

Titolo: "Il consenso sulla vitamina D ostacolato da Big Pharma attuando il manuale di disinformazione - Vitamin D acceptance delayed by Big Pharma following the Disinformation Playbook."

Argomento: vitamina D

Sezione: altre letture

Autore: William B. Grant

Data: 2018

Rivista: *Orthomolecular Medicine News Service*, Ott. 1, 2018

Accesso libero: si

URL: <https://orthomolecular.org/resources/omns/v14n22.shtml>

BLOG: <https://www.metododibellaevidenzescientifiche.com/2025/01/27/grant-w-b-2018/>

Traduzione: totale&fedele

(OMNS 1 ottobre 2018) Per decenni le aziende hanno messo in atto il "Manuale di Disinformazione" per ritardare l'azione del governo su questioni di interesse pubblico, azione che avrebbe avuto effetti negativi sui loro guadagni e profitti. Alcuni esempi noti includono le grandi aziende del tabacco, le industrie del carbone e del petrolio, l'industria dello zucchero e la National Football League. L'Union of Concerned Scientists ha delineato cinque "pilastri" del "Manuale di disinformazione", [Alvord 2017]. Big Pharma potrebbe utilizzare il manuale per rallentare l'adozione di un forte sostegno alla vitamina D. Questo articolo è il prodotto di una mia ulteriore analisi.

Il manuale di disinformazione:

1. IL FALSO: Condurre una ricerca scientifica contraffatta e cercare di farla passare per ricerca legittima.
2. IL BLITZ: Molestare gli scienziati che presentano o hanno risultati o opinioni scomodi per l'industria.
3. IL DIVERSIVO: Produrre incertezza sulla scienza dove ce n'è poca o nessuna.
4. LA COPERTURA: Acquistare credibilità creando alleanze con il mondo accademico o le società professionali.
5. LA SOLUZIONE: Manipolare funzionari o processi governativi per influenzare in modo inappropriato le politiche.

Contesto e prove che la vitamina D migliora la salute

Big Pharma e i suoi alleati negli Stati Uniti e forse anche in Europa si oppongono alle principali raccomandazioni per l'aumento dell'assunzione di vitamina D e livelli sierici più elevati di 25-idrossivitamina D [25(OH)D] [superiori a 30 o 40 ng/ml (75-100 nmol/l)], apparentemente perché tali misure possono ridurre significativamente il peso delle malattie umane e, pertanto, ridurrebbero il reddito e il profitto derivanti dal trattamento delle malattie. L'assistenza sanitaria negli Stati Uniti ora consuma quasi il 20% del prodotto interno lordo.

Storicamente, la vitamina D è stata associata alla prevenzione e alla cura del rachitismo e dell'osteomalacia e, in seguito, all'assorbimento del calcio e alla salute delle ossa. Negli ultimi due decenni, sono state accumulate prove che dimostrano che livelli sierici più elevati di 25(OH)D derivanti da dieta, integratori e/o esposizione ai raggi UVB solari sono associati e meccanicamente collegati a una salute migliore e a una maggiore aspettativa di vita.

Nel 2009-2010, l'Institute of Medicine (IOM) ha esaminato le prove relative alla vitamina D ed è stato incaricato dagli sponsor dello studio, la Food and Drug Agency, il National Institutes of Health e Health Canada, di utilizzare solo le prove provenienti da studi clinici randomizzati (RCT) di alta qualità pubblicati sulla vitamina D. Tuttavia, a quel tempo, tali studi avevano riscontrato solo benefici per la salute delle ossa. Da questi studi si sapeva che la salute delle ossa si "normalizza" al di sopra dei livelli di 25(OH)D di ~20 ng/ml (50 nmol/l). Tuttavia, hanno anche utilizzato prove provenienti da studi puramente osservazionali per suggerire che vi erano rischi associati all'integrazione di vitamina D che aumentava i livelli sierici di 25(OH)D al di sopra di 30 ng/ml [Ross, 2011a]. Questa era la base per la loro ipotesi di una relazione a forma di "U" tra livello sierico di 25(OH)D e risultato sulla salute (rischio più elevato sia per livelli bassi che alti). Tuttavia, questa preoccupazione si è poi rivelata ampiamente infondata poiché la maggior parte degli studi che riportavano rischio a forma di U rispetto al livello sierico non aveva dati sull'integrazione di vitamina D nei soggetti, o su quando era iniziata, confondendo così la stratificazione dei soggetti [Grant, 2016].

