

OBESITY WEEK

X edizione della settimana
per la prevenzione dell'obesità e
per un corretto stile di vita

PARMA, 1-8 Ottobre 2017

DOMENICA 10 SETTEMBRE

Giornata "BENESSERE IN VILLA"

L'Alimentazione come strumento di benessere psicofisico e di
crescita personale

Parco di Villa Meli Lupi - Vigatto (Pr)

DOMENICA 1 OTTOBRE

Partenza in Piazza Garibaldi

Parma: La Via dei Sapori

Ore 15.00 - 17.00

Percorso guidato attraverso i luoghi
dell'alimentazione

LUNEDÌ 2 OTTOBRE

SEMINARIO

"Alimentazione e movimento: la miglior medicina" - Una dieta corretta

MARTEDÌ 3 OTTOBRE

Convegno Medico - I Martedì dell'Ordine

"Il Digiuno"

Sede dell'Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri
della Provincia di Parma

MERCOLEDÌ 4 OTTOBRE

Seminario medico "Attività fisica nel bambino. L'Esperienza
GIOCAMPUS"

Aula Canuto - Dipartimento di Anatomia Umana

GIOVEDÌ 5 OTTOBRE

Presentazione del Volume "Cibo di strada"
di Tancredi Ficano - Mattioli 1885 Editore
Libreria LaFeltrinelli

VENERDÌ 6 OTTOBRE

Convegno Medico ECM

"Da qui... all'Obesità - Attività fisica, Obesità e Metabolismo:
dal concepimento alla terza età"

Sala Aurea - Camera di Commercio di Parma

SABATO 7 OTTOBRE

Convegno ECM

"Obesità e Gravidanza - Prevenzione e Cura"

Sala Conferenze dell'Assistenza Pubblica di Parma

DOMENICA 8 OTTOBRE

Note della memoria: i grandi della città della musica

**Longevità e digiuno: la dieta dei cent'anni
Leone ARSENIO**

Visite guidate a Caseifici e Prosciuttifici del territorio

*In collaborazione con il Consorzio del Formaggio Parmigiano Reggiano e
Consorzio del Prosciutto di Parma*

GIOVEDÌ 12 OTTOBRE

Incontro Interclub Lions "Ambiente e salute"

Relatore: PierLuigi Fedele

Antica Tenuta Santa Teresa

Strada Beneceto 26 - Parma

*In collaborazione con Lions Club Parma Ducale, Parma Marialuigia,
Busseto Giuseppe Verdi.*

DOMENICA 15 OTTOBRE (MUSEI DEL CIBO)

Giornata Mondiale dell'Alimentazione ai Musei del Cibo

- In occasione della "Giornata mondiale dell'Alimentazione",
apertura straordinaria con orario normale e ingresso gratuito in
tutti i Musei della Provincia di Parma.

SPECIAL
HEALTH
DOUBLE
ISSUE

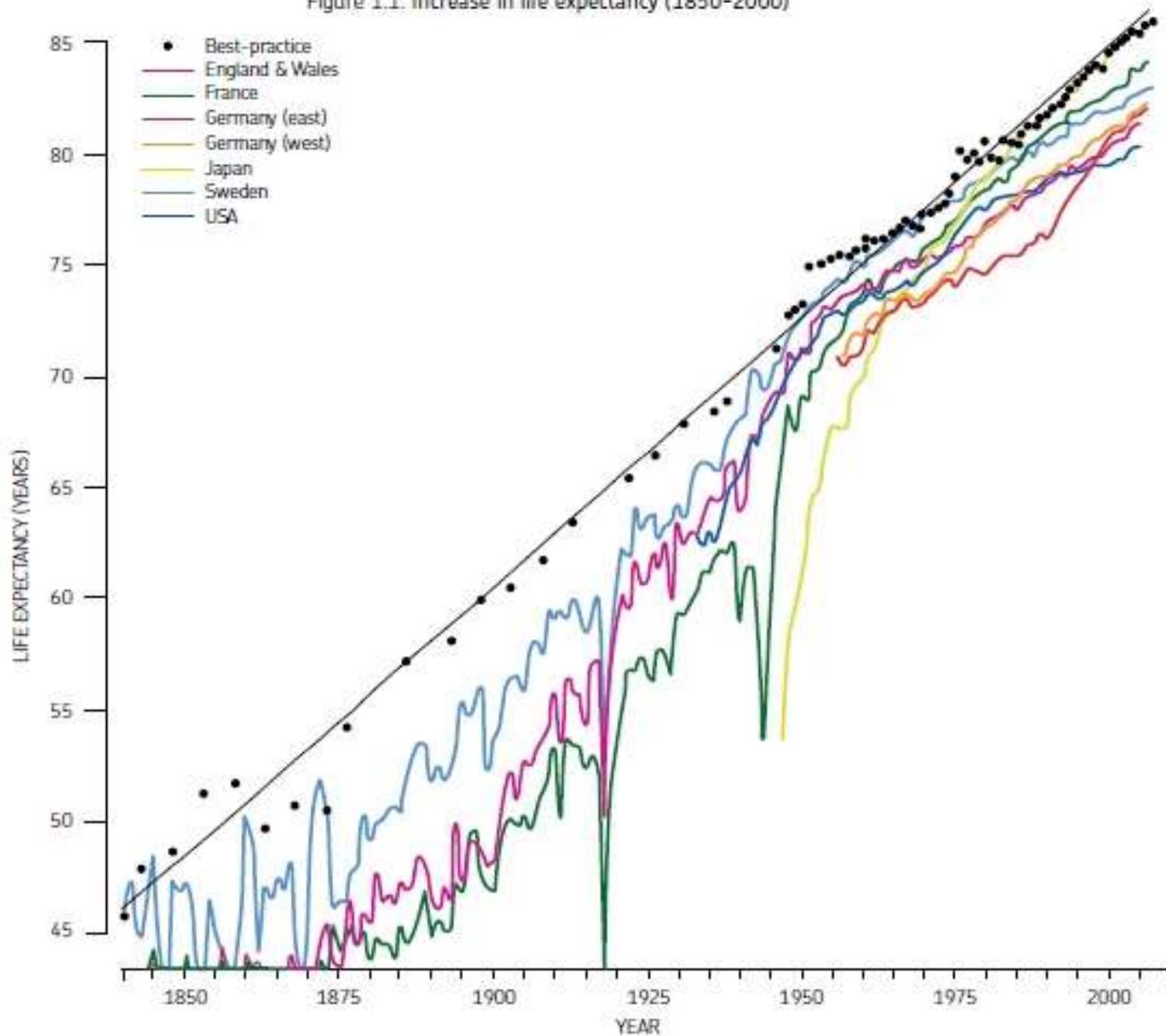
TIME

THIS
BABY
COULD
LIVE
TO BE
142
YEARS
OLD

Dispatches From the
Frontiers of Human



Figure 1.1. Increase in life expectancy (1850-2000)



Source: Christensen *et al.*, Lancet, 2009.

