

SIMPOSIO

Sugar addiction: come disassuefarsi? How to overcome sugar addiction?

S. Barada¹

¹ SanaFirenze per la prevenzione e la cura delle dipendenze, Firenze.

Corresponding author: info@sanafirenze.com

Abstract

Sugar consumption activates the mesocorticolimbic system in a very similar way to substance abuse. But if all addictions initially start with a feeling of pleasure, as in the case of highly palatable foods and sugar-rich diets, then why should I abandon something that makes me feel good? And then why does one continue to abuse food despite the negative consequences.

There are various ways to deal with the different addictions. However, the problem with sugar addiction, or even more generally with food addiction, is that there is no awareness that the relationship with food can represent an addiction in some cases, and the tools are lacking to identify the most suitable professional figures to help manage the situation when needed. Therefore, the approach to the problem must be multidisciplinary. A methodology based on three fundamental elements is proposed: 1. Training the patient with regard to her/his addiction, providing objective and scientific information, 2. Providing the patient with the right tools, i.e. 'know-how', 3. Preventing relapses.

Our patients' stories report how they have learned to manage their emotional needs without escaping, to observe their thoughts by recognising their distortions, to identify what triggers their spasmodic desire for food and understand their behaviour in depth, and to connect better with themselves and others, also sharing the painful emotions along the way!

KEY WORDS sugar addiction; food addiction; awareness; addiction treatment; multidisciplinary team.

Riassunto

Il consumo di zucchero attiva il sistema mesocorticolimbico in modo molto simile all'abuso di sostanze. Ma se inizialmente tutte le dipendenze partono da una sensazione di piacere, come nel caso dei cibi altamente appetibili e delle diete ricche di zuccheri, allora perché devo abbandonare qualcosa che mi fa star bene? E poi perché si continua ad abusarne pur sapendo delle conseguenze negative?

Ci sono varie metodologie per affrontare le diverse dipendenze. Il problema però con la dipendenza da zucchero, o ancora più in generale con la dipendenza dal cibo, è che manca la consapevolezza che il rapporto con



OPEN
ACCESS



PEER-
REVIEWED

Citation S. Barada (2020) Sugar addiction: come disassuefarsi? JAMD Vol. 23/3

DOI 10.36171/jamd.20.23.3.9

Editor Luca Monge, Associazione Medici Diabetologi, Italy

Received July, 2020

Accepted October, 2020

Published November, 2020

Copyright © 2020 Barada. This is an open access article edited by [AMD](#), published by [Idelson Gnocchi](#), distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Funding The Author received no specific funding for this work.

Competing interest The Author declare no competing interests.

il cibo possa essere in alcuni casi una dipendenza, così come mancano gli strumenti per identificare la figura professionale più adatta per aiutarci a gestire la situazione quando ne abbiamo bisogno. Pertanto, l'approccio al problema deve essere multidisciplinare. Viene proposta una metodologia basata su tre elementi fondamentali: 1. Formare il paziente sulla sua dipendenza, fornendo informazioni obiettive e scientifiche; 2. Fornire al paziente gli strumenti, cioè il 'know-how'; 3. Prevenire le ricadute.

Le testimonianze di pazienti riferiscono di aver imparato a gestire le loro esigenze emotive senza fuggire, a osservare i loro pensieri riconoscendo le loro distorsioni, a identificare cosa scatenasse il loro desiderio spasmodico di cibo e capire a fondo i loro comportamenti, a relazionarsi meglio con loro stessi e gli altri, condividendo anche emozioni dolorose del loro percorso.

PAROLE CHIAVE dipendenza da zucchero; dipendenza dal cibo; consapevolezza; trattamento della dipendenza; team multidisciplinare.

Introduzione

Prima di rispondere alla domanda che ci pone il titolo di questo articolo bisogna capire come funziona la dipendenza in generale e quali sono le analogie tra dipendenza da sostanze (droghe, alcol, farmaci, nicotina, ecc.) e dipendenza da zucchero.

