

16. dicembre

## Loneliness 1: la solitudine modifica il neuro-metabolismo

*Se ti senti solo quando sei da solo, sei in cattiva compagnia.  
Jean-Paul Sartre*



La lingua inglese ha saggiamente intuito i due principali aspetti contraddittori della solitudine. Così ha creato la parola **“solitude”** per esprimere la scelta di essere soli (l’uomo solitario che sta bene con se stesso) ed ha creato la parola **“loneliness”** per esprimere una solitudine sofferta e non scelta.

Purtroppo nella lingua italiana per esprimere i due concetti esiste solo la parola **“solitudine”**.

Anche se a livello introspettivo, io penso che, la solitudine non è vivere da soli quanto il non essere capaci di fare compagnia a qualcuno o a qualcosa che sta dentro di noi. Robinson Crusoe era solo, ma mai solo. Le conseguenze del distacco sociale possono incidere sulla nostra salute e influenzare negativamente le malattie che ci affliggono .

La ricerca sperimentale e clinica ha dimostrato, in maniera inequivocabile, gli effetti dell’isolamento sociale e della solitudine sulle funzioni cognitive e sulle condizioni di salute dei confinati.

Quando parlo di **funzioni cognitive** intendo attività quali *l’ attenzione, la memoria, l’orientamento, il linguaggio, le differenti abilità visuo-spaziali, le abilità prassiche e le funzioni esecutive ed in particolare, la capacità di concentrarsi sulle informazioni più importanti tra tutte quelle disponibili e ignorare quelle meno importanti.*

L’isolamento sociale percepito (cioè la solitudine) può contribuire a prestazioni cognitive complessive scadenti, un declino cognitivo più rapido, un funzionamento esecutivo mediocre un aumento della negatività associato ad una condizione , una maggiore sensibilità alle minacce sociali come sostiene



**John Caccioppo** del *Center for Cognitive and Social Neuroscience*, presso l'*Università di Chicago* definito per le sue ricerche visionarie **"Dottor Solitudine"**.

Anche se a volte affermiamo che *"la solitudine è bella"* ( ma abbiamo sempre bisogno di qualcuno a cui dire che la solitudine è bella) la solitudine diventa una esperienza spiacevole che si verifica quando la nostra rete di relazioni la percepiamo come carente in maniera significativa ed i nostri bisogni elementari insoddisfatti. La solitudine si radica nel nostro sistema nervoso, I dati di imaging funzionale dimostrano che l'isolamento acuto determina ***cambiamenti sinaptici significativi nei neuroni dopaminergici nel nucleo del rafe dorsale***

**Matthews GA et al. *Dorsal Raphe dopamine neurons represent the experience of social isolation. Cell 2016;164:617–631***

Ricevere un "supporto emotivo" durante un isolamento imposto "loneliness" può migliorare le funzioni cognitive.



**Longitudinal  
Aging  
Study  
Amsterdam**

E' quanto riportato dal **Longitudinal Aging Study Amsterdam (LASA)**, uno studio a cui hanno partecipato 2255 olandesi di età compresa tra 55 e 85 anni per un periodo di sei anni. Le loro funzioni cognitive sono state monitorate per tre anni, attraverso il:

### **Mini-Mental State Examination (MMSE)**

**Coding Task**

**Matrici Progressive Colorate di Raven**

I risultati riportano che "supporti emotivi appropriati" migliorano le prestazioni cognitive in particolare tra gli adulti di età pari o superiore a 65 anni.

**Ellwardt L et al *Does loneliness mediate the relation between social support and cognitive functioning in later life? Soc Sci Med 2013;98:116–124.***

Numerosi modelli sperimentali dimostrano che l'esposizione a un fattore di stress cronico (ad esempio: isolamento sociale) si traduce in una ***riprogrammazione metabolica specifica*** del tessuto adiposo con un aumento del metabolismo del glucosio, della sintesi dei ***lipidi e della secrezione di leptina dal tessuto adiposo.***

Queste modifiche avvengono anche a livello ***della ghiandola mammaria*** ed in particolare nelle "nicchie a staminali" del carcinoma mammario con un innesco della proliferazione delle cellule epiteliali maligne preinvasive adiacenti.