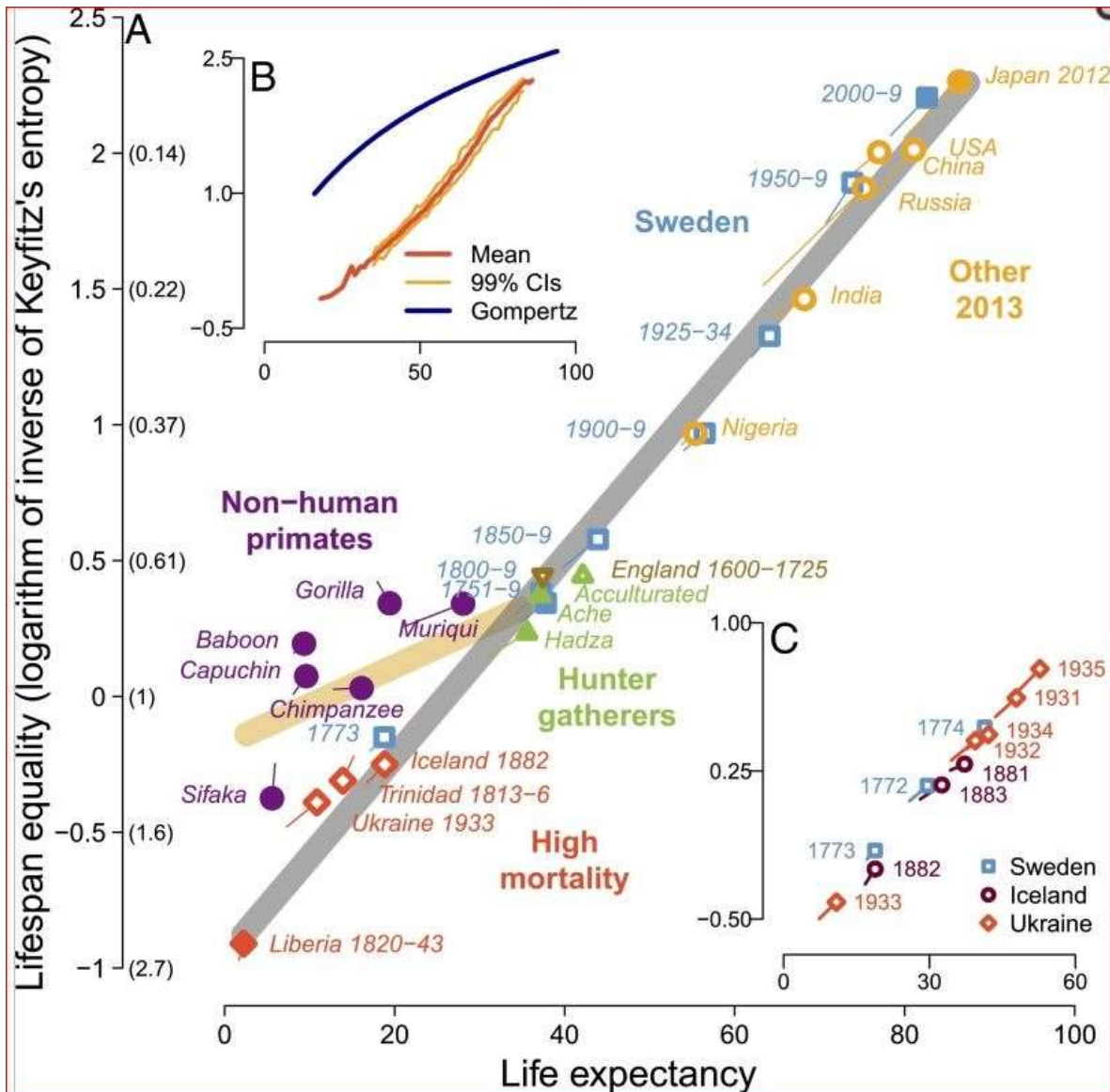




The emergence of longevous populations.

Colchero F, Rau R, Jones OR et al.

Proc Natl Acad Sci U S A. 2016 Nov 29;113(48):E7681-E7690.



Speranza di vita alla nascita OCSE

Life expectancy at birth Total / Men / Women, Years, 2013

Source: Health status

Show:

Chart

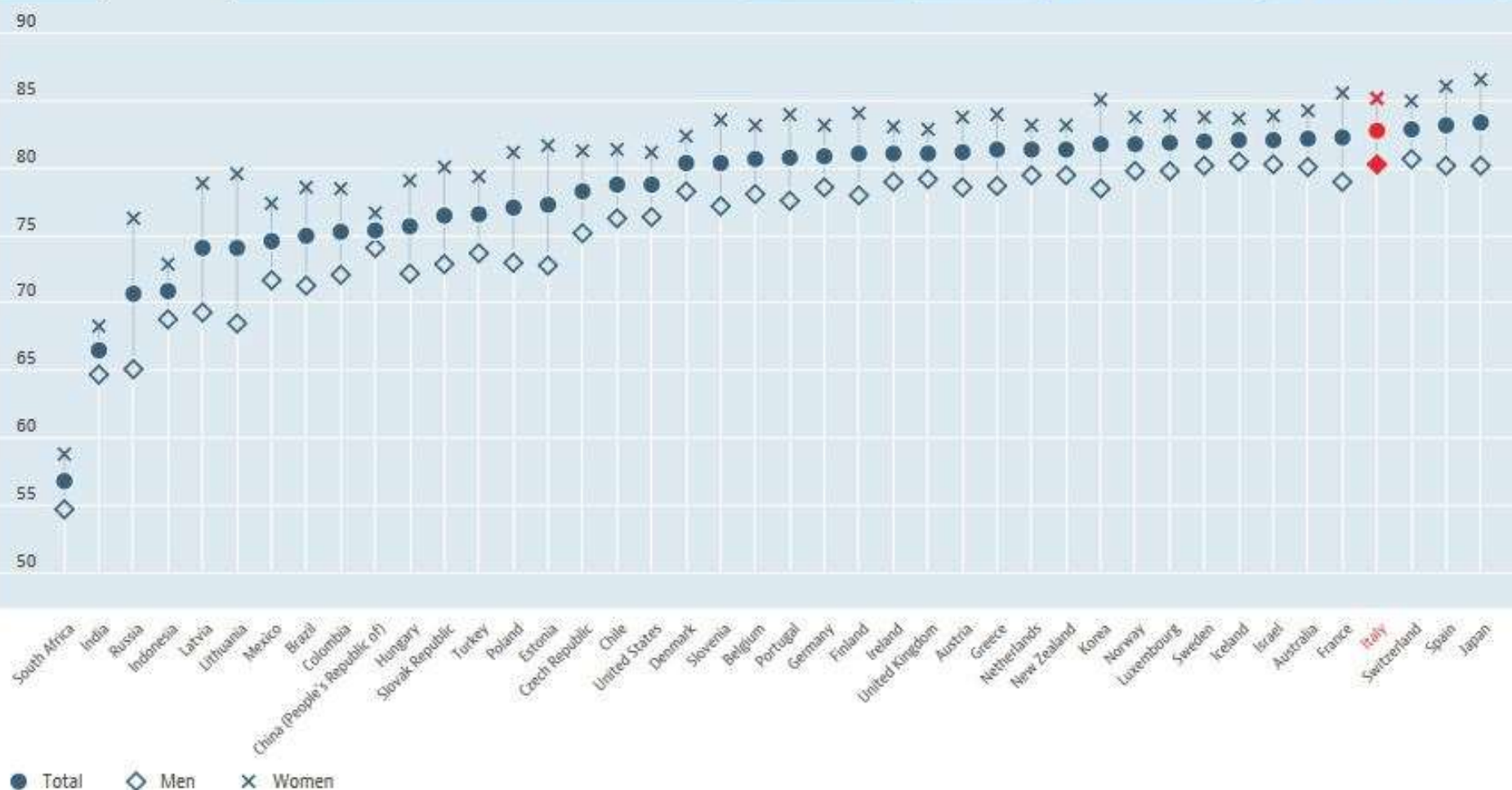
Table

fullscreen

share

download

add to pinboard





Aspettativa di vita in buona salute all'età di 65 anni, paesi Europei, 2013

Anni
16 10 10 10 10
■ Uomini ■ Donne

ISTAT 2017

Per le patologie croniche, nel confronto con i dati europei, emergono in generale *migliori condizioni degli italiani tra i meno anziani* (65-74 anni), con prevalenze più basse per quasi tutte le patologie e, *all'opposto, condizioni peggiori oltre i 75 anni*.

Circa un anziano su due soffre di almeno una malattia cronica grave o è multicronico, con quote tra gli ultraottantenni rispettivamente di 59,0% e 64,0%.

Nota: I paesi sono disposti in ordine decrescente di aspettativa di vita in buona salute dell'intera popolazione
Fonte: Eurostat Database 2015.

The Population Health Benefits Of A Healthy Lifestyle: Life Expectancy Increased And Onset Of Disability Delayed.



Mehta N, Myrskylä M.

Health Aff (Millwood). 2017 Jul 19. doi: 10.1377/hlthaff.2016.1569. [Epub ahead of print]

Abstract

Health and Retirement Study su quasi 15mila persone, 50-74 anni, seguiti dal 1998, studiando longevità e disabilità **sulla base di** tre fattori (fumo, obesità e alcool):

I non obesi, non fumatori e bevitori moderati vivono circa 7 anni in più della media, vantaggio dovuto ad una aspettativa di vita senza disabilità.