Mary Loos, professore associato di Psichiatria alla Virginia Commonwealth University, Direttrice dell'International Programme in Addiction Studies (IPAS) afferma: "tutti i tipi di dipendenza sono correlati al piacere e quindi a livello cerebrale alla secrezione di quelli che vengono chiamati neurotrasmettitori del piacere, come la dopamina e altri. Ecco perché si cerca attraverso la dipendenza una compensazione ai disagi creati dallo stress e da emozioni forti come l'ansia. Così, quando ci troviamo in una situazione negativa, cerchiamo subito di cambiarla tramite una sostanza oppure un comportamento che dà gratificazione istantanea. Ad esempio, il cioccolato e il cibo vengono spesso utilizzati per superare situazioni emotivamente difficili. I cibi, soprattutto se ricchi di zucchero, sale e grassi, gratificano istantaneamente, ma attivano subito dopo i sensi di colpa. Nella dipendenza dal cibo è importante anche l'aspetto culturale: il cibo fin dall'infanzia è riconosciuto come premio, è facilmente disponibile, socialmente accettato, con poca consapevolezza del perché e di cosa si mangia, e di conseguenza è più facile abusarne!"

Come si sviluppa a livello cerebrale la dipendenza?

Inizialmente tutte le dipendenze partono da una sensazione di piacere, come nel caso del cibo e del sesso che sono delle esperienze gratificanti essenziali per la nostra sopravvivenza. A livello cerebrale, il piacere significa stimolare il centro di ricompensa con lo scopo di ripetere esperienze che ci fanno sentire bene con noi stessi. L'esposizione ripetuta però può cambiare la struttura e la funzione del nostro centro di ricompensa controllato soprattutto dalla dopamina. La sovra-stimolazione sia da una sostanza che da un comportamento fa sì che il cervello compensi riducendo i recettori della dopamina. Questo porta inizialmente a sperimentare meno piacere con la stessa dose di sostanza e/o comportamento precedentemente assunto, seguito poi dalla crescita del desiderio: 'craving' (come ad esempio nel caso del cibo, scegliendo alimenti dolci, salati, con tanti grassi e calorie).

Sul consumo di zucchero e cervello, Jacques e coll. in una recente review hanno preso in esame oltre 300 studi sui cambiamenti neurochimici e l'adattamento neuronale, includendo i cambiamenti nel sistema dopaminergico, che influenzano le emozioni e i comportamenti dopo l'assunzione di zucchero. Il consumo di zucchero attiva il sistema mesocortico- limbico in modo molto simile all'abuso di sostanze. Questo supporta l'ipotesi che consumare zucchero comporti conseguenze quali un cambiamento fisiopatologico della morfologia neuronale, alterando processi emozionali e modificando i comportamenti sia nei roditori che negli esseri umani. Studi clinici stanno esaminando la correlazione tra l'assunzione di cibi altamente appetibili e stress, ansia, depressione e paura. In conclusione, la facilità di accesso alle diete ricche di zuccheri rappresenta un importante contributo all'obesità, ma potrebbe essere la capacità degli zuccheri a generare un segnale di ricompensa neurologica superiore che prevale sui meccanismi di autocontrollo e porta all'obesità (Lenoir et al., 2007; Yeomans, 2017). Se le emozioni negative sono così prevalenti nei nostri bambini e l'assunzione di zucchero così comune, il suo consumo può essere considerato una minaccia alla stabilità emotiva della razza umana (Wehry et al., 2015; Beesdo et al., 2009; Pine et al., 2002). Ancora più importante, la riduzione del consumo eccessivo di zucchero può essere in grado di ridurre significativamente la prevalenza di emozioni negative in un vasto numero di individui.

Allora perché devo abbandonare qualcosa che mi fa star bene?

