

STRESS E CRESCITA

Il processo di crescita richiede:

Calcio per le ossa; aminoacidi per la sintesi delle proteine; acidi grassi per le pareti delle cellule ed il glucosio che paga i “costi” di costruzione.

GLUCOSIO;

GH “ormone della crescita”

- *Permette di mobilitare l’energia ed i materiali per la crescita.*
- *Permette al grasso di andare nel sangue per essere consegnato alle cellule*
- *Favorisce la divisione delle cellule*

Ormoni che partecipano alla crescita:

- **Estrogeni**
- **Testosterone**
- **Tiroxina**
- **GH**
- **Insulina**

Il testosterone accelera la fusione tra ossa lunghe che una volta unite determinano l’arrestarsi della crescita. I maschi castrati (senza testosterone) diventano più alti, con corpi slanciati, ma ossa più fragili.



STRESS PRENATALE

Infanzia: periodo di valutazioni sul mondo

“se lasci cadere una casa, va giù e non su”

“se una cosa è nascosta sotto un’altra, esiste comunque”

“se la mamma va via poi ritorna”

A volte la perdita di un genitore in età infantile, fa percepire una profonda lezione emozionale sulla vita: nel mondo possono accadere cose terribili e impossibili da controllare

Foto nel grembo ha messo in evidenza che: se c’è carestia di cibo, il feto “impara” ad economizzare ed immagazzinare qualsiasi “briciola”



*Nella sua vita sarà bravo ad immagazzinare:
METABOLISMO RISPARMIATORE
“vedi inverno della fame in Olanda dopo 2°
Guerra mondiale”*

Se si mette a confronto alla nascita persone che pesano di più rispetto a persone che pesano di meno:

- 8 volte rischio di pre-diabete
- 18 volte sindrome metabolica
- 50% in più di patologie cardiache
FOAD (origini fetali della malattia adulta)

Riflessione: mangiare poco è stressante, per cui si va incontro a questi inconvenienti, oppure lo stress di qualunque altro tipo determina simili inconvenienti?

Stressa un ratto gravido e la prole ne sarà influenzato (glico-corticoidi).

Li fuori è stressante!! Bisogna prepararsi allo stress: produrranno quantità eccessive di glico-corticoidi, livelli basali più alti, maggiore risposta allo stress, ripresa più lenta allo stress.

Lo Stress prenatale programma gli esseri umani ad un maggior livello di glicorticoidi in età adulta.



“Stressando le femmine gravide dei ratti si demoralizzano i feti maschio: da adulti sono meno attivi sessualmente e hanno genitali meno sviluppati.”

Lo stress diminuisce la secrezione di testosterone e quindi grandi quantità di glicorticoidi possono ostruire e/o bloccare i recettori per il testosterone.

(sono simili glico-corticoidi e testosterone)

Diventano più ansiosi i ratti da adulti.

-RUOLO DEL FLUSSO DI ANGUE, condiviso durante la gestazione-
Non c'è condizionamento genetico

Soffrire di diabete significa avere più nutrienti nel sangue, perché c'è difficoltà ad immagazzinare.

Le cellule stracariche (adipose) diventano insulina-resistenti e condizionano anche altre cellule ad essere insulina-resistenti.

Quindi una mamma insulina-resistente influenza, con il suo sangue il feto a non immagazzinare energia, con una visione metabolica risparmiatrice del mondo.

→ Mentre la carestia significa avere pochi nutrienti!

Perché si avrà lo stesso metabolismo?

STRESS POST-NATALE

Qual è la cosa più stressante per un piccolo ratto?

Separarlo dalla mamma!



- *Meno premurosa*
- *Privato della madre*

Studi uomo: traumi infantili (Stress)



Aumentano rischio di depressione, colon irritabile, corticoidi.

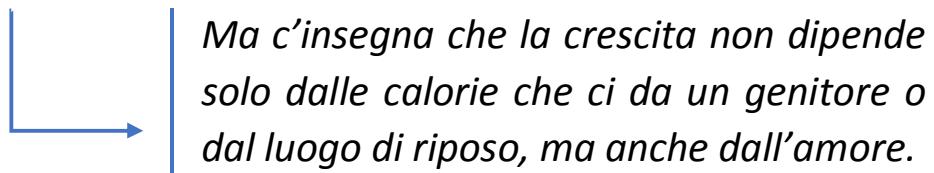
Crescita scheletrica e nanismo da stress.