**-Nonogaki K et al. *Social isolation affects the development of obesity and type 2 diabetes in mice. Endocrinology 2007;148:4658–166***

**-Volden PA et al *Chronic social isolation is associated with metabolic gene expression changes specific to mammary adipose tissue. Cancer Prev Res (Phila) 2013;6:634–645.***



**Mark Whisman** del *Department of Psychology and Neuroscience*, dell'università del Colorado ha elegantemente dimostrato che la solitudine è strettamente associata alla sindrome metabolica e che questa può essere il tramite tra solitudine e rischio di morbilità e mortalità.

-Whisman MA. *Loneliness and the metabolic syndrome in a population-based sample of middle-aged and older adults*. *Health Psychol* 2010;29:550–554.



Un importante studio coordinato dal **Institute for Behavioral Medicine Research, The Ohio State University College of Medicine** riporta che la **grelina**, un importante ormone che regola l'appetito, e la fame è un ulteriore possibile link tra solitudine ed aumento di peso e ai suoi corrispondenti effetti negativi sulla salute tra le persone non obese.



Le “zitelle” (perché agli inglesi è toccata una parola figa come “singles” e a noi “zitella”?) hanno presentato livelli di **grelina** postprandiale più grande e un aumento della fame rispetto alle donne meno sole .

-Jaremka LM et al . *Loneliness predicts postprandial ghrelin and hunger in women*. *Horm Behav* 2015;70:57–63.

**Zitella: una suocera che non ce l'ha fatta**

# Può essere utile consultare

Tran QA et al

**The relationship between loneliness and blood glucose: a cross-sectional survey among Japanese.** BMC Res Notes. 2024 Jul 22;17(1):201.

Di recente, i ricercatori hanno scoperto una correlazione tra solitudine e sia lo sviluppo che la gestione del diabete. Tuttavia, studi precedenti che impiegavano un questionario sulla solitudine non convalidato compromettono l'accuratezza dei risultati. Inoltre, questo aspetto non è stato studiato nella popolazione giapponese.

Pertanto, questo studio trasversale ha analizzato i dati dello studio di coorte prospettico "ME-BYO" di Kanagawa (coorte ME-BYO) per indagare la correlazione tra solitudine, misurata da 20 elementi sulla scala della solitudine dell'UCLA, e livelli di glucosio nel sangue.

Un totale di 666 partecipanti sono stati inclusi nell'analisi, con un'età media di 54,1 anni e un BMI medio di 23 kg/m<sup>2</sup>. Metà dei partecipanti aveva ottenuto un livello di istruzione superiore alla scuola superiore. Il reddito familiare medio e il livello di attività fisica sono stati riportati rispettivamente come 6,83 milioni di yen giapponesi e 12,3 MET-h/giorno. Il modello 1 dell'analisi di regressione lineare ha determinato che non vi era alcuna associazione significativa tra la scala della solitudine e HbA1c ( $p = 0,512$ ).

Dopo aver regolato per età, sesso, BMI (modello 2), tempo trascorso seduti, livello di attività fisica (modello 3), coinquilini, reddito familiare e istruzione finale (modello 4), e aver controllato per supporto sociale, qualità della vita e depressione (modello 5), i risultati non hanno mostrato alcuna associazione significativa, con un valore p di 0,823, 0,791, 0,792 e 0,816, rispettivamente.

**Pertanto, lo studio non ha trovato alcun collegamento tra solitudine e HbA1c nella popolazione con SES elevato.**

Questa scoperta contraddice i risultati precedenti e può essere attribuita all'impatto delle caratteristiche della popolazione, dello stato SES o dei background genetici.

**Le riflessioni sulle relazioni solitudine-malattia continuano domani con**

## Loneliness 2: solitudine e cancro