Perché dobbiamo considerare altri due concetti fondamentali nelle dipendenze: la tolleranza e i sintomi di astinenza. Tolleranza vuol dire aumentare sempre di più la sostanza/ comportamento per ottenere la stessa quantità di piacere. La tolleranza quindi è la vera responsabile dell'abuso e delle conseguenti complicazioni. Quindi il problema non è quello di mangiare un dolce ma quello di sviluppare tolleranza col tempo e dover aumentare le quantità visto che questi dolci sono quasi sempre un misto di zucchero e grassi (a volte anche sale) che porta alla perdita di controllo creando un picco di piacere nel cervello e una richiesta di ripetere e mangiarne sempre di più.

In altre parole, se si mangiassero dolci senza perdere il controllo né avere sintomi di astinenza che poi portano a sviluppare tolleranza e tutti i passaggi/concetti della dipendenza correlati, forse non ci sarebbero neanche complicazioni né dal punto di vista fisiologico né psicologico.

Perché si continua a fumare oppure ad abusare del cibo/zuccheri, giocare, bere, ecc. pur sapendo delle conseguenze negative? Perché col tempo la dipendenza crea rimorso e senso di colpa che portano a nascondersi (mangiare segretamente) e alla polarizzazione del cervello su questa sostanza/ comportamento per avere il piacere desiderato. Tutte le altre fonti che prima davano piacere, ora sono insignificanti! Si verifica poi sempre di più una disconnessione tra il centro del giudizio e quello della decisione, continua lo stesso comportamento nonostante le conseguenze negative. Perché non decido più per me stesso in base a quello che giudico.

La componente è comune a tutte le dipendenze: droga, alcol, compulsione comportamentale nel cibo/ zuccheri, cellulare, giochi d'azzardo, sesso. L'iter è lo stesso! Quello che cambia sono le reazioni avverse provocate dalla sostanza o dal comportamento e la durata del tempo per averle.

Danielle Terrell, Direttrice del Centro degli studi dei prodotti da tabacco della Virginia Commonwealth University, afferma che: "il denominatore comune per affrontare e modificare il comportamento inappropriato cioè la dipendenza è relazionarsi o ri-relazionarsi, ossia uscire dal proprio isolamento prodotto dalla dipendenza, iniziare a considerare la possibilità di ricevere soddisfazione e piacere dal fatto di aver superato gradualmente e a piccoli passi le vecchie abitudini che ci rendevano schiavi nel

passato, ed è quello che da la motivazione per perseverare, accettare e ricreare noi stessi, il nostro lo e vivere nel modo migliore la nostra vita!"

Torniamo ora alla nostra domanda: Sugar addiction: come disassuefarsi?

Ci sono varie metodologie per affrontare le diverse dipendenze. Il problema però con la dipendenza da zucchero ('sugar addiction') o ancora più in generale con la dipendenza dal cibo ('food addiction') è che manca la consapevolezza che il rapporto con il cibo possa essere in alcuni casi una dipendenza, così come mancano gli strumenti per identificare la figura professionale più adatta per aiutarci a gestire la situazione quando ne abbiamo bisogno.

A questo punto vorrei raccontare la mia esperienza. Ho sofferto personalmente per una vita di disturbi alimentari che mi hanno debilitato tanto la qualità di vita. Ho cercato aiuto, a volte dalla farmacoterapia, a volte dalla psicoterapia, a volte con percorsi di mindfulness e vari corsi che mi sono stati tutti di grande aiuto, fino al master che ho fatto negli studi sulle dipendenze. Nasco da farmacologa specializzata in farmacovigilanza, ho partecipato a varie ricerche e percorsi professionali che mi hanno avvicinato nel 2012 al mondo della tossicologia dove ho partecipato all'International Program in Addiction Studies.

Questo mi ha dato la possibilità di conoscere i diversi aspetti della dipendenza collaborando con le tre università più importanti del mondo nell'ambito delle dipendenze: VCU, King's College, Adelaide. Ho conciliato con qualche difficoltà la mia attività professionale con quella familiare perché sono madre di tre bambini.

