni neurologiche che possiamo sviluppare a seguito di esperienze traumatiche, sia psicologiche, come forte stress, che fisiche, come un colpo alla testa. Gli scienziati stanno studiando la **connessione tra queste condizioni, come il disturbo da stress post traumatico (PTSD) e le lesioni cerebrali traumatiche (TBI) e le malattie neurodegenerative** tipiche dell'età avanzata.

**Complimenti! Sei arrivato alla fine della lezione #6 della Settimana del Cervello Online.
Ora mettili alla prova con il nostro QUIZ INTERATTIVO.**

PREMI QUI

Sei un insegnante?

Visita il sito ufficiale della Dana Foundation per trovare il materiale didattico completo. Potrai usarlo liberamente per progettare la tua lezione di scienze, per studenti di diverse età, dalla scuola primaria alle scuole superiori.

Vai al link: <https://fi.edu/en/neuroscience-and-society/unit-4-mental-health-wellbeing>.

