

Gli effetti psicofisici e sociali della restrizione alimentari: il Minnesota Study

Fra il 1944 e il 1945, un gruppo di cinque ricercatori (Keys, Brozek, Henschel, Mickelsen e Taylor) dell'Università del Minnesota ideò e condusse uno storico esperimento che, pur avendo altri scopi, finì per dimostrare imprevedibili effetti fisici, psicologici e sociali del digiuno. Lo studio, inizialmente, aveva lo scopo di comprendere quale fosse la migliore strategia di rialimentazione delle popolazioni che, durante la Seconda Guerra Mondiale, avevano subito un periodo prolungato di carestia.

Per fare ciò, furono reclutati 100 giovani uomini (volontari, di età compresa fra i 22 e i 33 anni), di cui ne furono scelti solo 36, sulla base del loro migliore stato di salute psicofisico, indispensabile in previsione della difficoltà dell'esperimento. L'esperimento, della durata di circa 1 anno, fu suddiviso in tre fasi distinte: nella prima, della durata di 12 settimane, il gruppo fu lasciato libero di cibarsi regolarmente, mentre venivano studiate le abitudini alimentari dei partecipanti, il loro comportamento e il loro funzionamento sociale. Nella seconda fase, della durata di 24 settimane, i partecipanti furono sottoposti a una dieta alimentare restrittiva: l'apporto calorico giornaliero era regolato, a differenza della prima fase, dai ricercatori, e non superava mai le 1600 calorie (il fabbisogno giornaliero di uomini fra i 22 e i 33 anni è di quasi 1000 calorie in più), corrispondente alla quantità di cibo disponibile nelle regioni geografiche colpite da carestie a seguito della Guerra. In questa fase, come risultò in seguito, il peso corporeo dei partecipanti si ridusse mediamente del 25%. La terza e ultima fase, della durata di 12 settimane, prevedeva un intervento riabilitativo dal punto di vista nutrizionale.

Dei 36 uomini, 4 si ritirarono durante la seconda fase. Sui restanti 32, i ricercatori poterono compiere una serie di osservazioni clamorose, difficilmente prevedibili: il lungo periodo di restrizione alimentare aveva provocato significative modificazioni nel comportamento, nella psicologia e nelle interazioni sociali dei partecipanti. Solo molti anni più tardi, ricercatori e clinici occupati nello studio e nella cura dell'Anoressia Nervosa notarono che i sintomi osservati nello studio dell'Università del Minnesota erano del tutto simili a quelli osservabili nei casi di Anoressia Nervosa. In altre parole, senza volerlo, i ricercatori del Minnesota avevano dimostrato, con decenni d'anticipo, che molti sintomi di questo disturbo, considerati ad esso direttamente collegati, sono semplicemente la conseguenza della restrizione alimentare prolungata e del sottopeso conseguente.

Vediamo quali sono state le osservazioni principali dei ricercatori del Minnesota sui partecipanti all'esperimento. Gli effetti della restrizione dietetica prolungata possono essere divisi in quattro macrocategorie: 1) **Effetti psicologici**; 2) **Effetti comportamentali**; 3) **Effetti sul fisico**; 4) **Effetti sulle interazioni sociali**.

Effetti psicologici

Keys e collaboratori notarono importanti modificazioni nel funzionamento emotivo e cognitivo di tutti i partecipanti all'esperimento, sebbene gli stessi fossero stati selezionati, inizialmente, proprio per il loro equilibrio psicologico e la capacità di tollerare lo stress. In particolare, notarono: 1) **Alterazioni marcate nelle capacità di concentrazione e di vigilanza**; 2) **Un aumento delle preoccupazioni e dei pensieri legati al cibo e all'alimentazione** (che, probabilmente, producevano i suddetti problemi di concentrazione, essendo pensieri invasivi su cui gli uomini non riuscivano a non concentrarsi); 3) **Sbalzi di umore** (momenti di depressione alternati a momenti di euforia, simili a stati ipomaniacali); 4) **Aumentata irritabilità e rabbia** nei confronti degli altri partecipanti; 5) **Momenti di ansia**; 6) **Cambiamenti significativi (ma transitori) in alcuni tratti**

della loro personalità (depressione, isteria e ipocondria, valutati con il test MMPI); 7) **Diminuzione dell'interesse sessuale e delle fantasie erotiche.**