Ho partecipato ai corsi avendo compagni di classe di tutto il mondo; ricordo come eravamo soliti condividere le diverse politiche e usanze dei nostri paesi... e questo ci ha dato una comprensione internazionale della dipendenza e di come è correlata agli aspetti culturali e sociali. Soprattutto mi ha aiutato ad affrontare il mio comportamento nei confronti del cibo... più imparavo sullo sviluppo della dipendenza e dei sintomi, più mi vedevo come una drogata, una drogata di cibo! conoscendo la via del ritorno per invertirla, sono stata in grado di aiutare me stessa semplicemente conoscendo la mia malattia e avendo ora le abilità per sostituire le cattive abitudini con quelle buone e per tornare a decidere da sola in base a ciò che giudico razionalmente come buono o cattivo.

Quindi, subito dopo la laurea, ho fondato SanaFinenze, un'idea innovativa nel campo delle dipendenze, formato da un gruppo multidisciplinare di professionisti: tossicologo, psichiatra, psicologo, nutrizionista, pediatra e farmacologo. Il mio focus clinico è principalmente sulla dipendenza dal cibo dove sto cercando di fornire ai miei pazienti tutto quello che avrei voluto trovare io quando ero una “dipendente dal cibo”!

Una proposta metodologica

La mia proposta metodologica approccia la dipendenza dal cibo basandosi su tre elementi fondamentali che andrò a descrivere brevemente.

1 - FORMARE IL PAZIENTE SULLA SUA DIPENDENZA (FORNENDO INFORMAZIONI OBIETTIVE E SCIENTIFICHE, OVVIAMENTE CON UN LINGUAGGIO ADEGUATO ALLA PERSONA CHE HO DavANTI)

Come accennato prima il problema maggiore della dipendenza, e ancora di più nel caso di dipendenza da zuccheri/cibo, è la mancanza di consapevolezza. Quindi è molto utile formare le persone e renderle esperte in materia del proprio problema. Dare tutte le informazioni scientifiche obiettive per aiutare a capire il ‘perché’ e cosa c’è dietro ad un determinato comportamento. Questo oltre a chiarire le idee alla persona dipendente, è molto rassicurante e offre una via d’uscita da tutti i sensi di colpa che provengono dai vari concetti sbagliati intorno alla dipendenza. Il soggetto che ha dipendenza deve spesso affrontare un ambiente familiare pieno di rabbia e rancore in quanto è sempre giudicato come il responsabile della tanta sofferenza che si è creata intorno! Mentre c’è molta più empatia con altre malattie croniche. È fondamentale educare la famiglia e la società sulla realtà della dipendenza. Questo per creare meno tensione, meno senso di colpa e più consapevolezza, comprensione e supporto! Anche le persone obese hanno più difficoltà a trovare lavoro o a trovare le giuste taglie per i vestiti. Ricevono di continuo lezioni e consigli su come migliorare il loro aspetto fisico e la loro salute e vengono spesso colpevolizzate purtroppo anche da figure professionali nell’ambito della salute. Come dice Tim Boyle, Pennsylvania, U.S., consulente per le dipendenze da alcol da più di 20 anni: ‘Esistono diversi modelli per approcciare le dipendenze: dal punto di vista morale, la dipendenza è volontariamente controllata dalle scelte inappropriate del soggetto. Questo è ciò che pensano anche i familiari, ed è un’illusione!

Da un punto di vista medico, la dipendenza è una malattia del cervello dove gradualmente si perde la connessione tra giudizio e decisione/azione. Continuo ad esempio a fumare pur sapendo i danni che mi provoca! Continuo a mangiare pur sapendo i danni provocati dal sovrappeso/obesità. La dipendenza non è una debolezza, è una malattia che deve essere prima accettata, poi capita, poi affrontata. Il senso di volontà aumenta in automatico rispetto alla riduzione della dipendenza. Quindi rispondo: non giudicarmi ma aiutami a trovare assistenza per capire e affrontare!’