I maschi obesi diventano disabili a 64,9 aa e le donne a 63,0 aa, rispettivamente, 3 anni e 6 anni prima rispetto ai non obesi.

the massively damaging effects that behavioral risks have on health at older ages and the importance of prioritizing policies to implement behavioral-based interventions.

L'analisi del genoma di 17 anziani di più di 110 anni di età (al mondo appena 74) indica fortemente che non esiste alcuna singola variante genica in grado di assicurare ai portatori una longevità fuori dal comune (Gierman, PLoS One 2014)



Scomparsa nel 1997 a 122 anni e 164 giorni, Jeanne Calment è la persona più longeva mai vissuta della quale si abbiano documenti certi che ne attestano la data di nascita. Qui è ritratta mentre festeggiava il suo 117° compleanno





ADDIO

Morto a 113 anni l'uomo più vecchio Era sopravvissuto alla Shoah

di Silvia Morosi

Yisrael Kristal, iscritto ufficialmente all'albo del Guinness dei Primati, è deceduto a solo un mese dal 114esimo mo compleanno: «Non so quale sia il segreto per vivere così a lungo. Credo tutto sia determinato dall'alto»



Calorie Restriction (without nutritional deficiency) extends life in all species tested

THE EFFECT OF RETARDED GROWTH UPON THE LENGTH OF LIFE SPAN AND UPON THE ULTIMATE BODY SIZE¹

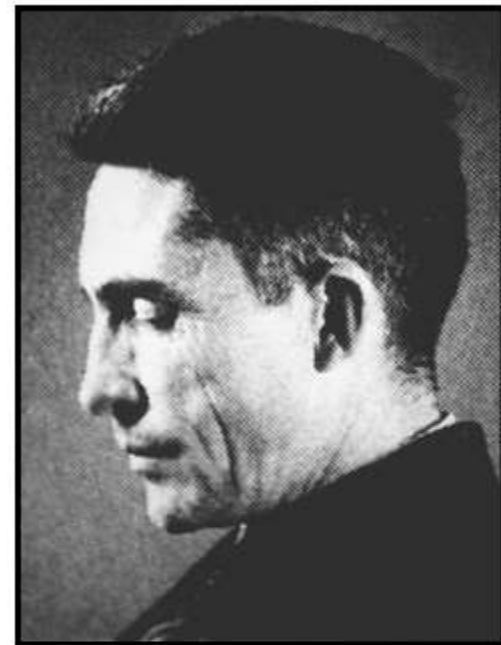
C. M. McCAY, MARY F. CROWELL AND L. A. MAYNARD
Animal Nutrition Laboratory, Cornell University, Ithaca

ONE FIGURE

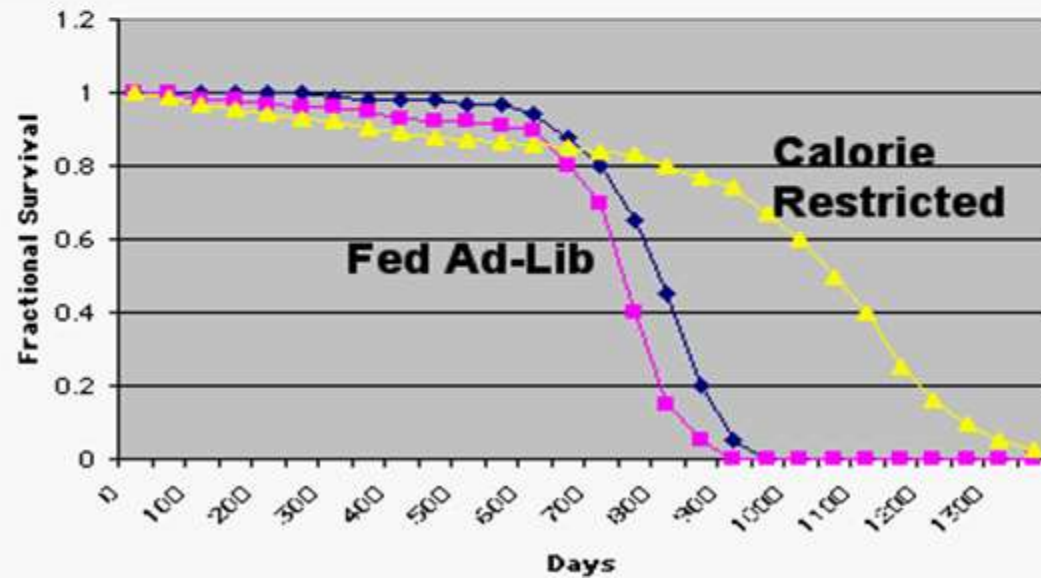
(Received for publication January 18, 1935)

In a preliminary report, the literature concerning the effect of retarded growth upon the life span was reviewed (McCay and Crowell, '34). In this report was also included a summary in the nature of a progress report dealing with a study employing rats to determine the effect of retarding growth upon the total length of life.

The present summary represents a complete, final report of this experiment employing white rats and covering a period of nearly 4 years. The object of this study was to determine the effect of retarding growth upon the total length of life and to measure the effects of retarded growth upon the ultimate size of the animal's body. In the present study, growth was retarded by limiting the calories.



Eakin F & Witten M *Experimental Gerontology* 1995, 30: 33-64
McCay CM et al. *J. Nutrition* 1935, 10: 63-79



THE WALL STREET JOURNAL

MONDAY, JUNE 3, 2002

Lean Times
The Surprising Rise
Of a Radical Diet:
"Calorie Restriction"

Chicago Tribune

THE HOPE AND THE HYPE

NO, YOU CAN'T REVERSE AGING WITH GROWTH HORMONE, IRON, ANTIOXIDANTS OR ANYTHING ELSE. BEST RESEARCHERS WHO WORRY THAT THEIR LEGITIMATE PROGRESS IS BEING HUNKERED BY HUCKSTERS

Published April 14, 2002

usnews.com

Business & Technology 9/5/99

At the fountain of youth,
no snacking
Putting mice on a diet slows genetic action

Los Angeles Times

FRIDAY, AUGUST 27, 1999

'Gene Chip'
Helps Unlock
Aging's Secrets

The New York Times

FRIDAY, AUGUST 27, 1999

New Study Hints at Way to Prevent Aging

THE WALL STREET JOURNAL FRIDAY, AUGUST 27, 1999

**New Gene-Scanning Techniques Reveal
Biochemical Clues to Aging Process**



Roy Walford

Books The 120-year diet

**Born June 29, 1924 San Diego,
California**

**Died April 27, 2004, Santa Monica,
California**

Nel 1991 Walford, a 65 anni, si isolò per quasi 2 anni, insieme a 7 collaboratori in Biosfera 2, nel deserto dell'Arizona, autoproducendo il cibo, in modo da ridurre drasticamente le calorie. Uscirono magri da far paura, arrabbiati e stressati. Morì 12 anni dopo, a 79 anni, a seguito di una malattia neuromotoria.



VALTER
LONGO



LA DIETA DELLA LONGEVITÀ

macroalimenti



Dallo scienziato che ha rivoluzionato
la ricerca su staminali e invecchiamento,
la DIETA MIMA-DIGIUNO per vivere sani
fino a 110 anni

TUTTI I
PROVENTI
DELL'AUTORE
DEVOLUTI ALLA
RICERCA

VALLARDI

Valter Longo propone una dieta periodica che mima il digiuno (**Dieta Mima Digiuno, DMD**) costituita da 5 giorni consecutivi di restrizione calorica.

Il primo giorno circa 1000 kcal (10% proteine, 56% grassi, 34% carboidrati), e poi negli altri quattro giorni circa 800 kcal (9% proteine, 44% grassi, 47% carboidrati), su base **vegetariana**, iperlipidica (es. noci) e solo in quantità ridotta da carboidrati e proteine (0,7-0,8g/kg di peso corporeo), provenienti soprattutto da legumi e pesci. Gli zuccheri semplici sono quasi assenti con **drastica riduzione** della frutta (non più di un frutto al giorno). **Necessari gli integratori**.

Sconsigliata agli ultrasessantenni, ai diabetici, agli ipotesici o agli ipertesi in trattamento farmacologico, alle persone fragili/deboli di qualsiasi età, a chi pratica docce calde e prolungate o il nuoto e agli sportivi, ad eccezione della passeggiata veloce.



Inflammasome-driven catecholamine catabolism in macrophages blunts lipolysis during ageing.