Negli ultimi due decenni, si sono accumulate prove che l'esposizione ai raggi UVB e alla vitamina D hanno molti benefici per la salute non scheletrica, principalmente da studi ecologici e osservazionali e da prove meccanicistiche. Si sono accumulate prove recenti da studi sull'integrazione di vitamina D, in particolare quelli che mostrano una correzione della carenza [Martineau, 2016]. Tali prove sono ora forti per il cancro [Moukayed, 2013], [Grant, 2017], [Grant, 2018], [McDonnell, 2018], le malattie cardiovascolari [Zhang, 2017], [Wimalawansa, 2018], le infezioni del tratto respiratorio [Martineau, 2017], i tassi di mortalità per tutte le cause [Grant, 2011], [Garland, 2014], [Grant, 2016], [Lindqvist, 2016] e gli esiti della gravidanza e del parto come il parto pretermine [McDonnell, 2017], [Wagner, 2018] e come ora ampiamente rivisto [ad esempio Holick, 2007; Pludowski, 2013; Baggerly, 2015; Grant, 2018; Page, 2018; Sorenson e Grant, 2018].

Le assunzioni raccomandate di vitamina D e i livelli sierici "target" ottimali di 25(OH)D sono aumentati dal rapporto IOM. Ad esempio, l'Endocrine Society ha successivamente raccomandato assunzioni di integratori di vitamina D pari a 1000-4000 UI/die (25-100 mcg/die) e livelli sierici di 25(OH)D >30 ng/ml (75 nmol/l) per i pazienti con insufficienza basale [Holick, 2011]. Una revisione più recente delle linee guida per l'integrazione di vitamina D ha anche raccomandato >30 ng/ml [Pludowski, 2018]. Tuttavia, tali raccomandazioni potrebbero essere sostituite nel prossimo futuro da quelle che raccomandano >40 ng/ml sulla base di studi come quelli riportati di recente per la nascita pretermine [McDonnell, 2017] e il cancro al seno [McDonnell, 2018]. Una delle ragioni delle basse raccomandazioni iniziali è stata la grande sottostima fatta dall'IOM nel calcolo delle assunzioni per la popolazione media (vale a dire il 50% della popolazione) piuttosto che per il 97,5% della popolazione per la quale si presumeva che le raccomandazioni fossero mirate [Veugelers & Ekwaru, 2014].

Naturalmente, Big Pharma e i suoi alleati devono seguire con trepidazione le attuali scoperte della

ricerca sulla vitamina D, poiché si rendono conto che anche il pubblico in generale segue la ricerca e ha aumentato i suoi tassi di autointegrazione con > 1000 UI/giorno di vitamina D dallo 0,2% della popolazione nel 2001-2002 al 18,2% nel 2013-2014, e che l'integrazione con > 4000 UI/giorno è aumentata anche dallo 0,2% nel 2007-2008 al 3,2% nel 2013-2014 [Rooney, 2017].

Esempi dell'uso dei cinque pilastri di "The Disinformation Playbook (Manuale di disinformazione)" sulla vitamina D

1. IL FALSO

Di seguito sono riportati alcuni documenti che segnalano l'assenza di benefici dall'integrazione di vitamina D, a causa di difetti metodologici. Questi esempi riguardano risultati sulla salute per i quali studi ben progettati e condotti hanno mostrato benefici.