Quale può essere un esempio concreto per aumentare la propria consapevolezza? Robert Petry, psicologo americano che si occupa di disturbi alimentari da circa 20 anni, risponde: “Ottenere maggiore consapevolezza di cosa sta accadendo in noi fermandoci un istante prima di svolgere la nostra abitudine, chiedersi il ‘perché’, attraverso anche tecniche di rilassamento come prendere un bel respiro, interrogarsi sulle reali emozioni che viviamo in quel momento e affrontarle. Questo non vuol dire risolvere un’emozione negativa ma sentirla, darle rispetto accettandola. È importante anche rompere i nostri schemi automatici aggiungendo dei piccoli cambiamenti, come ad esempio in caso di bisogno urgente di mangiare, andare a fare un piccolo lavoretto prima di mangiare (mandare mail, rispondere ai messaggi, chiamate, ecc.). Mangiare consapevolmente vuol dire rallentare, assaggiare ogni morso, assaporarlo, osservare, percepire quale parte della nostra lingua si connette con un gusto. In una parola fare esperienza: esperienza di essere nella vita!”

Nel nostro cervello la dipendenza come l’abitudine si sviluppa in modo meccanico, quindi spesso agiamo senza consapevolezza ma solo spinti dall’autopilota mentale che guida le nostre attività di routine, così come anche le dipendenze. Il trattamento si basa quindi sul graduale aumento dell’auto-consapevolezza del momento presente e di quello che ci sta realmente accadendo e della dipendenza stessa con il suo iter. Capire i concetti principali di come funziona una dipendenza (piacere, ripetere, tolleranza, sintomi di astinenza, polarizzazione, ecc.) può aiutare il soggetto a diminuire la dipendenza stessa andando semplicemente nella direzione opposta. Formarli in questo modo mi ha aiutato molto a spiegare ai miei pazienti come diminuire la dipendenza da zuccheri ad esempio provando a misurare la distanza del tempo fra la tentazione e il mangiare il dolce. Se riesco a posticipare come tempo dalla mattina alla sera per esempio, questo gioverà al mio senso di autocontrollo; anche se all’inizio non cambierà il risul-

tato sulla bilancia aumentando progressivamente il tempo, la dipendenza diminuirà e di conseguenza aumenterà il mio senso di controllo. La perseveranza di questo comportamento avrà influenze positive anche sulla bilancia!

2 - FORNIRE AL PAZIENTE GLI STRUMENTI, CIOÈ IL 'KNOW-HOW'

Il percorso inizia con il primo colloquio basato soprattutto su ascolto e fiducia! Identifichiamo la 'droga' che può essere un tipo di alimento oppure un comportamento. I cibi che creano più dipendenza sono di solito quelli ricchi di zuccheri, sale, grassi e/o un mix di alimenti ipercalorici. I comportamenti inappropriati più frequenti invece possono essere quelli di spilluzzicare, mangiare per noia o per altre emozioni, abbuffarsi la sera o la notte, fare spuntini, sgranocchiare e mangiare in una maniera molto irregolare, saltare i pasti o limitare il cibo, ecc. Quando abbiamo identificato la nostra droga, procediamo compilando delle schede costruite in base alle linee guida internazionali e con l'input degli altri professionisti: tossicologo, psichiatra, psicologo, nutrizionista e farmacologo, ai quali si aggiunge per i bambini il pediatra. Dopo il primo colloquio si elabora separatamente una valutazione con l'anamnesi, le condizioni fisiche e psicologiche e i risultati del primo colloquio per formulare il programma personalizzato in base alle esigenze di ogni singolo paziente. Di solito si chiede ai pazienti a questo punto di preparare i loro obiettivi da raggiungere e iniziare a prendere l'abitudine di scrivere un diario sulla loro alimentazione, quantità di acqua bevuta, movimento e/o attività fisica, ore di sonno e/o umore, ecc. Così si arriva al secondo colloquio dedicato alla discussione del programma e delle schede compilate, frequenza degli incontri da programmare per raggiungere gli obiettivi e eventuale suggerimento delle altre figure professionali che potrebbero essere utili. Il programma di solito prevede l'identificazione delle alternative alla droga per diminuire gli effetti negativi dell'astinenza, causa maggiore delle ricadute. Le alternative a volte possono semplicemente essere un passaggio intermedio tra dipendenza e completa liberazione. Un altro strumento importante è quello dell'analisi del craving ovvero il desiderio spasmodico per la droga e quindi capire come/ quando/ quanto spesso accade. Da qui si inizia ad identificare i fattori protettivi ossia i fattori identificati durante i giorni/ periodo di successo e quelli di rischio, cioè i fattori identificati durante le ricadute. Il bello di questo lavoro è che coinvolge attivamente subito i pazienti e fin dall'inizio risulta sollevante,

