

GLI EFFETTI DI UNA DIETA A BASE DI ALIMENTI DENATURATI: I GATTI DI POTTENGER

Traduzione e adattamento del Dr. Andrea Di Chiara

Riassunto: *in un esperimento senza eguali nella storia della ricerca scientifica, con un follow up di 10 anni (che corrispondono, in termini umani, a circa 60 anni e 4 generazioni), sono stati studiati gli effetti di una dieta a base di alimenti denaturati (cotti) su 900 gatti, inducendo disfunzioni metaboliche e malformazioni strutturali caratteristiche, che si aggravavano di generazione in generazione. Una famiglia di gatti degenerati si estingue con la terza generazione, a causa delle alterazioni funzionali troppo gravi, comprendenti l'incapacità riproduttiva. Si è anche osservata la possibilità di rigenerare metabolicamente tali gatti degenerati, ma sono necessarie non meno di 4 generazioni nutrite con cibo crudo.*

Negli anni '40 il Dr. Francis M. Pottenger Jr., M.D. era proprietario di una clinica per la cura delle malattie respiratorie non tubercolari nei pressi di Los Angeles; in questa clinica i pazienti venivano trattati principalmente mediante una riabilitazione dietetica in cui, oltre a cibi integrali e sani, era fondamentale l'uso di ormoni surrenalici, che venivano estratti dalle ghiandole surrenali di bovini.

Poiché non vi erano all'epoca procedure chimiche per standardizzare tali estratti, chi li produceva doveva necessariamente effettuare esperimenti su animali per dosarne la potenza: dal momento che i gatti muoiono senza le loro ghiandole surrenali, la dose di estratto necessaria a mantenerli in vita dopo l'adrenalectomia era misura della potenza dell'estratto stesso.

Nel tentativo di massimizzare la salute dei gatti prima dell'operazione di adrenalectomia, il Dr. Pottenger li nutriva con una superdieta a base di latte crudo (non pastorizzato) di alta qualità, olio di fegato di merluzzo e avanzi di carne *cotta* comprendenti muscoli e interiora. Tale dieta, per i nutrizionisti di allora, era considerata la più ricca in elementi nutritivi di qualità; la tecnica chirurgica impiegata per le adrenalectomie era la più avanzata.

Ciononostante e con perplessità il Dr. Pottenger doveva constatare che la mortalità dei gatti durante il decorso postoperatorio era piuttosto alta.

A poco a poco cominciò a notare che i gatti mostravano segni di disfunzioni morfologiche e funzionali. Tutti denotavano una riduzione delle loro capacità riproduttive e molti dei gattini nati in laboratorio presentavano deformità scheletriche e disfunzioni organiche.

In un momento in cui la richiesta di avanzi di carne cotta superava le forniture disponibili, il Dr. Pottenger dovette accontentarsi di avanzi di carne *cruda*, che vennero impiegati per nutrire un gruppo di gatti a parte. Nel giro di pochi mesi saltò

all'occhio il miglior stato di salute generale di questi gatti in confronto a quello degli altri, ancora nutriti con gli avanzi di carne cotta: *i cuccioli dei gatti nutriti con carne cruda risultavano più forti e, cosa ancora più curiosa, la loro mortalità postoperatoria era spiccatamente inferiore.*

Questa osservazione inaspettata spinse il Dr. Pottenger a realizzare un esperimento controllato.

Perché i gatti a carne cruda sopravvivevano alle operazioni più dei gatti a carne cotta? Perché i gattini a carne cruda erano più forti? Perché la dieta a base di carne cotta sembrava non essere sufficiente a fornire tutti gli elementi nutritivi necessari a conservare la buona salute?

Il Dr. Pottenger intuì che la risposta a queste domande poteva essere illuminante per capire a fondo le basi della nutrizione dei mammiferi, compresi gli esseri umani.

Lo studio dei gatti del Dr. Pottenger è importante perché unico. Non esiste in tutta la letteratura medica un altro esperimento del genere con questa attenzione al protocollo, con questo numero di campioni (900) e con questo follow up (10 anni).