JAMA ha recentemente pubblicato i risultati di uno studio clinico sulla vitamina D più calcio utilizzando 2000 UI/giorno di vitamina D3 più 1500 mg/giorno di calcio [Lappe, 2017]. Lo studio non ha rilevato una significativa riduzione del rischio di tutti i tumori in base all'intenzione di trattare (ad esempio, confrontando i risultati su coloro che hanno ricevuto gli integratori rispetto a coloro che hanno ricevuto il placebo) [Grant, 2017]. Tuttavia, lo studio ha rilevato una significativa riduzione dell'incidenza di tutti i tumori per coloro che hanno raggiunto un livello di >50 ng/ml 25(OH)D, nonostante lo studio fosse in qualche modo sottodimensionato. Ma la rivista non ha permesso agli autori di presentare o discutere tale scoperta nell'articolo stampato, relegando quest'ultima analisi sui soggetti che hanno raggiunto livelli adeguati ad un supplemento online per l'articolo, che poche persone leggono, e pubblicando un comunicato stampa affermando che l'integrazione di vitamina D non ha ridotto il rischio di cancro [JAMA Media Advisory, 2017].

Le revisioni sistematiche di Cochrane che sono state fatte hanno omesso alcuni studi clinici con risultati positivi. Pertanto, una revisione Cochrane sull'integrazione di vitamina D durante la gravidanza pubblicata a novembre 2017 ha rilevato che "non vi è stato alcun effetto sulla nascita pretermine" e ha concluso che "le prove finora sembrano insufficienti per guidare le raccomandazioni cliniche o politiche". [Roth, 2017]. In questa revisione è stato trascurato il riferimento a un articolo pubblicato a luglio 2017, che ha rilevato una riduzione del 60% nei tassi di nascita pretermine per coloro che hanno partecipato a uno studio sull'integrazione e hanno raggiunto >40 ng/ml [McDonnell, 2017],

2. IL BLITZ

Il New York Times ha pubblicato un articolo di successo su Michael Holick di Liz Szabo della Kaiser Family Foundation il 18 agosto 2018. "La vitamina D, l'integratore solare, ha soldi oscuri dietro di sé: il medico più responsabile della creazione di un colosso da miliardi di dollari ha ricevuto centinaia di migliaia di dollari dall'industria della vitamina D". [Szabo, 2018]

Questo articolo di opinione ha preso di mira il dott. Holick perché è considerato la persona più responsabile della sensibilizzazione del pubblico sui benefici dell'esposizione ai raggi UVB e della vitamina D. L'articolo di opinione concordava con il rapporto dello IOM secondo cui la vitamina D era buona per la salute delle ossa, ma ha liquidato altri benefici attraverso citazioni di tre membri del comitato dell'IOM [JoAnn Manson, Clifford Rosen e Catherine Ross]. Ha anche affermato "Una pillola miracolosa perde il suo splendore; l'entusiasmo per la vitamina D tra gli esperti medici si è

affievolito negli ultimi anni, poiché rigorosi studi clinici non sono riusciti a confermare i benefici suggeriti dai primi studi preliminari". Tuttavia, ha riferito che alcune persone nel "complesso industriale del benessere", come il professor Walter Willett di Harvard, supportano l'integrazione con vitamina D.

L'obiettivo principale dell'articolo di opinione era quello di attaccare il dott. Holick per aver ricevuto diverse centinaia di migliaia di dollari dall'industria della vitamina D, tra cui l'industria dell'abbronzatura indoor, le aziende farmaceutiche e Quest Diagnostics, un importante fornitore di analisi della 25(OH)D. Non è immorale essere pagati per il proprio lavoro. È, tuttavia, immorale non rivelare nelle pubblicazioni di riviste eventuali interessi in competizione, come i finanziamenti dall'industria che potrebbero trarre vantaggio dalla pubblicazione. Il dott. Holick ha liberamente riconosciuto il suo supporto dall'industria della vitamina D come ha fatto nel documento sulle linee guida sulla vitamina D dell'Endocrine Society [Holick, 2011].