rassicurante divertente e intelligente anche se non mancano a volte anche tante lacrime! Loro scelgono insieme a me e in base ai loro obiettivi gli outcome parameters ossia i parametri con cui valutare l'andamento del lavoro svolto che non debba essere solo il peso e la bilancia ma tanti altri parametri legati alla qualità di vita come il benessere emotivo, il poter camminare/correre e includere regolarmente il movimento/attività fisica nella quotidianità, spendere meno tempo nel pensare al cibo, avere meno sensi di colpa, aver più energia/ produttività, accettare più se stessi, aggiungere compartimenti nuovi e positivi alla loro vita, ecc. E da lì specificiamo il 'punto zero/ inizio detox', cioè la data di inizio del percorso!

3 - PREVENIRE LE RICADUTE

Le ricadute sono probabilmente la cosa più attesa nell'ambito di cura di qualsiasi comportamento inappropriato anche perché fanno parte della natura della dipendenza e rendono la terapia più difficile rispetto ad altre malattie croniche. Quindi curare la dipendenza vuol dire anche ben preparare le persone alle ricadute cioè al ritorno alle vecchie abitudini. Le ricadute possono arrivare in qualsiasi momento! Di solito le ultime sedute di questo percorso sono più mirate alla prevenzione delle ricadute così come anche le visite di controllo fissate a distanza di 3 e 6 mesi dopo il compimento del programma. Tutto questo viene consigliato dall'inizio nella discussione del programma personalizzato specificando che questi follow-up servono soprattutto per prevenire e/o curare una possibile ricaduta, molto frequente nel caso della dipendenza.

In ogni caso rimane un fattore chiave per il successo con i pazienti, prevenzione delle ricadute inclusa, il coinvolgerli completamente e renderli complici dall'inizio aumentando la loro consapevolezza, formandoli per diventare padroni e esperti del loro caso, provvedendo/ discutendo alternative per diminuire gli effetti negativi ossia sintomi di astinenza altamente prevedibili in queste circostanze e che potrebbero portare a una veloce ricaduta/ mancanza di disciplina, (perseveranza/ consistenza).

Di seguito condivido una testimonianza di una mia paziente in quest'ultimo periodo difficile legato alla pandemia dove il ritorno alle vecchie abitudini era molto più probabile così come la difficoltà di affrontare abitudini completamente nuove in pochissimo tempo, SR (una signora di mezza età di Firenze).

«Avevo realmente necessità e bisogno di raggiungere il mio peso forma. Avevo iniziato questo percorso con la dottoressa con tanti benefici però in questa situazione difficile sto affrontando un momento di

stress particolare dove le mie ricadute sono più frequenti, ma come mi ha spiegato la dottoressa le ricadute fanno parte della dipendenza.

