

Equazione Aids: sei anni per sviluppare la malattia

È di circa sei anni l'intervallo di tempo più probabile fra il momento dell'infezione da parte del virus Hiv e la comparsa dell'Aids. È questo il risultato di una previsione teorica ottenuta applicando a dati relativi agli stadi di sviluppo della malattia (registrati negli Stati Uniti) un'equazione che descrive l'evoluzione, nel tempo, di alcuni processi di sviluppo caratteristici della biologia, come la crescita cellulare. La ricerca pubblicata sul *Journal of theoretical biology*, è stata condotta dal direttore del centro internazionale di biologia teorica (Ictb) di Venezia, Alfonso Maria Liguori, in collaborazione con il matematico dell'Università di Venezia Silvio Giove. Si tratta di uno dei risultati più recenti della biologia teorica, la disciplina che studia i sistemi biologici applicando ad essi modelli matematici. «Dall'equazione - ha precisato Liguori - risulta che sei anni è il periodo massimo stimato più probabile per l'incubazione dell'Aids. Ciò, naturalmente, non esclude e non è in contraddizione con il fatto che la malattia possa manifestarsi nella realtà anche dopo un'incubazione di pochi mesi o di dieci anni. La curva descritta dall'equazione - ha concluso Liguori - dimostra semplicemente che è poco probabile che l'Aids si manifesti dopo periodi di incubazione inferiori o superiori a sei anni».

Scienze naturali, riaperto il museo in Val d'Aosta

È stato riaperto il Museo regionale di scienze naturali di Saint Pierre, in Valle d'Aosta, che era stato chiuso nel ottobre scorso per la stagione invernale e per consentire alcuni interventi di ristrutturazione. Il museo, diventato regionale nel 1985 dopo che era stato fondato nel 1975 come «Museo di storia naturale della società della valle valdostana», è articolato in nove sale che presentano l'ambiente naturale valdostano nei suoi molteplici aspetti. L'antica scuderia del castello, costruito verso l'anno 1000 a strapiombo su un'altura rocciosa che domina la riva sinistra della Dora Baltea ed il sottostante borgo di Saint Pierre, costituisce la prima sala di visita dedicata alla mineralogia e alla geologia. Il corpo centrale del fabbricato ospita le sale dedicate alla glaciologia, alla botanica ed alla zoologia alle quali si accede attraverso la «Sala del tronco» ricca di decorazioni dell'epoca. In questo settore sono illustrati ed in parte riprodotti gli aspetti climatici e glaciologici della Valle d'Aosta, sulle origini della flora ed il suo rapporto con l'ambiente è stata allestita una collezione osteologica (scheletri e ossa) di mammiferi e «tambecchi del parco nazionale del Gran Paradiso».

Il peperoncino contro l'obesità?

Un'equipe di ricerca dell'Università della Tasmania guidata dal prof. Michael Clark e dal dott. Eric Colquhoun afferma che i cibi piccanti al punto da provocare le lacrime e bruciare la gola possono anche far perdere i chili di troppo. Peperoni, peperoncini e paprica aumenterebbero infatti il consumo di calorie fino al 15 per cento. Gli studiosi affermano che dopo aver mangiato cibi piccanti una sostanza chiamata capsaicina viaggia nel flusso sanguigno convertendo vene e arterie in «tubature bollenti». Le cellule bruciano il combustibile immagazzinato nell'organismo e sprigionano calore. Poiché l'ammontare del combustibile bruciato è significativo, i peperoncini, afferma lo studio, sono un ottimo rimedio nel trattamento dell'obesità. «Non dico che mangiando curry piccante si diventi magri - ha precisato Colquhoun - molto dipende anche dal resto della dieta, ma una buona dose di peperoncini distribuita nel tempo aiuta certamente a mantenere una perdita di peso conquistata di recente». I due scienziati ritengono che la ricerca, patrocinata dalla Fondazione per le malattie di cuore e dal Consiglio per le ricerche mediche e battezzata «tubature bollenti» possa anche spiegare il rapporto tra obesità e ipertensione.