Mentre diversi ricercatori sulla vitamina D hanno inviato lettere all'editore sulla pubblicazione di cui sopra, nessuna è stata pubblicata. Le lettere inviate supportavano il dott. Holick e l'integrazione di vitamina D. Ecco il testo di una inviata da Cedric F. Garland, dott. P.H. e Camillo Ricordi, M.D. "Il New York Times è il faro della verità. Ma siamo rimasti scioccati da un articolo (18 agosto) di Liz Szabo. Mascherato da denuncia, ha ingiustamente accusato il dott. Michael Holick, che ha contribuito a scoprire una forma di vitamina D, di motivazioni principalmente economiche. La scoperta di un importante biomarcatore da parte del dott. Holick ha permesso migliaia di studi epidemiologici. Utilizzando questo biomarcatore, i membri del nostro gruppo hanno scoperto che la vitamina D3 aiuta a prevenire il cancro del colon-retto e, insieme ai ricercatori britannici, che riduce anche i rischi di cancro al seno. Di recente anche altri ricercatori hanno scoperto che la vitamina D riduce il rischio di diabete e malattie coronariche e riduce le nascite premature. Questi risultati convincenti suggeriscono una "sindrome" da carenza di vitamina D basata su dati convergenti di centinaia di studi. Il costo della correzione della carenza di vitamina D sottostante sarebbe minuscolo rispetto al costo del trattamento farmacologico per cancro e diabete. Questo articolo è, quindi, fuorviante. Il dott. Holick è un ricercatore onesto e ampiamente rispettato. Se i lettori smettessero di assumere vitamina D in base a questo articolo, ciò danneggerebbe gravemente la salute pubblica".

Le lettere all'editore sono un mezzo importante per contrastare pregiudizi, dichiarazioni inesatte e omissioni nei giornali e nelle riviste professionali. Negare la pubblicazione di tali lettere è una cattiva pratica giornalistica e, in questo caso, considerando l'importanza della vitamina D per il pubblico, è immorale. La ragione più probabile per cui il Times non ha pubblicato alcuna lettera in risposta è che i ricavi derivanti dalla pubblicità di Big Pharma costituiscono una parte importante dei suoi ricavi.

Michael Holick non è estraneo alle controversie. Nel 2004, è stato licenziato dal dipartimento di dermatologia della Boston University dalla dott. ssa Barbara Gilchrest, che era a capo del dipartimento. "Mi ha chiamato nel suo ufficio e mi ha detto che non poteva avere qualcuno nel suo dipartimento che raccomandasse l'esposizione al sole". [Saul, 2006; Solomon, 2010]. I dermatologi consigliano di evitare i dispositivi di abbronzatura indoor e di usare la protezione solare come un modo per ridurre il rischio del cancro della pelle e del melanoma. Raramente prendono in considerazione il ruolo dell'esposizione ai raggi UVB nella produzione di vitamina D3 o, se lo fanno, affermano che la piccola quantità di vitamina D richiesta (per le ossa) può essere ottenuta

tramite pochi minuti di esposizione solare ai raggi UVB alla testa e alle braccia o tramite la dieta. Questo, ovviamente, è noto per essere inadeguato, specialmente durante i mesi invernali e per coloro che hanno la pelle scura. Questa è la logica della necessità di assumere integratori.

3. IL DIVERSIVO

Questo approccio è stato esplorato in dettaglio da Naomi Oreskes ed Erik M. Conway nel loro libro "Merchants of Doubt - Mercanti di dubbi" [Oreskes & Conway, 2011].

È stato anche affermato che gli studi osservazionali sull'integrazione di vitamina D non sono validi poiché non sono supportati da studi clinici randomizzati (RCT). Ad esempio, l'ipotesi non testata afferma che questo deve significare che bassi livelli di 25(OH)D sono il risultato di una malattia, piuttosto che una causa [Autier, 2014, Autier, 2017]. Tuttavia, questa ipotesi è stata sfatata. "Gli RCT pubblicati sono stati per lo più eseguiti in popolazioni senza bassi livelli di 25OHD. Il fatto che la maggior parte delle [meta-analisi] sui risultati degli RCT non abbia mostrato un effetto benefico non confuta l'ipotesi suggerita dai risultati osservazionali sugli esiti sanitari avversi dei bassi livelli di 25OHD". [Rejnmark, 2017]