In questo particolare momento ho capito come sia importante strutturare la nuova giornata con nuove abitudini, nuove dinamiche che devono comprendere la sfera mentale, intellettuale, emotiva, relazionale, fisica, a 360 gradi in modo da tenere occupata la mia mente ed evitare di focalizzare l'attenzione su fattori che potrebbero creare ulteriore panico. Ansia e paura ci rendono sempre più vulnerabili e quindi più propensi a ricadere ricercando gratificazione istantanea nel cibo.

Ho imparato a gestire le mie esigenze emotive, cercando prima di tutto di sentire senza fuggire e osservare i miei pensieri, esaminandoli con cura, anche per riconoscere chiaramente le loro distorsioni.

Incontrandomi regolarmente con la dottoressa sono stata in grado di identificare cosa scatenasse il mio desiderio spasmodico di cibo e capire a fondo i miei comportamenti così come i miei "fattori di protezione". Di conseguenza sto per raggiungere un peso forma e ho imparato a relazionarmi meglio con me stessa e gli altri, condividendo anche emozioni dolorose del mio percorso. In questo difficile momento e malgrado l'incertezza, vedo per noi tutti una grande possibilità di crescita personale».

Conclusioni

In conclusione, ci tengo a specificare che non sono una terapeuta e di conseguenza non offro una terapia, anche perché non sono né medico né psicologo. Sono piuttosto una figura clinica che opera in questo caso su un livello 'one-to-one' con i pazienti, in un contesto di team multidisciplinare/ multiprofessionale. Come farmacologo riesco a comprendere dove l'uso di alcuni farmaci possa incidere sul comportamento alimentare (es. antidepressivi e vari antipsicotici altamente prescritti nei disturbi

alimentari). Avendo poi dal punto di vista caratteriale pazienza e attenzione all'ascolto, mi impegno per far capire alle persone che iniziano questo percorso la differenza fra pensieri passivi 'addiction thoughts' e riflessioni fatte invece con cognizione attiva. Ma, oltre ai miei 14 anni di studio e ai tanti di lavoro, credo sia il mio punto di forza la mia esperienza personale con questa malattia, insieme al fatto di essere mamma di tre figli e alla grandissima volontà di avere una vita sana e serena.

Ringrazio tutti gli esperti che hanno permesso la realizzazione di questo lavoro, in particolare i membri del team del programma internazionale sugli studi delle dipendenze (IPAS, VCU) che ho intervistato durante la loro visita a Firenze nel 2017: Prof.ssa Mary Loos, Dr. Robert Petry, Danielle Terrell (MS, CRA), il Dr. Rajnarayan Mahasuar e la Dr.ssa Mona Al-Sawwaf che ho intervistato durante la conferenza internazionale sulle dipendenze ad Abu Dhabi sempre nel 2017, il counselor Timothy Boyle che ho conosciuto in Pennsylvania e 'last but not least' il Dr. Ed Napke, mio mentore, professore, amico, persona che mi ha incoraggiato e guidato, uomo di scienza, esempio di umanità.

Un grazie dal profondo del cuore.

Lectures consigliate

Beesdo K, Knappe S, Pine DS. Anxiety and anxiety disorders in children and adolescents: developmental issues and implications for DSM-V. *Psychiatric Clinics* 32:483–524, 2009.

Jacques et al. The impact of sugar consumption on stress driven, emotional and addictive behaviors. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 103:178–199, 2019.

Lenoir M, Serre F, Cantin L, Ahmed SH. Intense sweetness surpasses cocaine reward. *PLoS One* 2: e698, 2007.

Pine DS, Cohen P, Johnson JG, Brook JS. Adolescent life events as predictors of adult depression. *J Affect Disord* 68:49–57, 2002.

Wehry AM, Beesdo-Baum K, Hennelly MM, Connolly SD, Strawn JR. Assessment and treatment of anxiety disorders in children and adolescents. *Curr Psychiatry Rep* 17:52, 2015.

Yeomans MR. Adverse effects of consuming high fat-sugar diets on cognition: implications for understanding obesity. *Proc Nutr Soc* 76:455–465, 2017.