Camell CD, Sander J, Spadaro O, (...), Deep Dixit V.

Nature. 2017 Sep 27. doi: 10.1038/nature24022. [Epub ahead of print]

Abstract

Catecholamine-induced lipolysis, the first step in the generation of energy substrates by the hydrolysis of triglycerides, declines with age. The defect in the mobilization of free fatty acids in

I macrofagi ‘anziani’ sono in grado di distruggere le catecolamine, bloccando la lipolisi degli adipociti addominali. Con la riduzione nei macrofagi ‘anziani’ delle concentrazioni di uno specifico recettore deputato al controllo dell’infiammazione, l’inflammasoma NLRP3, le catecolamine tornavano a indurre la lipolisi addominale, esattamente come nei topini giovani. In un altro esperimento, anche il blocco dell’enzima monoamino-ossidasi A (MAOA), che aumenta nei macrofagi ‘anziani’ e blocca la noradrenalina, ripristina la normale lipolisi addominale nei topi anziani reduction in noradrenaline concentration in adipose tissue, and restored lipolysis with increased levels of the key lipolytic enzymes adipose triglyceride lipase (ATGL) and hormone sensitive lipase (HSL). Our study reveals that targeting neuro-immunometabolic signalling between the sympathetic nervous system and macrophages may offer new approaches to mitigate chronic inflammation-induced metabolic impairment and functional decline.

l'eccessivo consumo di proteine non è soltanto collegato ad un importante aumento della mortalità per cancro, ma le persone di mezza età che si nutrono in abbondanza di carne, latte e formaggio sono più in generale esposte a morte prematura (+74 per cento in più delle probabilità di morte per varie patologie, fra cui il diabete) (Solon Biet Cell Metabolism, 2014, Levine, Cell Metabolism, 2014).

I latticini, soprattutto lo yogurt, **prevengono il DM2** (Gijsbers, Am J Clin Nutr. 2016).

Un maggiore consumo di latticini **previene il sovrappeso** nelle donne di mezz'età (Rautiainen, Am J Clin Nutr. 2016).

Il consumo cronico di latte provoca un **miglioramento della PA, della dislipidemia e dell'iperglicemia**. (Fekete, Proc Nutr Soc. 2016).

L'assunzione di proteine del siero di latte (WPI) **riduce l'aumento di peso corporeo** e l'adiposità in una dieta ricca di grassi (Nilaweera, Am J Physiol Endocrinol Metab. 2017).

latte e latticini sono raccomandati per la salute (Thorning, Food Nutr Res. 2016)





Perspectives

Fat and heart disease: challenging the dogma

Stuart Spencer 

Published: 19 August 2017

DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32095-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32095-0)



[Article Info](#)

[Summary](#)[Full Text](#)[Tables and Figures](#)

Many readers will be incensed by this book. If you think saturated fats and cholesterol are bad for you, you'll be incensed. If you think the fat story is exaggerated, you'll be incensed. If you trust in the objectivity of science to inform health policy, you'll be incensed. Stories of shocking scientific corruption and culpability by government agencies are all to be found in Nina Teicholz's bestseller *The Big Fat Surprise*. This is a disquieting book about scientific incompetence, evangelical ambition, and ruthless silencing of dissent that has shaped our lives for decades.

It is important that people trust scientists. Despite the increasing number of retracted papers, society still puts scientists near the top of professions that are trusted. In the UK's 2016 Ipsos MORI Veracity Index, scientists were trusted by 80% of the British public. Unfortunately, this might be changed by Teicholz's exposé that claims the public were misled into thinking that high levels of dietary saturated fats are the cause of heart disease.

Poor science was at the start of the problem, claims Teicholz. *The Big Fat Surprise* tells us that the diet-heart hypothesis was formulated and promoted by Ancel Keys. He embarked on an epidemiological study, the Seven Countries Study, that aimed to identify a correlation between

Fruit, vegetable, and legume intake, and

Studio PURE, 135.335 individui di 18 paesi fra 35 e 70 anni, 7,4 anni di follow-up, 4784 CVD maggiori, 1649 morti CVD, e 5796 morti totali: l'apporto maggiore di frutta, vegetali e legumi era inversamente associato con CVD maggiori, IMA, mortalità CV, **non CV e totale**

Studio PURE, 135.335 individui di 18 paesi fra 35 e 70 anni, seguiti in media per 7,4 anni: un elevato apporto alimentare di carboidrati si associa a un aumentato rischio di mortalità, **mentre** i grassi correlano con una minore mortalità totale e **non si associano ad alcun aumento di morbidità o mortalità cardiovascolare. Anzi, i grassi saturi hanno un'associazione inversa con l'ictus**



A Periodic Diet System Regenerates and Healthspan

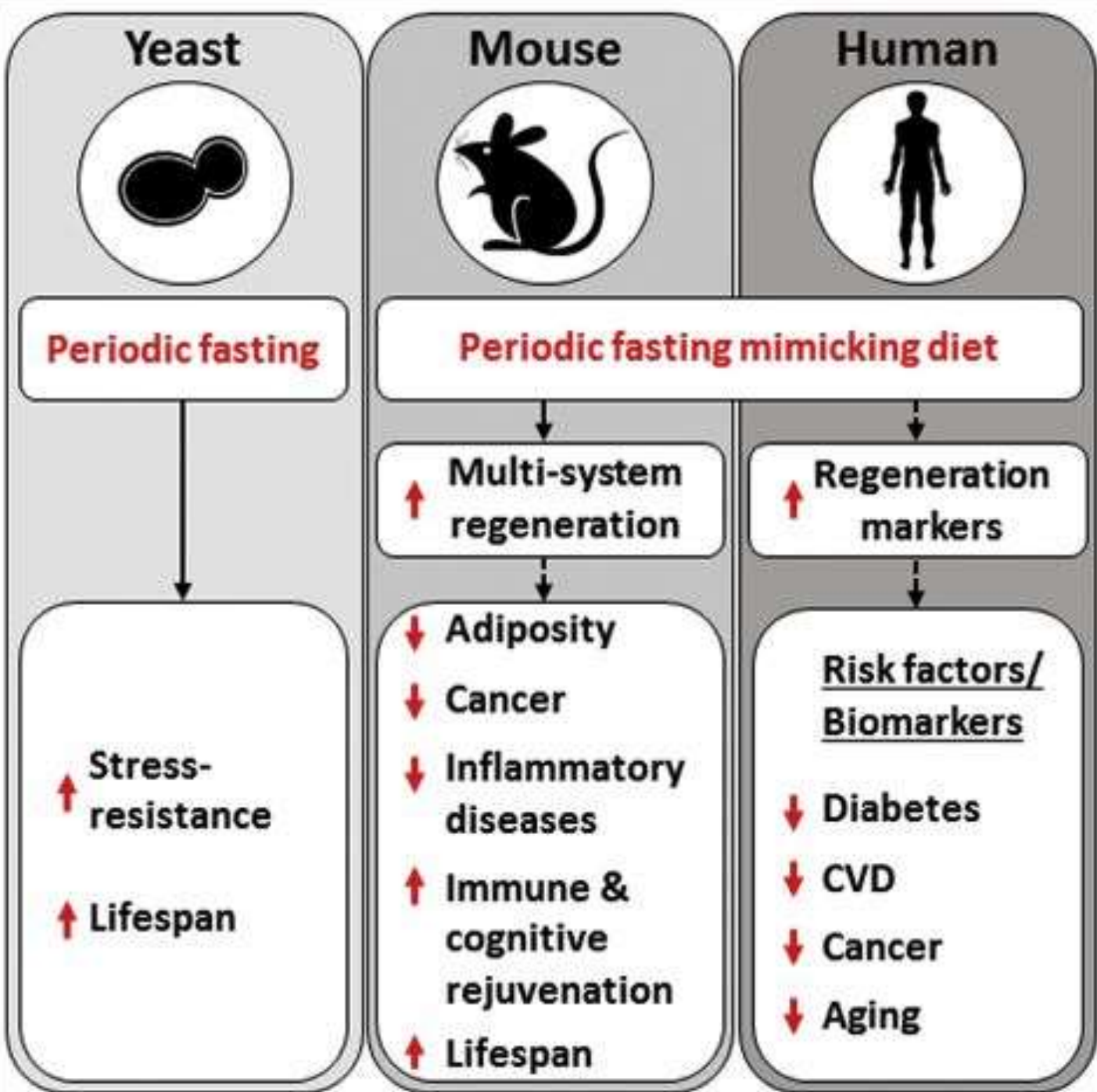
Sebastian Brandhorst, In Cell Metab. 2015 Jul 7