Inoltre, molti studi clinici sulla vitamina D, compresi quelli più importanti attualmente in corso, non si sono basati su misurazioni del livello di 25(OH)D, ma sull'uso di una dose singola di vitamina D. Il motivo è che si basano sulle linee guida per gli studi clinici di agenti farmaceutici, che presuppongono che 1) lo studio sia l'unica fonte dell'agente; e 2) che vi sia una relazione lineare dose-risposta. Tuttavia, nessuna delle due ipotesi è soddisfatta per la vitamina D. Esistono diverse fonti di vitamina D, tra cui l'esposizione ai raggi UVB, la dieta e gli integratori. Inoltre, gli effetti sulla salute non sono direttamente correlati alla dose di vitamina D (che è inerte), ma derivano invece dal livello sierico di 25(OH)D, con grandi variazioni nei risultati con aumenti di 25(OH)D inizialmente bassi a livelli bassi, ma variazioni ridotte nei risultati con cambiamenti in livelli di 25(OH)D più alti. Pertanto, gli studi clinici dovrebbero basarsi su misurazioni dei livelli sierici di 25(OH)D, non sul dosaggio di vitamina D [Heaney, 2014], [Grant, Boucher 2018] e studi su i benefici per la salute dovrebbero essere "open label" nei quali i partecipanti sanno di assumere vitamina D e hanno misurazioni sequenziali di 25(OH)D nel siero [McDonnell, 2017, McDonnell, 2018].

Altri autori hanno insinuato che la "vitamina D" è solo un'altra vitamina progettando studi come se fosse una vera vitamina [Fortmann, 2013], [Misotti, 2013] quando, in realtà, la vitamina D è un precursore ormonale fornito nella dieta o prodotto nella pelle attraverso l'azione dei raggi UVB sul 7-deidrocolesterolo, sebbene la definizione di vitamina sia una sostanza necessaria per la vita che NON viene prodotta nel corpo. Tuttavia, la definizione di ormone è una sostanza regolatrice prodotta in un organismo e trasportata nei fluidi tissutali per stimolare specifiche cellule o tessuti all'azione. Quasi ogni cellula ha un recettore della vitamina D accoppiato ai cromosomi. Quando il metabolita ormonale della vitamina D, 1,25(OH)₂D, si lega al recettore della vitamina D, l'espressione genica può essere regolata positivamente o negativamente.

4. LA COPERTURA

"Big Pharma" sponsorizza tutte le principali organizzazioni per le malattie e nessuna di queste approva l'integrazione di vitamina D. A sostegno di questa affermazione, sono state condotte ricerche su Google per gli sponsor aziendali di alcune delle principali organizzazioni incentrate

sulle malattie negli Stati Uniti.

Nessuna di queste organizzazioni ha dichiarazioni di posizione sull'integrazione di vitamina D, sulla base di una recente revisione delle linee guida per l'integrazione di vitamina D [Pludowski, 2018]. Organizzazioni per le malattie e aziende farmaceutiche che non approvano l'integrazione di vitamina D:

American Academy of Dermatology 2018 Corporate Partners: AbbVie, Lilly USA, LLC, Pfizer Inc., Sanofi Genzyme e Regeneron, Bristol-Myers Squibb Company, Celgene Corporation, Novartis, Allergan, Amgen, Galderma Laboratories, L.P., LEO Pharma Inc., Merz North America, Inc., Ortho Dermatologics, SUN Dermatology, UCB Inc, Bayer HealthCare | Coppertone, Janssen Biotech, Inc. Aclaris Therapeutics, Inc., CareCredit, Dermira Inc., Endo Pharmaceuticals, Ferndale Pharma Group, ZO Skin Health, Inc. di ZeinObagi, MD, Almirall, Amazon, EltaMD, Inc., Genentech, Great Lakes Advisors, JP Morgan, La Roche-Posay, SkinFix, Suneva Medical, UniteRx, Women's Health Magazine.[American Academy of Dermatology, 2018]
American Cancer Society Partners: Anthem BlueCross, BlueShield, CVS Health, Abbott Laboratories, Avon, Lilly, Merck, United Health Group, Walgreens, Walmart.[American Cancer Society, 2018].