- *“se sei un bambino di 10 che va a letto con amore e con la pancia piena ricolma d'affetto, la crescita va a gonfie vele”*
- *“se scappi da un leone (stress) non c'è tempo per ricavare benefici dalla digestione e dalla crescita”.*

Concetto di nanismo psicosociale o psicogeno:

Abusi, situazioni stressanti ed emozionali che impediscono la crescita.

(RAR)



“Ciò che accade nella nostra testa influenza ogni cellula del nostro corpo”.

Livelli bassi di GH nel sangue

Qualche altro studio:

- 1) *Su ratti:*

-se si separa un piccolo ratto dalla madre, i livelli di GH crollano.

-se gli si consente di entrare in contatto con lei anestetizzata, il GH sarà sempre basso.

-se si accarezza il cucciolo, la crescita di GH avverrà.

2) Nell'uomo:

bambini prematuri nei reparti di Neonatologie e tassi di crescita se accarezzati e toccati e non.

Ruolo dell'impatto emotivo per il Sistema Sanitario Nazionale in termini economici.

CRESCITA E GH NEGLI ADULTI

Una volta che l'individuo è cresciuto, l'ormone GH non serve per la crescita, ma per ricostruire, rimodellare: puntellare fondamenta, riparare crepe, ecc....

Le ossa di un adulto sono come quelle degli adolescenti, vi è un continuo ricambio, ricostruzione, riassorbimento regolati da:

- *Calcio nel sangue*
- *GH*
- *Paratormone*
- *Vitamina D*
- *Somatomedine (IGF): prodotti dal fegato sotto l'azione di GH*

Le ossa come riserva di calcio, traffico in entrata e in uscita.

Ed allora?

STRESS → GLICO-CORTICOIDI → Mobilizzazione di energia → Disintegrazione e non accumulo.

Infatti nella Sindrome di CUSHING e quelle curate con i corticosteroidi



“Qualsiasi cosa che innalza i glicorticoidi nel sangue degli anziani, può predisporre all’osteoporosi, in quanto già di per sé hanno predisposizione al riassorbimento del calcio e non alla crescita”.

Nelle donne l’estrogeno impedisce il riassorbimento del calcio (disintegrazione), ecco che quando si ha menopausa, le ossa degenerano.

“Nelle femmine è stato visto che lo stress sociale e quindi alti livelli di glicorticoidi portano ad una riduzione della massa ossea, mentre nell’uomo solo alti livelli di g.c. portano a questa riduzione”

L'IMPORTANZA DELLA PAROLA CHE INIZIA con la A!!

In passato si mettevano in guardia i genitori dal prendere in braccio un bambino, dal viziarlo, dal coccolarlo.

Si credeva che l'affetto non fosse necessario allo sviluppo e che impedisse di diventare cittadini RETTI e INDIPENDENTI.

Un organismo fa qualcosa perché è stato ricompensato? È stato punito?

Si osservano gli organismi, si vede come reagiscono agli stimoli e si lavora su premi e punizioni.

*In quest'ottica si credeva: “**Perché i neonati si attaccano alla loro madre?***

“Perché fornisce cibo”

Quindi non c'era un io ed il rinforzo era il cibo.

Non bisogna preoccuparsi per l'isolamento in incubatrici.

Negli orfanotrofi non c'era bisogno del contatto umano, bastava il nutrimento!

Cosa aveva a che fare l'amore con lo sviluppo?

Mitico esperimento di HARLOW
(che sentì puzza di bruciato)



Gruppo di scimmie senza le madri: Harlow diede 2 surrogati materni artificiali.

- 1) Testa di scimmia di legno con tubo metallico al cui centro vi era un biberon di latte**
- 2) Testa e torso simili, ma anziché il biberon di latte, il torso era ricoperto di tessuto di spugna.**

RIFLESSIONI:

- *I bambini non amano la propria mammina perché questa bilancia i loro apparati nutritivi: la amano perché di solito, lui ricambia amore, o almeno qualcosa di soffice a cui aggrapparsi. L'uomo non vive di solo latte.*
- *L'amore è un'emozione che non ha bisogno di essere nutrita con il biberon!!*
- *Ciò che accade nella nostra testa influenza ogni cellula del nostro corpo.*