Highlights

- FMD rejuvenates the in
- FMD promotes hippoc
- FMD causes beneficial

Summary

Prolonged fasting (PF) p understood. We show th independently of establis (FMD), developed to mi an effect followed upon regeneration. Bi-monthly fat, reduced cancer incid mineral density loss. In IGF-1 levels and PKA a pilot clinical trial, three cardiovascular disease, use of FMDs to promot



CONDIZIONE:
abbondanza
di risorse

Nutrienti

Sono prodotti
insulina e altri
fattori
di crescita

Avviene la sintesi
di proteine e
grassi; le cellule
crescono e
proliferano

Proteine e grassi

Mitocondrio danneggiato

Molecola danneggiata

L'autofagia
(degradazione
dei componenti
cellulari danneggiati)
è inibita

Autofagosoma

mTORC1 è attivato

mTORC1

mTORC1 è inibito

L'autofagia
si intensifica,
fornendo materiali
per la
manutenzione
e il riparo cellulare

Crescita
e proliferazione
cellulare sono
inibite

Componenti
riciclabili

RISULTATO:
l'organismo
immaturo cresce

RISULTATO:
la crescita rallenta
finché non tornano
disponibili risorse
adeguate

CONDIZIONE:
scarsità
di risorse

La produzione
di fattori
di crescita
declina

D. Stipp le scienze
marzo 2012

CONDIZIONE:
prosegue
l'attività di mTOR

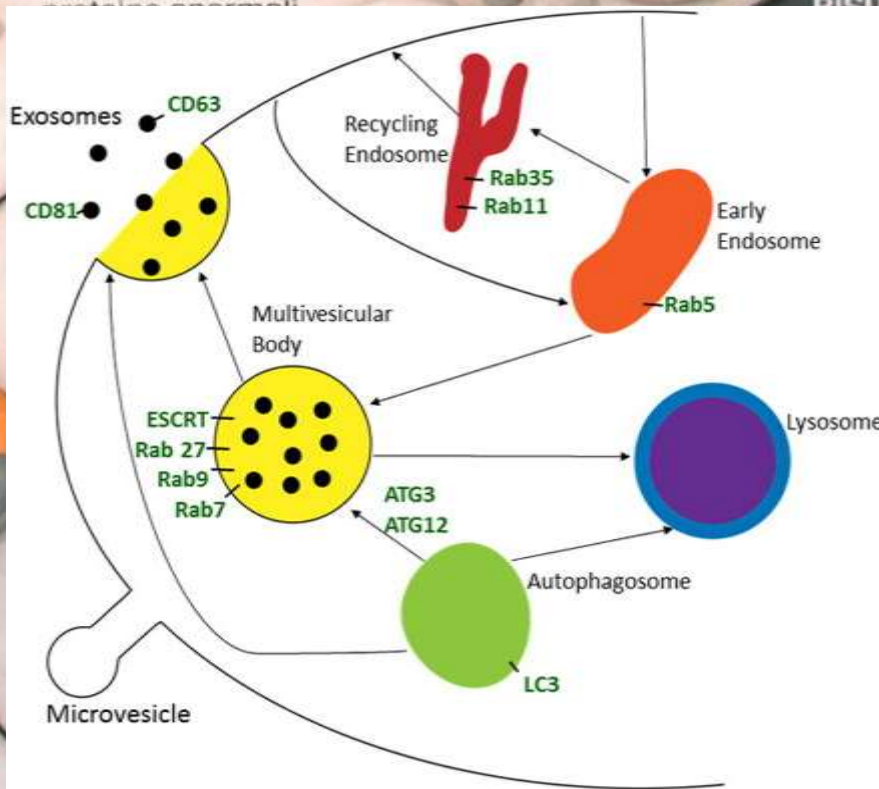
Certe cellule
proliferano troppo
e altre vanno
incontro a
senescenza;
molte accumulano
danno cellulare



RISULTATO:
funzionalità
e tessuti;
no malattie
te all'età



LTATO:
chiamento
e i tessuti
sono sani
a lungo



Rapamicina,
restrizione calorica
o altri inibitori

CONDIZIONE:
un intervento riduce
l'attività di mTOR

Prolifera-
zione
cellulare e
senescenza
sono
ridotte; il danno
cellulare è ridotto
al minimo

D. Stipp le
scienze marzo
2012

Nello studio del NIA, non solo non è emersa alcuna differenza in termini di longevità tra gli animali del gruppo a dieta stabilmente ristretta (-30% di calorie) vs il gruppo controllo a dieta normale, e anche i principali parametri metabolici (colesterolo, trigliceridi, glicemia) non hanno mostrato variazioni significative e omogenee (Mattison, Nature 2012). Anche nel WNPRC non sono stati rilevati effetti significativi della CR sulla longevità complessiva, ma le proiezioni indicherebbero una maggiore sopravvivenza degli animali a dieta **rispetti ai controlli** (Colman, Nature 2014).

Il saccarosio rappresentava il 28,5% dell'introito calorico nella dieta del WNPRC e solo il 3,9% di quella del NIA, per cui il diabete ha colpito il 40% degli animali di controllo nello studio WNPRC e solo il 12,5% nello studio del NIA

Calorie restriction reduces age-related and
all-cause mortality in rhesus monkeys

Ricki J. Colman¹, T. Mark Beasley^{2,3}, Joseph W. Kemnitz⁴, Sterling C. Johnson^{5,6}, Richard Weindruch^{5,6}
& Rozalyn M. Anderson^{5,6}

Favorable ecological circumstances promote life expectancy in chimpanzees similar to that of human hunter-gatherers

Brian M. Wood, David P. Watts, John C. Mitani, Kevin E. Langergraber

Journal of Human Evolution Volume 105, April 2017, Pages 41–56

Demographic data on wild chimpanzees are crucial for understanding the evolution of chimpanzee and hominin life histories, but most data come from populations affected by disease outbreaks and anthropogenic disturbance. We present survivorship data from a relatively undisturbed and exceptionally large community of eastern chimpanzees (*Pan troglodytes schweinfurthii*) at **Ngogo**, Kibale National Park, Uganda. We monitored births, deaths, immigrations, and emigrations in the community between 1995 and

Gli scimpanzè di Ngogo hanno una spettanza di vita di quasi 33 anni per l'assenza di grandi predatori carnivori, ma soprattutto per l'abbondanza di cibo nella foresta

gatherers (i.e., 27–37 years). Overall, the pattern of survivorship at Ngogo was more similar to that of human hunter-gatherers than to other chimpanzee communities. Maximum lifespan for the Ngogo chimpanzees, however, was similar to that reported at other chimpanzee research sites and was less than that of human-hunter gatherers. **The absence of predation** by large carnivores may contribute to some of the higher survivorship at Ngogo, but this cannot explain the much higher survivorship at Ngogo than at **Kanyawara**, another chimpanzee community in the same forest, which also lacks large carnivores. Higher survivorship at Ngogo appears to be an adaptive response to a **food supply that is more abundant and varies less** than that of Kanyawara. Future analyses of hominin life history evolution should take these results into account.



CR e metabolismo: Pro



- La CR porta ad un preferenziale uptake di glucosio nel grasso bianco, aumenta la risposta immunitaria di tipo 2 e l'espressione di SIRT1 con trasformazione in grasso bruno (Fabbiano, Cell Metab. 2016)
- i topi a FMD per 4 giorni/settimana hanno presentato una riattivazione di geni normalmente attivi nello sviluppo del pancreas in embrioni e feti di topo con aumento della proteina neurogenina-3 (Ngn3) e sviluppo di nuove beta-cellule sane (Cheng, Cell 2017).
- 100 soggetti di 20-70 anni, alcuni sovrappeso o obesi: seguiti con **dieta-mimadigiuno** (FMD-Fondazione Longo) ipocalorica (800-1100kcal/die), ipoglucidica, ipoproteica e iperlipidica (grassi insaturi), vs soggetti a **dieta abituale**. 71 hanno completato 3 mesi FMD (5+2) con calo di peso (2,6kg), PA, glicemia, IGF-1, TG, CT e LDL e PCR (Wei, Science Translational Medicine 2017).