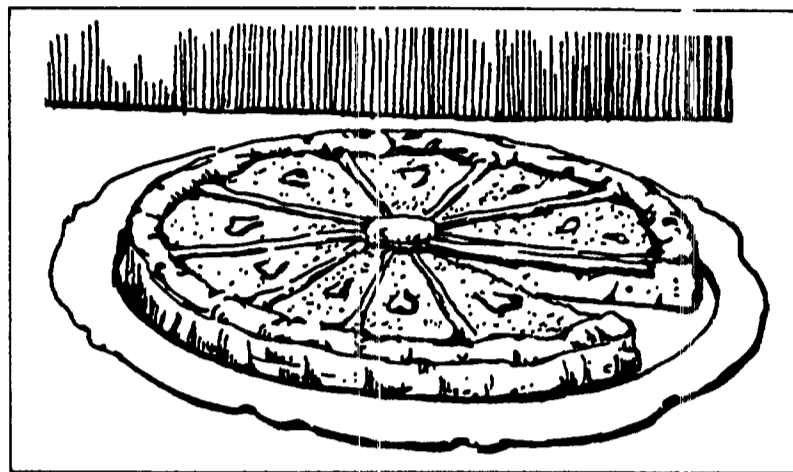
Convegno all'Aquila dell'Associazione acustica

Si svolgerà all'Aquila, dal 18 al 20 aprile prossimi, il convegno dell'Associazione italiana di acustica, un organismo che si occupa di tutte le problematiche riguardanti gli eventi sonori e che raccoglie fisici, ingegneri, audiologi e medici del lavoro. Il convegno è stato presentato all'Università de L'Aquila dal prof. Marco Fusetti, titolare della cattedra di ottonolaringoiatria dell'istituto. È la prima volta che l'Associazione italiana di acustica tiene il suo convegno nazionale in una città del Centro-sud. Quest'anno le adesioni hanno superato di gran lunga quelle degli anni passati. Fra i temi del convegno, l'acustica degli edifici, le nuove frontiere delle prove specie quelle basate sulle più recenti tecnologie elettroniche.

NANNI RICCOBONO

Analisi di un alimento diffuso soprattutto tra i ragazzi. Se ne consumano 5-6 grammi a testa

La merendina sotto esame



Un po' troppo enfattizzate e «spariate», le «merendine» non costituiscono affatto, in realtà, un «cibo spazzatura» o un «cibo vuoto», che apporta cioè un elemento calone. La Fondazione per lo studio degli alimenti e della nutrizione, lo smentisce categoricamente. «Le nostre «merendine» sono degli spuntini dei piccoli dolci, in alternativa a torte o a ciambelle calalinghe, che rispondono pienamente agli standard di selezione delle materie prime, di igienicità e di garanzia per quanto riguarda la protezione del prodotto». Dello stesso parere è il direttore dell'Istituto nazionale della nutrizione, Gianni Tomassi. «L'apporto energetico e nutritivo di una «merendina» da forno comprende tipicamente a quello di uno spuntino adatto ad interrompere i pasti principali, senza appesantire l'organismo, rifornendolo di quel tanto di energia prontamente disponibile, che serve a riprendere efficacemente l'attività di studio o quella di lavoro».

GIANCARLO ANGELONI

ne pediatriche, Istituto di chimica degli alimenti dell'Università di Genova), e, anche se la parte della ricerca di carattere più strettamente clinico-pediatrico non è ancora del tutto terminata, i risultati che se ne possono ricavare sono sostanzialmente chiari e omogenei. Qui ne riportiamo alcuni, che sono poi quelli che più possono (e devono) interessare il pubblico delle famiglie e quello delle madri, in particolare.

Il consumo. L'abbiamo già accennato, è piuttosto modesto. Oggi si calcola che sia tra i cinque e i sei grammi al giorno per abitante. Una quantità irrisoria, se si paragona ai due chilogrammi e oltre, tra cibi e bevande, che ciascuno di noi consuma ogni giorno. Secondo una diversa distribuzione, se tutto il consumo si attribuisse ai bambini, si arriverebbe ai quaranta grammi giornalieri, se si concentrasse, invece, tra i cinque e i quattordici anni, si avrebbero venticinque o trenta grammi al giorno, equivalenti all'8 per cento dell'energia raccomandata per questa fascia di età. Il consumo può, ha analizzato il gruppo di lavoro, aumentare stagionalmente, cresce notevolmente in autunno e in inverno, scende in estate. Il primo, sempre dei consumi, spetta all'Italia nord-occidentale e centrale, infine, quella meridionale.

