

23. maggio

## La dieta cheto può accelerare l'invecchiamento degli organi

*La dieta è l'unico gioco in cui si vince quando si perde!*

Una **dieta chetogenica** provoca l'accumulo di cellule danneggiate negli organi dei topi. Il loro accumulo suggerisce che la dieta cheto può accelerare l'invecchiamento degli organi, aumentando il rischio di condizioni come malattie cardiache e cancro.



Sebbene molte persone abbiano adottato diete a basso contenuto di carboidrati come la cheto per perdere peso e controllare lo zucchero nel sangue, la ricerca sui loro effetti sulla salute è contrastante, con alcuni studi che rilevano che aumentano il rischio di attacchi di cuore.



il team di **David Gius dell'Health Science Center dell'Università del Texas** ha dimostrato che una dieta chetogenica provoca l'accumulo di cellule danneggiate negli organi dei topi. Il loro accumulo suggerisce che la dieta cheto può accelerare l'invecchiamento degli organi, aumentando il rischio di condizioni come malattie cardiache e cancro.

*Wei SJ et al*

**Ketogenic diet induces p53-dependent cellular senescence in multiple organs.**

*Sci Adv. 2024 May 17;10(20):eado1463.*

In particolare il team ha nutrito sei topi con una dieta chetogenica per tre settimane.

Oltre il 90% delle calorie consumate proveniva dai grassi e meno dell'1% dai carboidrati.

Un gruppo di controllo ha seguito una dieta standard in cui il 17% delle calorie proveniva dai grassi e il 58% dai carboidrati. Sono poi stati osservati i campioni di cuore, reni, fegato e tessuto cerebrale dei topi, alla ricerca di cellule senescenti.

La senescenza si verifica quando le cellule diventano troppo danneggiate per funzionare, ma invece di morire entrano in uno stato simile a uno “zombi”.

Queste cellule persistono nei tessuti, emettendo tossine che alimentano l’infiammazione.

Gli animali che seguivano la dieta chetogenica avevano significativamente più cellule senescenti nei loro organi rispetto a quelli che seguivano una dieta standard.

Ad esempio, i loro reni contenevano, in media, una quantità di marcatore di senescenza cellulare quattro volte superiore a quella degli animali alimentati con una dieta regolare.

Le cellule senescenti aumentano con l’età. Quindi, questi risultati suggeriscono che la dieta cheto potrebbe accelerare l’invecchiamento degli organi, il che aumenterebbe il rischio di condizioni come malattie cardiache, cancro e diabete di tipo 2.

**Tuttavia, il ritorno dei topi a una dieta standard ha ridotto le cellule senescenti.**

### **Nel dettaglio**

Una dieta chetogenica (KD) è una dieta ricca di grassi e povera di carboidrati che porta alla generazione di chetoni. Sebbene i KD migliorino alcune condizioni di salute e siano popolari per la perdita di peso, sono stati segnalati anche effetti dannosi. I topi sottoposti a due diversi KD e, a età diverse, esprimono la senescenza cellulare in più organi, inclusi cuore e reni.

Questo effetto è mediato dalla proteina chinasi attivata dall’adenosina monofosfato (AMPK) e dall’inattivazione del doppio minuto 2 del topo (MDM2) da parte della caspasi-2, che porta all’accumulo di p53 e all’induzione di p21.

Ciò è stato stabilito utilizzando topi knockout per p53 e caspasi-2 e inibitori di AMPK, p21 e caspasi-2. Inoltre, i biomarcatori del fenotipo secretivo associato alla senescenza erano elevati nel siero dei topi sottoposti a KD e nei campioni di plasma dei pazienti partecipanti a uno studio clinico sulla KD.

La senescenza cellulare è stata eliminata da un senolitico e prevenuta da una KD intermittente. Questi risultati hanno importanti implicazioni cliniche, suggerendo che gli effetti di una KD sono contestuali e probabilmente richiedono un’ottimizzazione individuale.