I risultati patologici e chimici vennero supervisionati da Pottenger stesso e controllati da Alvin Foord, M.D., docente di patologia alla University of Southern California e patologo al Huntington Memorial Hospital di Pasadena.

Nello studio vennero impiegati i più rigorosi standard scientifici dell'epoca, e il protocollo scelto venne osservato costantemente, con controlli meticolosi.

Le osservazioni effettuate vennero pubblicate in un gran numero di articoli apparsi su diverse riviste mediche tra il 1932 e il 1956.

Una frequente e giusta critica al lavoro di Pottenger è che esso riguarda il metabolismo dei gatti, e che le conclusioni deducibili non possono essere estese in tutto e per tutto al metabolismo e alla dieta di esseri umani. Va sottolineato, in risposta a quanto sopra, che il Dr. Pottenger non ha mai avuto la pretesa che quanto osservato sui gatti possa essere valido al 100 % per gli esseri umani; sosteneva però che le disfunzioni osservate sui gatti sono così simili a quelle osservabili su esseri umani che seguono una dieta a base di alimenti artificiali e denaturati, che sarebbe almeno ingenuo e imprudente non riflettere su tale similitudine, visto l'alto grado di degenerazione fisica nella società occidentale moderna.

Materiali e metodi

I gatti venivano lasciati in grandi recinti all'aperto. Ogni recinto era lungo 12 piedi, largo 6 e alto 7, costituito da rete metallica, in modo che avessero una sufficiente esposizione al sole. I gatti avevano a disposizione anche una tettoia per ripararsi e un recipiente pieno di sabbia pulita. Ogni giorno un addetto rimuoveva i resti di cibo non

consumati, puliva e riempiva i contenitori d'acqua e rimuoveva periodicamente gli escrementi sepolti sotto la sabbia, accumulandoli in mucchi contrassegnati in base alla dieta dello specifico campione di gatti.

Tutti gli animali furono sottoposti alle stesse procedure di controllo di routine. Ogni gatto aveva la propria cartella clinica che veniva aggiornata per tutta la durata della vita. Tutti i gatti venivano pesati, numerati e descritti fisicamente. I cuccioli nati dai gatti venivano attentamente descritti, e notizie quali data di nascita, albero genealogico ed eventuali difficoltà della madre durante il parto venivano prontamente annotate. I gattini nati morti venivano immediatamente sottoposti ad autopsia, alla ricerca di anomalie o difetti di nascita visibili o a occhio nudo o al microscopio.

Su alcuni gatti venne effettuato uno studio radiografico per verificare gli effetti di certe diete sperimentali sullo sviluppo scheletrico. Inoltre sulla maggioranza dei gatti venivano determinati i valori postmortem di calcio e fosforo, sulla base delle dimensioni, del peso e del contenuto di questi minerali nei femori degli animali.

Dopo 10 anni, 600 dei 900 gatti studiati avevano la loro storia medica completamente registrata. Questi files sono tuttora posseduti dalla Price-Pottenger Nutrition Foundation.

Risultati

“Con l'impiego di diete sperimentali controllate siamo riusciti ad indurre alterazioni nello sviluppo strutturale e funzionale dei gatti. *Abbiamo verificato che manifestazioni allergiche e alterazioni dentali paragonabili a quelle che presentano gli esseri umani si producono mediante la manipolazione della preparazione dei cibi.*

I gatti randagi normali vivono di topi, uccelli, rettili, insetti, pesci e alcuni vegetali, mantenendo intatte la loro struttura e le loro capacità funzionali generazione dopo generazione. Anche i gatti domestici, che vivono comunque all'aperto e sono allo stato semiselvaggio, mantengono le loro caratteristiche peculiari di generazione in generazione.

Al contrario gatti cui viene impedito di cacciare liberamente, assoggettati una vita facile con cibi precotti a disposizione, tendono a sviluppare alterazioni corporee e funzionali.

In uno studio confrontiamo due gruppi di gatti, nutriti a base di latte crudo e olio di fegato di merluzzo; unica differenza, in un gruppo mangiano carne cruda, nell'altro cotta. La carne è per tutti costituita da interiora, muscoli e ossa.

