

# Ritmonutrizione



## INFORMAZIONI RELATIVE AL RIYMONUTRIZIONE

Lo studio Castellazzi

Vi informa che e' disponibile presso lo studio la disponibilita' di una alimentazione che segue e rispetta il ritmo cronologico della fisiologia umana.

### ***Ritmonutrizione che cos'e'?***

E' un moderno concetto dietetico che nel campo della cronobiologia nutrizionale consente ai giorni nostri di ottimizzare l'assunzione dei macro e micro nutrienti nel rispetto della fisiologia umana e di influenzarla profondamente al pari delle terapie farmacologiche ma senza effetti collaterali.

### ***Che cos'è la cronobiologia ?***

E' la scienza che studia i meccanismi biologici dal punto di vista temporale. Gli organismi viventi seguono dei ritmi oscillanti, e lo studioso ne studia i meccanismi.

L'orologio biologico primario si trova fisicamente tra i nostri nervi ottici nei nuclei sovra chiasmatici ipotalamici. Questo e' l'orologio principale, ma e' assistito da numerosi orologi disposti nei tessuti. Tale disposizione permette all'organismo di affrontare le fluttuazioni ambientali e di rispondere in modo appropriato . Esempi sono il ritmo sole /buio veglia /sonno ecc.. .

Nel corso dell'evoluzione l'uomo e' passato da cacciatore ad allevatore, poi agricoltore fino all'era industriale, chiaramente la sua quantita' di attivita' fisica e' variata ma non tali ritmi circadiani. In sostanza le variazioni importanti sono state la riduzione del dispendio calorico, l'alterazione del bioritmo ( es. lavoro notturno, jet lag ecc..) e anarchia alimentare ( consumo di cibo spazzatura).

### ***Tempi e geni***

Ogni cellula possiede un set di geni orologio ( CLOCK, BMAL1,CRY 1-2, PER 1-3) e diversi recettori nucleari. Alla variazione dello stimolo esterno il nucleo sovra chiasmatico comunica ai recettori cellulari periferici se attivarsi o inibirsi, pertanto ne risultano espresse alcune proteine piuttosto che altre. (es. LUCE VEGLIA FAME ; BUIO SONNO DIGIUNO ).

E' probabile che una non corretta regolazione di tali meccanismi ormonali porti alla sindrome metabolica e di conseguenza all'obesita', con i noti riflessi negativi a liovello cardiovascolare ( ictus, infarto ecc.. ).

### ***Ritmi circadiani***

*Circa dies* dal latino si intende come periodicita' nelle 24 ore. Molti nostri ritmi endogeni come la pressione la frequenza cardiaca, la temperatura e la lipemia rispondono a tali mutamenti.



Nella prima meta' del nictemero (ore 5- 17) il consumo energetico e' piu' elevato e i macronutrienti vengono per lo piu' utilizzati per la spesa energetica. Nella seconda meta' del nictemero ( 17- 5) prevalgono i processi di immagazzinamento, riparazione e rigenerazione tissutale. Il fegato pertanto alla sera favorisce la costruzione di zuccheri mentre al mattino li consuma. Gli ormoni come l'insulina per la regolazione glicemica, il cortisolo, la leptina ( regolatore del peso) la melatonina il GH ormone della crescita seguono ritmi circadiani e sono regolati da tali ritmi anche alcuni neuromediatrici come le catecolamine e la serotonina.

Essi svolgono un ruolo chiave nell'affrontare lo stress e nella regolazione della fame e della sazietà. In tale dinamica appare proficuo assumere grassi saturi AGS al mattino per fornire energia e i grassi poli insaturi AGPI alla sera. Sembra che tale ripartizione influenzi positivamente la sintesi nel secondo nictemero di serotonina e melatonina a partire dal triptofano. L'adiponectina e insulina giocano un ruolo chiave in tale percorso.

### ***Insulina e glicidi***

Tale ormone e' secreto maggiormente al risveglio e i recettori periferici sono ipereccitabili. Se a colazione si abbonda con dolci e alimenti ad alto indice glicemico i recettori si saturano, se si digiuna si disattivano, in sostanza nessuna delle due condizioni va bene. Tutto cuio' porta alla insulino resistenza e alla s metabolica o al diabete.

Per ovviare a tale inghippo appare corretto assumere alimenti a basso indice glicemico al mattino con quote di proteine e dare energia al corpo, al pomeriggio si devono assumere alimenti con alto indice glicemico a rapido assorbimento ( es.. zuccheri marmellate e budini) per stimolare la corretta secrezione insulinica e facilitare il passaggio del triptofano per competizione attraverso la barriera ematoencefalica e favorire la sintesi di serotonina e melatonina induttori anche del sonno. Alla sera pochi zuccheri ma si i grassi AGPI per riposare i recettori insulinici.