CR e longevità: contro



- Se la CR non è stabile e continuativa, ma intermittente, un animale ‘ottimale’, cioè uno che ha le migliori possibilità di trasmettere i suoi geni alla progenie, tenderà ad aumentare di peso tra una ‘carestia’ e l’altra, per cui l’aumento medio di peso di chi fa le diete risulta superiore a quello di coloro che non si sottopongono mai ad una dieta (A. D. Higginson and J. M. McNamara. EMPH 2016).
- Dopo la perdita di peso da dieta, il microbiota nei topi collabora alla riconquista di peso quando questi tornano ad alimentarsi (Thaiss Nature. 2016).

CR: differenze uomo/topi



- 218 normopeso, 21-51 a., mantenuti per 2 a. in dieta ipocalorica (-11,7% rispetto ai fabbisogni e calo ponderale -10,4%). Contrariamente a quanto visto sugli animali, nell'uomo non si sono verificati né un rallentamento del metabolismo né una variazione della temperatura corporea, anche se comunque effetti apprezzabili su molti parametri (PA -4%, CT -6%, PCR -47%, T3 -20%) (Ravussin, J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2015).
- Al contrario dei roditori, l'uomo non-obeso non risponde alla restrizione calorica con la riduzione dell'IGF-1 e l'aumento della cortisolemia, ma anzi aumenta significativamente e persistentemente l'IGFBP-1 (Fontana, Aging Cell. 2016).

Differenze nei Cervelli

- Tre neuroni si prolungano in entrambi gli emisferi del cervello dei topi, e uno dei tre percorre tutta la circonferenza dell'organo (Reardon, Nature 2017)
- La conoscenza sul cervello deriva spesso da esperimenti condotti con topi, ratti o altri animali. I cervelli di queste specie hanno molto in comune con il cervello umano, ma sono privi di una superficie ricca di pieghe, una differenza che influisce sul funzionamento neurale (Knoblich, Le Scienze, marzo 2017)
- Isolato il gene dell'osteocrina, attiva soprattutto nei muscoli e nelle ossa di tutti i mammiferi, ma nelle scimmie e nell'uomo risulta attivo anche nella neocorteccia cerebrale, soprattutto quando il cervello sta imparando qualcosa. L'azione si esplica soprattutto nella regolazione delle ramificazioni dendritiche dei bottoni sinaptici che permettono il contatto tra neuroni diversi (Ataman, Nature 2016)





Longevità e QI

- Nel 1932, il governo scozzese fece somministrare, in uno stesso giorno, un test di intelligenza a quasi tutti i bambini di 11 anni che frequentavano tutte le scuole scozzesi; più di 60 anni dopo, un vantaggio di 15 punti nel QI si era tradotto in un +21% di probabilità di sopravvivenza (Whalley, BMJ 2001)
- Il legame tra QI e la mortalità è stato riconfermato, con valori ancora più alti, da 20 studi longitudinali provenienti da tutto il mondo: i fattori socioeconomici non spiegano completamente il rapporto QI-mortalità (Calvin, Int. J. Epidemiol. 2011)
- tre studi sui gemelli (Stati Uniti, Danimarca, e Svezia), in cui sono stati registrati sia il QI sia la mortalità. I risultati sono stati chiari e coerenti: i geni determinano la maggior parte del rapporto longevità-intelligenza (Arden, Int J Epidemiol 2016).
- Il QI prevede alcuni risultati, come le prestazioni di lavoro, il rendimento scolastico e la mortalità, meglio di altri fattori psicologici. Allo stesso tempo, il QI non è un destino (Schmidt, J Pers Soc Psychol 2004)

A 4 anni, il consumo arriva al valore di picco, circa 66% del consumo totale dell'organismo, e, insieme, il tasso di crescita corporea rallenta, fino al suo minimo.

In termini assoluti, il massimo valore di consumo energetico del cervello si raggiunge a 5 anni, ed è pari al doppio di quello di un soggetto adulto (Kuzawa, PNAS 2014).

Con l'evoluzione il profilo metabolico (metaboloma) della corteccia prefrontale umana ha avuto il **quadruplo dei cambiamenti riscontrabili nello scimpanzé, mentre il **muscolo ha ridotto di 8 volte** la forza muscolare vs i primati.**

Il cervello umano consuma molta più energia rispetto ai cervelli delle altre specie (Bozek, Plos Biology 2014)

Il quoziente di encefalizzazione nell'uomo raggiunge valori medi di **7,4-7,8**, mentre nello scimpanzé è di **2,2-2,5**

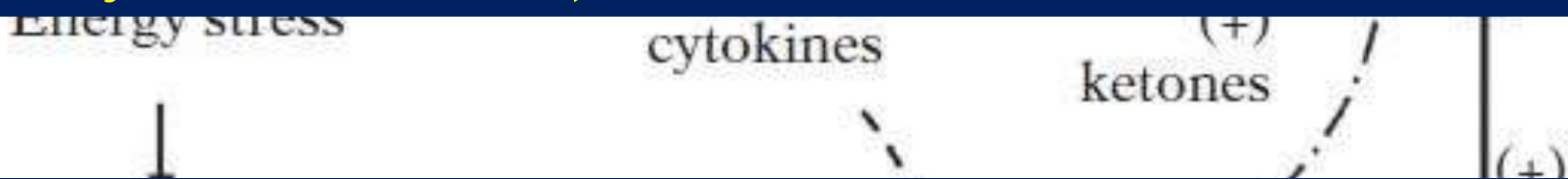
nel cervello di un uomo adulto: **86 miliardi di neuroni** e **85 miliardi di cellule non neuronali**

la corteccia cerebrale: 82% dell'intero volume del cervello con **solo il 19% (17 miliardi) dei neuroni.**





12 obesi con diete a 22 (HPLC) o 182 (HPMC) gr di glucosio: le quantità di glucosio arrivate al cervello differivano di circa il 5%. L'assorbimento di glucosio da parte delle cinquantaquattro regioni del cervello analizzate con la PET è rimasta simile per le due diete (Lobley, Br J Nutr. 2014).



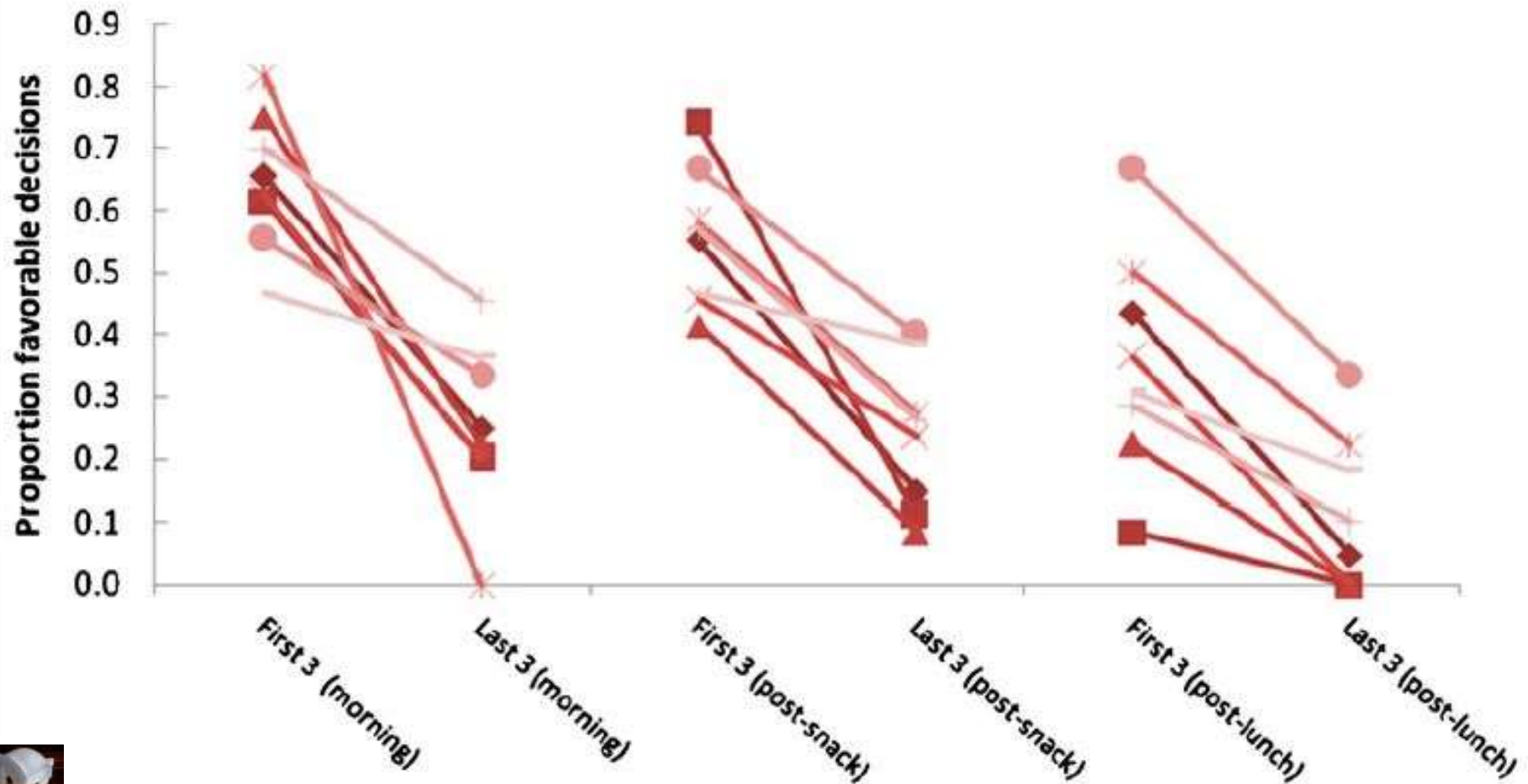
L'insulino-resistenza è un meccanismo fisiologico che risparmia glucosio per il cervello in caso di stress energetico (Chakravarthy, J Appl Physiol, 2004)