È un prodotto accettabile? L'opinione del microbiologo Fausto Aureli dell'Istituto superiore di Sanità, è questa: «La produzione industriale di «merendine» garantisce oggi un'elevata qualità igienica, rendendo praticamente nullo il rischio di contaminazione microbica. La selezione degli ingredienti, l'assenza di interventi umidi in cui si svolgono tutte le fasi del processo produttivo e il confezionamento in ambienti controllati, garantiscono questo risultato, che non è invece sempre raggiungibile in preparazioni artigianali o casalinghe. Il controllo della contaminazione ambientale e di un accurato studio della formulazione tendono a limitare al massimo la quantità di acqua libera presente nel prodotto finito, determinando, quindi, anche una migliore conservabilità nel tempo delle «merendine» industriali evitando la contaminazione da parte di muffe e di lieviti che ne provocherebbero il deterioramento».

Fanno ingrassare? Ai fini di una corretta alimentazione, i nutrizionisti discutono molto oggi della frequenza con cui si assumono i pasti. Da una parte vi sono i «mangiatori a pasto» (solo due o tre volte al giorno), dall'altra i «mangiatori continui». Per l'età pediatrica (ma sembra, non solo per questa) è preferibile un maggior frazionamento dell'apporto alimentare nell'arco della giornata, quindi, quattro o cinque pasti sono più consigliabili di tre. Dall'altra parte - osserva Dino Gaburro - «è infondata l'opinione secondo cui il frazionamento eccessivo possa favorire l'insorgenza di obesità. Anzi, in bambini obesi una stessa dieta ipercalorica porta ad una diminuzione maggiore del peso, se essa viene suddivisa in più pasti».

Quanto agli apporti di energia, Gaburro fa notare che un panino con prosciutto o con salame corrisponde in merito rispettivamente a 390 e a 445 calorie, pane, burro e marmellata a 380 (quanto si prevede in genere per la colazione del mattino di un bambino di sei anni) uno yogurt alla frutta a 120, un pacchetto di cracker, da trenta grammi, a 125, 250 grammi di latte intero a 150, e una «merendina» a 100 o a 200, a seconda del tipo. Economico «in linea generale, l'assunzione delle «merendine» può essere concessa senza remore nella colazione mattutina e nella merenda pomeridiana, a condizione che il loro apporto di energia e di nutrienti si inquadri e si armonizzi con la restante dieta, «un riferimento agli apporti raccomandati e secondo i fabbisogni individuali».

Che cosa contengono? «Per quanto riguarda la qualità nutrizionale delle «merendine», una prima considerazione che si può fare - rileva Gianni Tomassi - è quella relativa alla ripartizione dell'energia tra proteine, grassi e carboidrati contenuti. I dati ricavati dalla composizione chimica analizzata mostrano una distribuzione abbastanza equilibrata. In particolare, l'energia dai grassi, un punto oggi di notevole importanza per la prevenzione delle malattie cardiovascolari, è appena superiore al 30 per cento (cioè una quota considerata adeguata). Di questi, gli acidi grassi saturi rappresentano il 50 per cento circa del totale, mentre i monoinsaturi sono al 35 e i polinsaturi al 15 per cento. Merita di essere sottolineata l'elevata percentuale di acidi grassi monoinsaturi, soprattutto l'acido oleico, perché, come hanno dimostrato recenti lavori sull'argomento, i monoinsaturi non vanno considerati inerti nei riguardi della colesterolemia, ma efficaci al pari dei polinsaturi, con il vantaggio in più di possedere una minore rapidità di ossidazione. Per quanto riguarda, poi, il significato nutrizionale del contenuto di altri componenti quali proteine e minerali importanti, come il calcio e il ferro, si può dedurre dai dati analitici che il contributo di una «merendina» alla razione giornaliera complessiva di questi nutrienti non sia trascurabile, in rapporto al peso limitato del prodotto e contrariamente all'opinione che spesso si sente esprimere e che considera le «merendine» come apporta unicamente di calorie». Da parte sua, Enrico Tiscornia, ordinario di Chimica degli alimenti all'Università di Genova, nel rilevare che in generale i dati attuali mostrano un miglior equilibrio rispetto ad indagini precedenti, fa notare che nei prodotti sono stati riscontrati «una notevole presenza di fitosteroli, che limitano l'assorbimento dell'eccesso di colesterolo alimentare e un basso contenuto invece, di colesterolo».