### ***Aminoacidi e proteine.***

Gli aminoacidi essenziali implicati nella sintesi dei neuro mediatori tirosina (catecolamine) e triptofano (serotonina e melatonina) giocano un ruolo chiave nella regolazione dell'umore, della fame e della sazietà. Dal triptofano che viene usato per la sintesi proteica nasce la serotonina e poi per conversione la melatonina. Il triptofano e' desiderato da tutte le linee metaboliche ed e' conteso, se non e' presente a sufficienza nei pasti con altri micronutrienti allora scarseggia e i neuro mediatori diminuiscono dando sindromi varie, come depressione insonnia e alterazione senso di fame e sazietà e temperatura. La serotonina in particolare agisce anche sui nuclei ipotalamici ventromediali e paraventricolari della sazietà e interferisce con i recettori 5-ht 1B inibendo l'azione del peptide NPY (potente stimolatore della fame).

### ***Aminoacidi e patologie***

Esiste una sindrome detta CCO ( carboidrate craving obesity )che corrisponde all'assunzione di pasti glicidici sregolati nel pomeriggio o notte ed e' legato a una carenza di serotonina. Anche l'aumento di peso dopo il fumo e' dovuto ad una regolazione dei recettori per la serotonina ( la nicotina aumenta il tono serotoninergico), e il disturbo affettivo stagionale sono correlati alla alterazione di questi neuro mediatori.

La carenza di catecolamine risulta associato a stanchezza al mattino, assenza di motivazione, atteggiamento di indifferenza, angoscia. Il deficit di serotonina porta a irritabilità aggressività insofferenza alle contrarietà, risveglio notturno umore mutevole, o compulsione glucidica .

### ***Come evitare i disturbi ?***

La ritmonutrizione .ottiene un miglioramento dai disturbi attraverso una idonea integrazione alimentare nei momenti giusti della giornata.

Nei protocolli gli alimenti ad alto indice glicemico che favoriscono la sintesi di serotonina sono assunti di pomeriggio, tale schema permette il controllo della fame perche' ha un effetto anoressigeno e attenua i fenomeni compulsivi CCO . I grassi saturi assunti al mattino e a mezzogiorno consentono una migliore beta ossidazione una diminuzione della sintesi del colesterolo endogeno. I grassi AGPI invece al pomeriggio sera favoriscono i processi di riparazione



specialmente a livello cerebrale. L'apporto di proteine consigliato è > del 20 % perché è maggiore l'effetto saziante e migliore la sintesi proteica e quella dei neuromediatori. È opportuno assumere proteine animali al mattino e a pranzo per l'apporto degli aminoacidi essenziali implicati nella sintesi delle catecolamine che avviene prevalentemente al mattino a partire dalla tirosina e quella delle indolamine che avviene al pomeriggio e alla sera a partire dal triptofano.

### ***Come alimentarsi ?***

In caso di disturbi dell'alimentazione o depressione astenia o aggressività è possibile che esista uno squilibrio ormonale come evidenziato prima, in tal caso con una semplice anamnesi o test si possono evidenziare le carenze e supplementare in modo appropriato gli alimenti e i micronutrienti mancanti.

Esiste la possibilità di assumere dei preparati preconfezionati già pronti all'uso oppure variare la propria alimentazione secondo poche regole per ottenere un elevato beneficio sulla salute fisica e neuro ormonale.

Tale attenzione e metodo alimentare costituiscono una "cura" senza farmaci e permettono di rieducare a fondo il nostro corpo in tutta sicurezza e per lungo tempo

### ***Quando seguire questa disciplina ?***

Chiunque abbia i disturbi sopra descritti oppure segua una V. L. C. D. ( very low calory diet ) può seguirla in tutta sicurezza e con gran semplicità ottenendo oltre al controllo del peso anche quello della psiche.

### ***Cosa ottengo con la ritmonutrizione ?***

Correggo la CCO ( carboidrate craving obesity ) che corrisponde all'assunzione di pasti glicidici sregolati nel pomeriggio o notte ed è legato a una carenza di serotonina. Prevedo l'aumento di peso dopo il fumo e dei disturbi alimentari o l'obesità per alterazione dei recettori per la serotonina e il disturbo affettivo stagionale

Variano anche stanchezza al mattino, assenza di motivazione, atteggiamento di indifferenza, angoscia, irritabilità aggressività insofferenza alle contrarietà, risveglio notturno umore mutevole.