I gatti che mangiano carne cruda presentano un'ottimo sviluppo maxillofaciale e una dentizione normale (e ciononostante non risultano perfetti come quelli randagi che da soli si cercano il cibo); il ricambio dei denti da latte avviene senza problemi e senza ritardi;

mantengono costanti tali caratteristiche di generazione in generazione,
il tono dei tessuti molli è eccellente, così come la qualità del pelo;
il contenuto di calcio e fosforo nelle ossa è normale;
per tutta la vita si mantengono *resistenti alle infezioni e ai parassiti;*
non mostrano segni di allergie;
in generale si dimostrano giocherelloni, curiosi, *predicibili nel loro comportamento,*
se lanciati da un'altezza di 6 piedi per testarne la *coordinazione,* atterrano sempre
sulle zampe e tornano per giocare ancora;
si riproducono regolarmente, senza difficoltà durante il parto, la mamma partorisce
in genere 5 gattini di circa 119 grammi di peso medio, che allatta regolarmente.

I gatti che mangiano carne cotta, invece, sviluppano ogni tipo di
malformazioni della faccia, delle mascelle e dei denti.
Anzitutto producono *gattini tutti diversi* tra loro per taglia e pattern scheletrico
(*le caratteristiche fisiche non si mantengono costanti di generazione in generazione;*
esistono tante differenze morfologiche quanti sono i gatti, e nessun gatto risulta
simile all'altro);
perdono tutti i denti incisivi e la maggior parte dei molari nel giro dei 3 – 5 anni di
vita, per rammollimento delle ossa alveolari;
mostrano *crani allungati e ristretti, che vanno riducendosi dalla seconda alla terza*
generazione, per questo, anche *la mandibola e la mascella si restringono,* cosicché
molti denti si ritrovano affollati o non riescono ad erompere; molto frequenti
malocclusioni da retrusione o protrusione mandibolare,
i seni frontali e gli archi zigomatici sono iposviluppati;
spesso vi sono *ritardi nel ricambio dei denti; l'eruzione dei denti permanenti è spesso*
accompagnata da gengive sanguinanti, rinorrea, febbri e stato di prostrazione
generale; i denti permanenti si presentano più piccoli e di forma più irregolare;
per riduzione della crescita dall'indietro all'avanti delle ossa mascellari, i molari
possono rimanere *inclusi* nel ramo mandibolare; la corona di questi denti risulta
disposta perpendicolarmente alla superficie masticatoria invece che parallelamente
(come i denti del giudizio inclusi degli esseri umani);
l'agenesia (assenza) soprattutto dei denti incisivi è molto comune;
le alterazioni morfologiche sono così evidenti che basta poco anche al non addetto
per riconoscere un gatto di questi da uno nutrito con cibi crudi;
le ossa lunghe tendono ad allungarsi, a ridursi di diametro e possono curvarsi, con *gli*
arti posteriori più lunghi di quelli anteriori; alla terza generazione si osserva una
palese condizione di *osteogenesis imperfecta;*
sono facilmente affetti dalle seguenti *patologie.* problemi di cuore; miopia e
presbiopia; distiroidismi; infezioni a reni, fegato, testicoli, ovarie, e vescica; artriti;
infiammazioni del sistema nervoso con paralisi e meningiti;
si osserva una *riduzione del volume viscerale,*
uno studio microscopico dei loro polmoni dimostra *tessuti respiratori anormali,*
in molti casi si ha *ipotiroidismo,* diagnosticato clinicamente nei gattini dalla presenza
di bozze frontali prominenti, denti sottodimensionati, mandibola retrusa e