Effetti comportamentali

Oltre agli effetti psicologici, Keys e collaboratori osservarono importanti modificazioni comportamentali, alcune delle quali perdurarono nelle settimane seguenti alla fase di digiuno. In particolare: 1) Molti dei partecipanti avevano sviluppato, nel corso della fase di digiuno, **veri e propri rituali alimentari** (mangiavano molto lentamente, fino a far durare due ore ogni singolo pasto, tendevano a sminuzzare il cibo, ecc); 2) Il **consumo di bevande calde** (soprattutto tè e caffè) era aumentato in modo marcato; 3) Il **consumo di sigarette** era aumentato in modo significativo; 4) Molti partecipanti avevano sviluppato un **interesse per i libri di cucina**, che leggevano in modo ossessivo; 5) Si osservavano **episodi di alimentazione incontrollata** (episodi bulimici).

Effetti fisici

Il prolungato periodo di digiuno, oltre a produrre alterazioni nel funzionamento cognitivo-comportamentale dei partecipanti, aveva anche prodotto modificazioni fisiche e fisiologiche. In particolare: 1) **Disturbi del sonno**; 2) **Disturbi gastrointestinali** (digestione rallentata a problematica); 3) **Cefalee**; 4) **Ipotermia** e diminuita tolleranza al freddo; 5) **Bradicardia** (riduzione della frequenza cardiaca fino al 40% dei valori normali); 6) **Riduzione della frequenza respiratoria**; 7) **Precoce senso di sazietà** durante i pasti; 8) **Ipersensibilità al rumore e alla luce**; 9) **Vertigini**; 10) **Senso di debolezza.**

Effetti sociali

Infine, anche all'interno del gruppo di partecipanti (quindi a livello sociale), si sono osservate importanti alterazioni: 1) **Peggioramento delle relazioni sociali.** 2) Maggiore **isolamento dei membri del gruppo**; 3) **Peggioramento del senso di inadeguatezza sociale.**

Considerazioni sulle somiglianze con i sintomi dell'Anoressia Nervosa

Come accennato a inizio pagina, i sintomi dovuti alla restrizione alimentare osservati nello Studio del Minnesota sono del tutto simili a quelli osservati nell'Anoressia Nervosa, tanto da far pensare che essi non siano tanto una conseguenza del disturbo, quanto più semplicemente del digiuno stesso. Inoltre, proprio come avviene durante la terapia dell'Anoressia Nervosa, anche i partecipanti all'esperimento avevano indicato il periodo successivo di riabilitazione come più duro persino del periodo di digiuno. Alcuni sintomi erano scomparsi nel giro di qualche giorno, come le vertigini e l'appiattimento dell'umore, altri avevano impiegato settimane (per esempio, la sensazione di stanchezza), altri ancora erano persistiti oltre i 3 mesi dalla fine delle 12 settimane di riabilitazione. Si era persino verificato un piccolo numero di casi di obesità, per effetto della sregolazione dell'alimentazione avvenuta dopo la fase riabilitativa.

Tuttavia, nel giro di 5 mesi dalla fine dell'esperimento, la maggior parte dei partecipanti avevano, anche dopo un periodo di sovralimentazione, ristabilito le vecchie abitudini alimentari e il peso corporeo precedente all'esperimento.

I dati appena esposti mostrano come il semplice digiuno prolungato, anche in assenza di disturbi alimentari o altri disturbi psicologici, riesca a produrre sintomi sia psicologici, sia fisici, che tendono a perdurare per qualche tempo persino dopo che si sia posto termine al periodo vero e proprio di digiuno.