Le obiezioni. L'ombra principale, secondo gli esperti, viene dal contenuto in grassi saturi. In questo senso, le «merendine» sono migliorate, perché i loro valori sono passati dall'80 per cento di un tempo al 50 per cento di oggi. Ma la quota potrebbe essere ulteriormente ridotta. La stessa cosa vale, il dove è possibile, per gli additivi. Anche gli zuccheri dovrebbero essere un po' meno presenti. A vantaggio invece, degli amidi e di un più articolato apporto di fibre alimentari.

È un cibo «vuoto»? Ricerca di enti pubblici e privati. Il verdetto: non sono poi così male

La collaborazione di centri specializzati, di cliniche universitarie dell'Istituto superiore di sanità e dell'Istituto nazionale della nutrizione. Alla lente degli esperti, le «merendine» hanno mostrato di possedere equilibrate qualità nutrizionali. Ma, attenzione, l'indagine era solo sui prodotti dolci da forno.



Ma il vero nemico sono i grassi e le proteine

È un'indagine sorprendente? Forse, in parte. Chissà che gli stessi ricercatori, e i pediatri in particolare, si aspettavano che le «merendine» influissero maggiormente sui consumi alimentari dei bambini. E che, magari, lo stesso valesse per i fuoripasto negli adulti. In effetti, a consumi modesti sono corrisposte critiche altrettanto modeste. Nei contenuti, poi, alcune brevi considerazioni generali possono aiutare a capire meglio l'atteggiamento dei nutrizionisti. La prima è ben nota: non c'è bisogno di ricordare che l'eccessiva assunzione di grassi e di proteine rappresenta oggi il punto nero nell'alimentazione dei paesi industrializzati. Diete ipercaloriche vanno a braccetto con tanti rischi per la salute. E sotto l'aspetto «grassi», che è quello che forse più interessa le «merendine», l'indagine (pur con opportuni livelli) ha dato risultati abbastanza soddisfacenti. Un altro punto importante riguarda gli additivi chimici. Ma quei pochi che si trovano nelle «merendine» sono anche nel pane che compriamo dal fornaio. E poi, comunque, gli additivi chimici nelle «merendine» tendono ad essere sostituiti dalle tecnologie fisiche. Anche sul frazionamento dei pasti (poco e spesso) l'opinione dei nutrizionisti è stata più volte espressa: essi ritengono che sia più vantaggioso ricorrere a spuntini frequenti piuttosto che praticare lunghi digiuni prima di sedersi a tavola e consumare pasti copiosi. Per giunta c'è una netta rivalutazione dei carboidrati e anche questo può aver influito sulla valutazione degli esperti. Anche perché, complessivamente, i carboidrati cominciano a scarseggiare nella nostra stessa dieta che ne era tradizionalmente ricca. □ GCA

David Phillips, uno studioso dell'University of California, ha scientificamente provato che il moribondo può rimandare il proprio decesso se c'è un appuntamento con la vita cui tiene molto.