insufficiente sviluppo dall'indietro all'avanti della faccia; la diagnosi anatomicopatologica viene effettuata nel postmortem, con l'autopsia;
le gatte sono molto irritabili e inclini alla litigiosità, dando morsi e graffi con facilità e non fanno le fusa; i gatti maschi, invece, sono troppo docili e presentano disinteresse all'accoppiamento quando non un interesse invertito; è evidente un perverso comportamento, con le femmine che aggrediscono maschi piuttosto passivi: tali deviazioni non si osservano tra i gatti che si cibano di alimenti crudi;
sono diffusissimi *parassitosi* e vermi intestinali;
molto frequenti allergie e disturbi dermatologici, e peggiorano da una generazione all'altra, con un'incidenza del 100 % alla terza generazione; *le allergie più comuni sono nei confronti del latte*, in questi gatti allergici, l'autopsia rivela una lunghezza del tubo digerente _ che si presenta atonico e ipoelastico _ in media da 72 a 80 pollici, contro i 48 dei gatti normali;
gli aborti sono comuni, andando dal 25 % delle gravidanze alla prima generazione degenerata fino al 70 % alla seconda;
i parti risultano difficili, e molte femmine ne muoiono subito o dopo 3 mesi, per esaurimento; le gatte gravide mostrano infiammazioni e infezioni gengivali;
le femmine mostrano ingravescenti *difficoltà di concepimento, quando non sterilità* (all'autopsia si osservano frequentemente atrofia ovarica, congestione uterina, e nei maschi insufficiente sviluppo spermatogenetico);
la *mortalità tra i gattini neonati è alta*, perché a volte nascono morti, altre sono troppo deboli per cercare il seno materno; il peso medio alla nascita è di 100 grammi;
ma soprattutto, arrivati alla terza generazione, i gatti degenerati sono così metabolicamente instabili che nessuno sopravvive oltre il sesto mese di vita, ponendo fine così alla linea riproduttiva.

Gatti già adulti, se dopo aver trascorso la vita a cacciare prede vive vengono nutriti con carne cotta, non mostrano quasi alcuna alterazione nei contorni dei loro crani. Però, se questi gatti vengono lasciati procreare, i loro gattini presentano crani marcatamente anomali.

Queste modifiche avvengono indipendentemente dal fatto che questi gatti abbiano a disposizione cibo a volontà, e una volta che queste malformazioni si sono manifestate e siano mantenute poi in essere da tale dieta sbagliata, peggiorano progressivamente alla seconda e terza generazione.

Quando i gatti della prima o seconda generazione degenerata vengono nutriti nuovamente con carne cruda, vengono chiamati tecnicamente *gatti rigenerati*. i loro discendenti continuano a essere nutriti con carne cruda, *per misurare quanto tempo ci vuole per farli tornare gatti morfofunzionalmente normali.*

Ci vogliono circa 4 generazioni per rigenerare uno stato di salute normale;
tuttavia a causa delle difficoltà riproduttive, pochissimi animali da una linea in via di rigenerazione arrivano in un certo numero ad uno stato di salute normale;
le manifestazioni allergiche e le malformazioni scheletriche e dei tessuti molli persistono fino alla terza generazione di gatti rigenerati,

alla quarta generazione la maggioranza dei sintomi e segni di disfunzione metabolica sono scomparsi, ma quasi mai completamente.

Il seguente esperimento offre un esempio specifico di variazioni di peso causate da cambiamenti nella dieta. Una gatta, nutrita con cibo cotto, produce una cucciolata di 4 gattini di 77 grammi di peso medio; una volta inserita in un programma dietetico a base di cibo crudo, l'anno successivo sforna 5 gattini dal peso medio di 116 grammi, e l'anno dopo ancora, sempre nutrita con cibi crudi, altri 3 gattini dal peso medio di 137 grammi.

Il risultato opposto si ottiene con una gatta nutrita con cibi crudi e inserita in un programma a base di cibi cotti. In un caso specifico, una gatta ha partorito 5 gattini dal peso medio di 105 grammi; l'anno successivo ne ha fatti 6 dal peso medio di 91 grammi.

Gatte nutrite con cibi cotti possono dare alla luce cucciolate di gattini prematuri o morti. In un caso una gatta non è stata in grado di partorire i suoi gattini dopo un travaglio di addirittura 72 ore. Se una gatta viene nutrita con cibi cotti per un periodo di 12 – 18 mesi, non sarà più in grado di dare alla luce gattini normali; se invece la dieta di cibi cotti dura più di due anni, la gatta in genere muore dopo il parto.