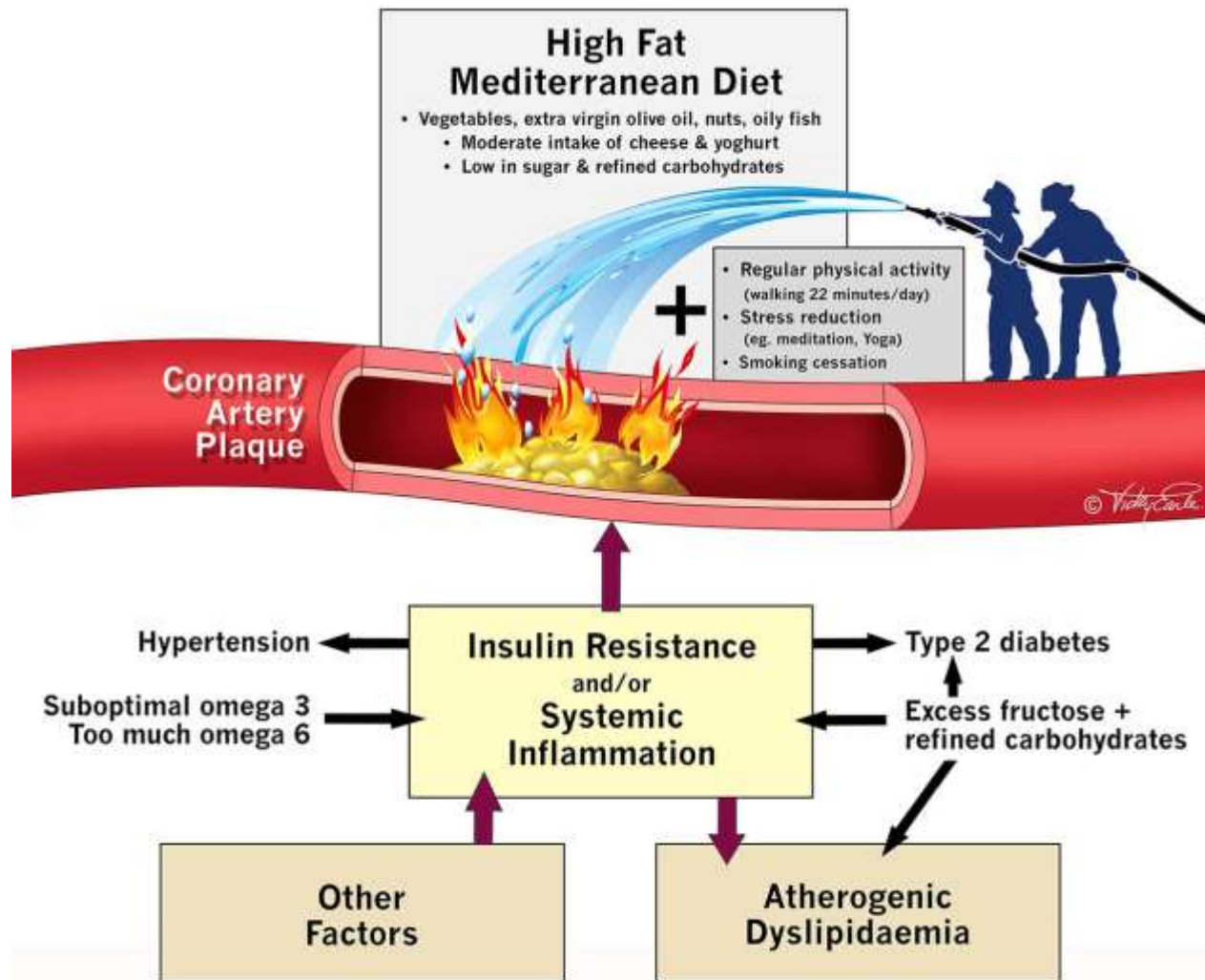
il **ciclo di Randle** (FFA/glucosio), grazie al quale l'utilizzo preferenziale di un nutriente inibisce l'altro in maniera diretta e senza mediazioni ormonali.

In caso di digiuno o sforzi protratti, gli FFA diventano il carburante principale per la respirazione ossidativa.

Giudici, sentenze e orari dei pasti



Lifestyle interventions for the prevention and treatment of coronary disease.



Aseem Malhotra et al. Br J Sports Med 2017;51:1111-1112

- 1104 svedesi, di base età media 71 a., seguiti per 16 a.: a 87 a. non fumare mai, evitare l'obesità nel corso della vita e mantenere una dieta ispirata alla dieta mediterranea significa avere una vita più longeva e anche maggiori probabilità di mantenere la propria indipendenza ad un'età avanzata (Franzon, J Am Geriatr Soc. 2017).
- 33.454 uomini (Cohort of Swedish Men) e 30.639 donne (Swedish Mammography Cohort), 45 e 83 a.: le buone abitudini (non fumare, alcol con moderazione, attività fisica costante per almeno 150 minuti/settimana, alimentazione DASH) hanno allungato la vita (negli uomini 4,1 e nelle donne 4,9 a.); con una diminuzione del rischio di mortalità per tutte le cause del 50% in 16 anni. Fattore più importante: il fumo (Larsson, J Intern Med. 2017).
- Nel 2012, 702.308 morti cardiometaboliche negli USA:
La mortalità è risultata correlata sia a un eccessivo consumo di sodio, carni processate, bevande zuccherate e carni rosse, sia a un insufficiente consumo di verdura e di frutta, di cereali integrali, di noci/semi, di omega-3 del pesce (Micha, JAMA 2017).
- Fra 960 francesi di oltre 45 anni, seguiti per quasi 15 anni, sono stati registrati 150 decessi.

Gruppi di alimenti indipendentemente predittivi di un minore rischio di mortalità: un'assunzione oltre la media di latte (- 39% per chi consumava più di un bicchiere al giorno), il consumo di 5 porzioni al giorno di frutta e verdura (- 32%) e un moderato consumo (1 porzione al giorno) di yogurt e formaggi (2 porzioni) e pane (5 porzioni) (Bongard, Eur J Clin Nutr. 2016).