La morte si può rinviare, di qualche giorno

È impressionante nella settimana immediatamente precedente la festa il tasso di mortalità scende del 35 per cento rispetto alla «norma» dell'anno intero nella settimana immediatamente successiva la festa sale invece del 34,6 per cento rispetto alla norma. In uno studio precedente pubblicato sulla prestigiosa rivista medica britannica «Lancet» Phillips aveva preso in esame un'altra comunità, quella degli ebrei americani verificando la mortalità immediatamente prima e immediatamente dopo il Pesach. Analogo risultato: la mortalità diminuisce del 24,1 per cento e aumenta del 24,1 per cento la festa rispetto alle «medie» dell'anno. Insomma, che lo faccia consciamente o meno, è come se la gente «aspettasse» di poter prendere parte ad un'altra festa ancora rispettare un appuntamento prima di morire.

«Il mio telefono continua a squillare con gente che mi dice che chiama per dirmi che è successo esattamente così a un proprio parente o conoscente. C'è appena uno che mi ha chiamato per farmi notare che del rinvio della morte per la festività parla anche il Vangelo in Luca 11:25-35: ci dice il professor Phillips quando gli telefoniamo in California. Ma professore, gli come fa ad essere così sicuro che la mortalità non sia dovuta ad altre cause, magari cause stagionali? «La scelta del tipo di festività e di comunità da analizzare è stata fatta proprio per ridurre al minimo l'influenza di altri possibili effetti. Ad esempio sia la Pasqua ebraica che il Capodanno cinese e quello del calendario lunare ricorrono in date e periodo diversi ogni anno e la correlazione vale per qualunque sia la data della ricorrenza», ci risponde. «Scusi e se invece la gente morisse dopo la festa semplicemente perché ha mangiato troppo e ha fatto indigestione? «Ci siamo posti questo problema. Lei sa che la Pasqua ebraica non è una festa in cui si facciano particolari folie a tavolino e di comunità da analizzare è stata fatta proprio per ridurre al minimo l'influenza di altri possibili effetti. Ad esempio sia la Pasqua ebraica che il Capodanno cinese sono feste

un esempio di possibili appuntamenti che fanno rinvitare quello con la morte. Si dice che Thomas Jefferson, l'autore della Dichiarazione di Indipendenza americana avesse chiesto la matta in cui è morto se era il 4 luglio. Per esalare l'ultimo respiro aveva quindi consciamente atteso il 4 luglio 1826, esattamente il cinquantesimo anniversario del giorno in cui aveva apposto la propria firma sullo storico documento e giorno in cui da allora ricorre la festa nazionale Usa. «Altri due presidenti Usa, Adams e Monroe, morirono nel giorno del loro compleanno» ci ricorda il professor Phillips, il cui primo studio in materia di procreazione della morte a dopo le feste era dedicato alla ricerca di una correlazione tra le date di nascita e di morte di famose personalità storiche. «Abbiamo messo nel computer i nomi e la data di nascita e morte di 1200 personalità ricavati da un'enciclopedia biografica. In Europa abbiamo considerato l'elenco

dei sepolti a Westminster il risultato è un 23% in più rispetto alla media di personalità famose che muore nelle settimane immediatamente successive al loro compleanno e un 20% in meno che muore nelle settimane precedenti».

Chissà come diventa importante la correlazione se si prendessero in considerazione «appuntamenti» più significativi per la psiche di un individuo di un compleanno o di un festa del calendario. Chissà se il desiderio di essere festeggiati non viene superato nel ricordare l'appuntamento con il loro mondo, da altre passioni pienamente ancora più forti: l'amore l'odio la politica? Professore ha mai pensato ad analizzare la mortalità prima e dopo un congresso di partito una Convention per la candidatura presidenziale una rivoluzione? Non le viene voglia di analizzare quello che è successo in Europa nel 1989? «Mi piacerebbe solo che dubito ci siano i dati di cui abbiamo bisogno per analizzarli al computer».

Cesare Brandi
Città del deserto
Prefazione di Geno Pampaloni
Gli uomini l'arte la natura, la storia il fascino estetico di popoli oggi alla ribalta, visti e interpretati da un viaggiatore di eccezione
di Brandi - Lire 14.000

I Piccoli/Marx
Tanti piccoli Marx per farti un'idea
Karl Marx
Il denaro. Genesi e essenza
La guerra civile in Francia
Sulla libertà di stampa
Critica al programma di Gotha
di Piccola
di Marx un volume - Lire 10.000