Una volta indotta la degenerazione nei gattini, essa non può essere invertita nemmeno mediante terapia intensiva. Una gatta adulta ben sviluppata, invece, può essere mantenuta in uno stato di buona salute anche se nutrita con cibo denaturato, a condizione che vengano aggiunti alla sua dieta ormoni tiroidei e surrenalici. Ma un gattino degenerato, anche se nutrito con cibo crudo e ormoni tiroidei e surrenalici, non può più diventare un gatto sano e normale.

I risultati degenerativi sono gli stessi se alla dieta di carne cotta + latte crudo si sostituisce la dieta di latte denaturato (ossia pastorizzato, oppure liofilizzato, oppure condensato e zuccherato) + carne cruda.

I maggiori danni degenerativi si inducono col latte condensato e zuccherato, seguito dal latte in polvere e infine dal latte pastorizzato.

Uno dei più precoci difetti fisici che si sono notati nei gatti a cibi cotti è lo sviluppo dentofacciale deficitario. L'insieme di questi difetti a livello di denti e faccia comprende 1) la riduzione dei diametri antero-posteriori e trasversi delle arcate dentali, 2) l'alterazione dell'angolo compreso tra il ramo e il corpo mandibolare, 3) l'insufficiente sviluppo anteroposteriore della faccia, 4) l'insufficiente sviluppo dei seni frontali e 5) l'aumento dell'angolo compreso tra il pavimento della bocca e la base del cranio.

I denti da latte sia dei gatti a cibi cotti che a cibi crudi si presentano di dimensioni normali; ma quando compaiono i denti permanenti, *i gatti a cibi cotti in genere*

mostrano 3 o 4 incisivi affollati e malposizionati invece di 6, e questo sia nella la mandibola che nella mascella. La riduzione delle dimensioni e l'irregolarità di questi denti predispongono questi gatti a malocclusione.

La dieta influisce senza alcun dubbio sul grado di mineralizzazione delle ossa. L'analisi dei femori realizzata al momento dell'autopsia dimostra che il contenuto di calcio delle ossa diminuisce progressivamente dalla prima alla terza generazione di gatti in via di degenerazione, e precisamente si va dal 12 – 17 % della prima generazione a 1,5 – 3 % della terza. Anche il contenuto di fosforo diminuisce proporzionalmente al grado di degenerazione.

I gatti degenerati possono presentare una diafisi femorale più lunga e una corticale più sottile del normale. Le loro ossa possono essere morbide, spugnose e porose e mostrano un'apparente iperplasia delle cellule connettivali del midollo con una riduzione della densità delle trabecole.

I disturbi della mineralizzazione vengono trasmessi da una mamma degenerata ai cuccioli, ma in forma aggravata.

Questi animali possono mostrare diversi gradi di anemia

La degenerazione sperimentale che può essere prodotta in un gattino nato da genitori di genealogia sana non raggiunge il grado di gravità di quella indotta in un gattino nato da una gatta già degenerata. *Il latte prodotto da una gatta degenerata manca infatti dei nutrienti indispensabili alla crescita e allo sviluppo di un gattino; inoltre l'assenza di tali nutrienti aggrava lo stato di degenerazione già presente in questi gattini sin dalla nascita.*

D'altro canto, se i gattini degenerati vengono forniti adeguati nutrienti durante il periodo dell'allattamento, si può fare molto per migliorare il loro metabolismo.

La nostra esperienza ci ha dimostrato che sia le gatte che non hanno latte sia quelle che ne hanno troppo risultano avere problemi metabolico-ormonali.

I nutrienti, presenti nei cibi crudi, efficaci nel promuovere la crescita e lo sviluppo fisiologici nei gatti sono particolarmente termolabili, sono cioè facilmente alterati o distrutti dal calore e dall'ossidazione (contatto con l'aria). Sappiamo con certezza che la normale cottura denatura le proteine _ rendendole tra l'altro più difficili da digerire _ , con distruzione di certi albuminoidi e globuline. Tutti gli enzimi tissutali vengono inattivati. La vitamina C e altre del complesso B vengono ugualmente danneggiati, e i minerali vengono resi meno solubili per alterazione del loro stato fisico-chimico.