DIETARY GUIDELINES FOR AMERICANS 2015-2020 EIGHTH EDITION

© 2015 U.S. Department of Health and Human Services



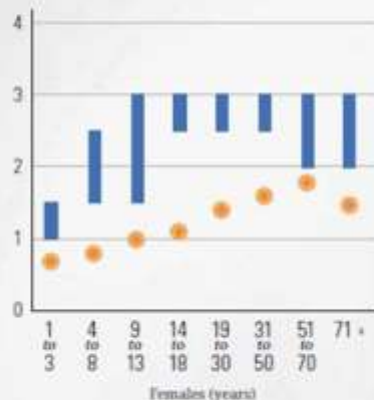
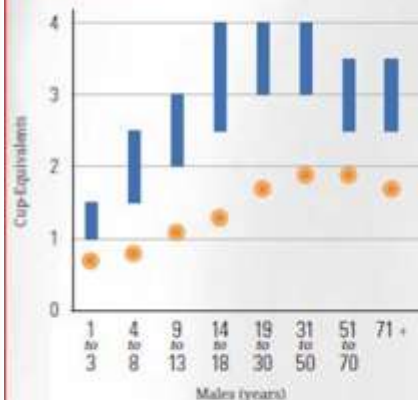
Figure 2-3.

Average Daily Food Group Intakes by Age-Sex Groups, Compared to Ranges of Recommended Intake

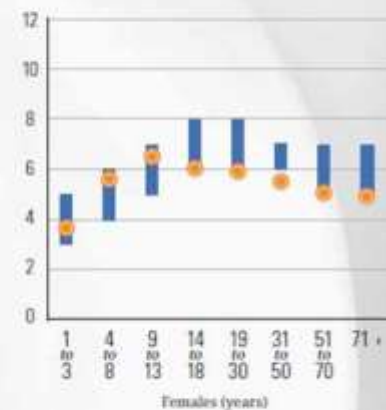
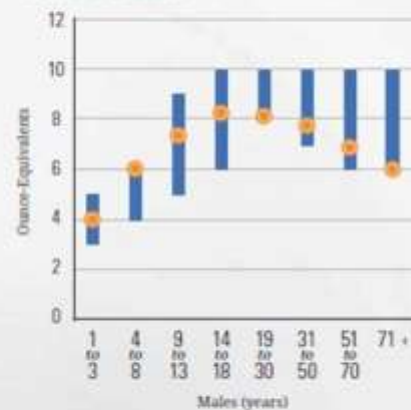
Vegetables

■ Recommended Intake Ranges
● Average Intake

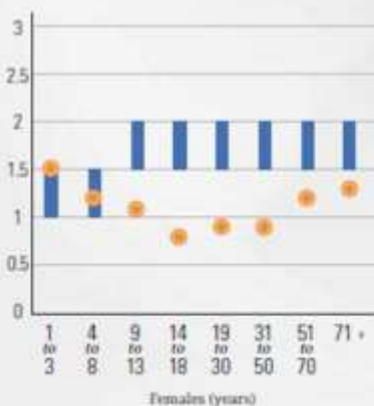
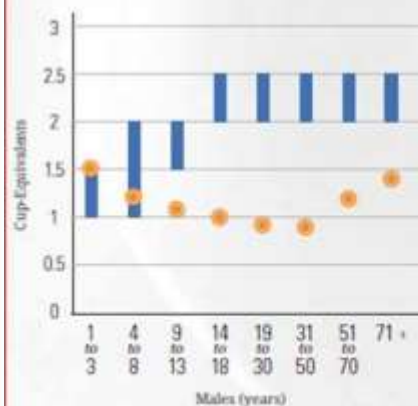
■ Recommended Intake Ranges
● Average Intake



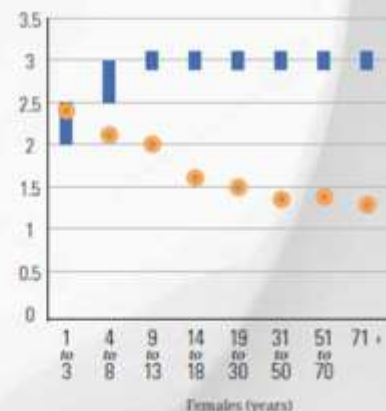
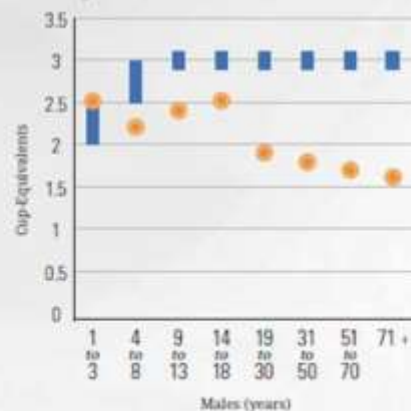
Total Grains



Fruits



Dairy



Concordance with prevention guidelines and subsequent cancer, cardiovascular disease, and mortality: A longitudinal study of older adults

Greenlee H, Strizich G, Lovasi GS, Kaplan RC, Biggs ML, Li CI, Richardson J, Burke GL, Fitzpatrick AL, Fretts AM, Fried LP

American Journal of Epidemiology, kwx150, <https://doi.org/10.1093/aje/kwx150>

Published: 17 August 2017

Reports on the association between multiple clinical and behavioral health indicators and major health outcomes among older adults are scarce. We prospectively examined concordance with American Cancer Society and American Heart Association disease prevention guidelines in

Cardiovascular Health Study, 2.145 uomini e 1.346 donne, età media di 72 a., seguiti per 22 a.: la riduzione del rischio di malattia e mortalità CV e oncologica era associata soprattutto all'adesione a un corretto stile di vita, mentre il mantenimento di normali parametri cardiometabolici, quali pressione arteriosa, lipidemia e glicemia a digiuno, rivestirebbe un ruolo meno rilevante.

chronic disease and mortality. **Interventions to achieve and maintain healthy lifestyle behaviors may offer benefits both in the presence and absence of adverse traditional clinical risk factors.**



Status e longevità

- quasi due milioni di persone da sette diversi Paesi, Regno Unito, Italia, Portogallo, Stati Uniti, Australia, Svizzera e Francia: vivere in condizioni sociali ed economiche povere diminuisce di oltre due anni l'aspettativa di vita. In particolare, aumenta del 20% il rischio di mortalità prematura negli uomini, appena il 10% in meno del tabacco e molto più di diabete, consumo di alcool e ipertensione (Stringhini, Lancet 2017).
- 882 adulti sopra i 51 anni: la solitudine colpisce più intensamente chi resta vedovo rispetto allo sposato; ma se fanno almeno due ore settimanali di volontariato hanno livelli di solitudine più bassi e minore declino (Kail, J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2017)
- Oltre 43mila persone (40-79anni), seguite per 7 anni, 3048 decedute: alla domanda se avevano ikigai (gioia di vivere), 49% ha risposto sì, 36,4% incerto e 4,6% no; quelle prive di ikigai erano più spesso single, disoccupate, meno istruite, meno sane, più stressate e soggette a dolori fisici e con +50% di mortalità totale, CV e cause esterne (Sone, Psychosom Med. 2008).



Strengths and satisfaction across the

nel 1938 **A. Bock** iniziò il **GRANT Study**, selezionando 268 tra gli studenti più brillanti e più sani di Harvard, bianchi, maschi, ricchi e di elevata classe sociale, seguiti attraverso carriere, guerre, matrimoni, divorzi, malattie fino alla morte e attualmente allargato a circa 1300 figli.

Tra loro 1 presidente degli USA (J.F. Kennedy), 4 senatori, 1 ministro, 1 grande giornalista, 1 scrittore famoso (Norman Mailer), la maggioranza capitani d'industria. Ogni 2 anni questionario sulla loro salute fisica e mentale, matrimonio, figli, carriera e ogni 5 anni consegna della cartella medica; ogni 15 anni approfondite interviste.

I risultati iniziali hanno sconcertato lo stesso Bock, perché, compiuti i 50 anni, oltre un terzo dei soggetti tradiva sintomi di malattia mentale, alcolismo e dipendenza da farmaci e un gran numero era morto prematuramente, spesso suicidandosi. *L'unico dato comune al 93% di quelli in gran forma a 65 anni era ottimi rapporti in famiglia con i genitori e, nel corso della vita, con i fratelli e soprattutto con il coniuge.*

Sulla longevità in buona salute pesa di più la qualità delle relazioni umane che la classe sociale, il quoziente d'intelligenza e i geni

J Nerv Ment Dis. 2017 Jul 5. doi:

10.1097/NMD.0000000000000711. [Epub ahead of print]



La fontana della giovinezza di L. Cranach (1472-1553)

Staatliche Museum, Berlino