***“Anche se la dieta chetogenica è probabilmente una buona cosa, [non è per] tutti. E soprattutto bisogna osservare una o più pause che questi risultati ci dicono che dobbiamo studiare questo aspetto in modo più rigoroso”.***



Non è chiaro come questi risultati sperimentali possano applicarsi alle persone, afferma **Russell Jones** del **Van Andel Institute nel Michigan**, considerato che seguono una dieta composta per il 90% da grassi e sarebbe praticamente impossibile rispettarla come essere umano.

SETTIMANA 1							
	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
<b>colazione</b>	150 ml latte provamel con cacao + 20 g di nocciole	1 yogurt greco + 20 g di mandorle	150 ml latte provamel con cacao + 20 g di nocciole	70 g di crudo + 1 tisana	2 actimel + 20 g di mandorle	150 ml latte provamel con cacao + 20 g di nocciole	pancake chetogenico + tisana
<b>spuntino</b>	20 g di mandorle	20 g di nocciole	20 g di noci	20 g di mandorle	20 g di nocciole	20 g di noci	20 g di mandorle
<b>pranzo</b>	150 g carne + 1 piatto di verdure	1 uovo + 2 albumi+ 1 piatto di verdure	100 g fesa di tacchino + 1 piatto di verdure	150 g di pesce + 1 piatto di verdure	80 g crudo o bresaola +1 piatto di verdure	150 g carne + 1 piatto di verdure	150 g carne + 1 piatto di verdure
<b>spuntino</b>	100 g ricotta + cacao	40 gr parmigiano	125 gr yogurt greco+20 gr cioccolato fondente 90%	100 g ricotta + cacao	40 g parmigiano	125 gr yogurt greco+20 gr cioccolato fondente 90%	palline cocco e cacao
<b>cena</b>	150 g di pesce + 1 piatto di verdure	150 g pesce+ 1 piatto di verdure	150 g pesce+ 1 piatto di verdure	150 g carne + 1 piatto di verdure	1 uovo + 2 albumi+ 1 piatto di verdure	150 g di pesce + 1 piatto di verdure	100 g tonno no olio+ 1 piatto di verdure

**SETTIMANA 2**

	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
<b>colazione</b>	150 ml latte provamel con cacao + 20 g di nocciole	50 g crudo + 20 g di mandorle + 1 tisana	150 ml latte provamel con cacao + 20 g di nocciole	2 fette di avocado +50 g bresaola+ Tè	2 actimel + 20 g di mandorle	150 ml latte provamel con cacao + 20 g di nocciole	torta chetogenica + tè
<b>spuntino</b>	20 g di noci	20 g di nocciole	20 g di mandorle	20 g di nocciole	20 g di noci	20 g di mandorle	20 g di nocciole
<b>pranzo</b>	1 uovo + 2 albumi+ 1 piatto di verdure	100 g fesa di tacchino + 1 piatto di verdure	150 g carne + 1 piatto di verdure	80 g crudo o bresaola +1 piatto di verdure	1 uovo + 2 albumi+ 1 piatto di verdure	150 g carne + 1 piatto di verdure	150 g pesce+ 1 piatto di verdure
<b>spuntino</b>	40 gr parmigiano	100 g ricotta + 20 g cioccolato fondente al 90%	125 gr yogurt greco+20 gr cioccolato fondente 90%	biscotti chetogenici	40 gr parmigiano	100 g ricotta + cacao	125 gr yogurt greco+20 gr cioccolato fondente 90%
<b>cena</b>	150 g pesce+ 1 piatto di verdure	150 g pesce+ 1 piatto di verdure	150 g pesce+ 1 piatto di verdure	150 g pesce+ 1 piatto di verdure	150 g carne + 1 piatto di verdure	150 g pesce+ 1 piatto di verdure	150 g carne + 1 piatto di verdure