È molto probabile, pertanto, che l'induzione sperimentale della degenerazione metabolica nei gatti sia riproducibile semplicemente alterando lo stato fisico-chimico dei cibi presenti nella loro dieta.”

Bibliografia

- Pottenger, F.M., “The effect of heat processed foods and metabolized vitamin D milk on dentofacial structures of experimental animals”, J Orthod Oral Surg 1946, 32, 476-85
- Pottenger, F.M., “The influence of heat labile factors on nutrition in oral development and health”, J South Cal State Dent Ass, Nov 1939
- Pottenger, F.M., “Heat labile factors necessary for the proper growth and development of cats”
- Pottenger, F.M., “Clinical and experimental evidence of growth factors in raw milk”, Certified Milk, Jan 1937
- Pottenger, F.M., “The reciprocal relationship of soil, plant and animal”, Missouri Agricultural Experiment Station Research Bulletin 765
- Pottenger, F.M., “Clinical evidence of the value of raw milk”, Certified Milk, Jul 1938
- Pottenger, F.M., “Nutritional aspects of the orthodontic problem”, Angle Orthod, Oct 1942, Vol.12 n°4
- Pottenger, F.M., “Deficient calcification produced by diet: experimental and clinical consideration”, Trans Am Therapeut Soc, 1939
- Pottenger, F.M., “Non specific methods for the treatment of the allergic states”, J Appl Nutrit, 7, Dec. 1964
- Pottenger, F.M., “Clinical significance of the osseous system”, Trans Am Therapeut Soc, 1940 Vol. 40
- Pottenger E. With Pottenger R.T. Jr, “Pottenger’s cats _ a study in nutrition” 2nd ed., 1995 Price-Pottenger Nutrition Foundation, Inc.

N.B. Il presente articolo, come si evince dalla bibliografia, riporta dati ormai vecchi. Ciononostante le osservazioni scientifiche in esso contenute sono tuttora valide.

La scelta di ripubblicare questi dati, traducendoli dalla lingua originale, è dettata dal desiderio di avvicinare i lettori (soprattutto quelli qualificati in ambito medico) alla conoscenza di una letteratura medica _ quella precedente agli anni '60 _ ispirata da spunti di rara potenza speculativa, stupefacente per il livello del sapere semeiotico degli autori, pervasa da una freschezza di contenuti non ancora abbruttita da una “statistica a tutti i costi” e soprattutto, guidata nei suoi intenti dal ragionamento di medici che si basavano sulla clinica, non solo e principalmente sugli esami strumentali e di laboratorio.

Francis M. Pottenger Jr., figlio di un medico proprietario di una clinica per malati di tubercolosi, fondò la sua personale clinica per malattie respiratorie non tubercolari nel 1940. Oltre al suo celebre studio sugli effetti metabolici e morfofunzionali di alimenti precotti e artificiali su un campione di 900 gatti (vedi questo sito in “Approfondimenti”, www.aiopro.info), si accorse che

anche sulle ultime 4 generazioni di americani (1900, 1920, 1940, 1960) erano avvenuti importanti cambiamenti morfologici e funzionali: l'uomo di inizio secolo presentava spalle larghe, collo robusto e fianchi stretti, mentre quello degli anni '60 spalle strette e deboli, collo più lungo e fianchi larghi. Al contrario, mentre la donna americana d'inizio secolo mostrava spalle strette e fianchi larghi, quella degli anni '60 aveva spalle larghe e fianchi stretti.

Fu tra i primi medici a denunciare i danni da inquinamento dell'aria di Los Angeles, così come i rischi ambientali provenienti dall'uso di pesticidi come il DDT.

Sempre negli anni '40 conobbe i lavori del Dr. Weston Price, che rivelavano gli stessi effetti della nutrizione a livello antropologico e medico più esteso.

Le ricerche originali, i numerosi articoli e volumi pubblicati da questi due medici sono oggi diffusi dalla Price-Pottenger Nutrition Foundation.