March of Dimes

La March of Dimes è nota per aver svolto un ruolo nel porre fine all'epidemia di poliomielite negli Stati Uniti. Dopo quel ruolo, ha rivolto la sua attenzione alla riduzione dei tassi di malformazioni congenite e nascite premature. GrassrootsHealth.net e i ricercatori della vitamina D presso la Medical University of South Carolina hanno dimostrato che l'aumento delle concentrazioni sieriche di 25(OH)D nelle donne incinte all'inizio della gravidanza ha abbassato il tasso di nascite pretermine multirazziali nella contea di Charleston, SC (7,3% rispetto al 13,4%) [Wagner, 2016]. Carole Baggerly di GrassrootsHealth.net mi ha detto di recente che la March of Dimes non è disposta a discutere di integrazione di vitamina D per le donne incinte.

Gran parte del suo sostegno proviene da Big Pharma: nel 2012, gli sponsor nazionali della March for Babies includevano il loro sostenitore aziendale numero uno Kmart, insieme ai principali sostenitori di Farmers Insurance Group, Cigna, Famous Footwear, Sanofi Pasteur, FedEx, Mission Pharmacal, Watson Pharmaceuticals, First Response e United Airlines.[March of Dimes, 2012]
Un articolo su *Science* del 10 agosto 2018 ha riportato che la March of Dimes ha ridotto il sostegno a 37 dei 42 beneficiari di sovvenzioni per la ricerca individuali a causa del reddito ridotto [Servick, 2018].

National Medical Association Partners

Abbott Laboratories, Amag Pharmaceuticals, Arbor Pharmaceuticals, Boehringer Ingelheim, Celgene, Gilead, Lilly, Merck, Novo Nordisk, Pfizer, UnitedHealth Group [National Medical Association, 2018].

Facoltà Universitarie di Medicina

Anche le grandi aziende farmaceutiche danno milioni di dollari per la ricerca alle Facoltà di Medicina. Di conseguenza, professori e studenti dedicano gran parte del loro tempo e dei loro sforzi

alla ricerca e alla promozione di farmaci. Ciò significa che un'adeguata tutela della salute e la prevenzione delle malattie attraverso scelte di vita, nutrizione e vitamine vengono raramente insegnate. "Storicamente, l'educazione alimentare è stata sotto rappresentata in molte facoltà di medicina e programmi di specializzazione. I nostri sondaggi condotti nell'arco di un decennio mostrano che la maggior parte delle Facoltà di Medicina negli Stati Uniti non garantisce ancora un'adeguata educazione alimentare e non produce laureati con le competenze nutrizionali richieste nella pratica medica. Medici, specializzandi e studenti di medicina hanno chiaramente bisogno di più formazione nella valutazione e nell'intervento nutrizionale". [Adams, 2010].

Riviste mediche

Big Pharma inserisce anche molti annunci su riviste mediche e altri media, comprando così l'accettazione del modello di farmaco farmaceutico. Alcune riviste manifestano un pregiudizio anti-vitamina D:

JAMA; i redattori di JAMA hanno fatto sì che gli autori dell'articolo che riportava i risultati dell'integrazione di vitamina D più calcio per ridurre il rischio di cancro [Lappe, 2017], discusso sopra, seppellissero la loro scoperta più importante in un'appendice online con la scusa che poiché la valutazione dei risultati in termini di livelli di 25(OH)D non era specificata nel protocollo di sperimentazione, non poteva essere inclusa nella versione stampata. Questo articolo suggeriva anche che il pubblico stava subendo danni dall'assunzione di grandi dosi di vitamina D. Ma non esiste alcuna prova del genere.

The Lancet; The Lancet Diabetes & Endocrinology ha pubblicato due articoli che suggeriscono che, poiché gli studi clinici non hanno in gran parte riscontrato riduzioni del rischio di malattia dall'integrazione di vitamina D [Autier, 2014], "quel basso livello di vitamina D è una conseguenza di cattiva salute, piuttosto che la sua causa". [Autier, 2017]. Tuttavia, questa ipotesi non è stata testata e non è stata dimostrata.

New England Journal of Medicine (NEJM) ha pubblicato l'articolo degli autori del rapporto IOM [Ross, 2011b] che mette in dubbio se vi sia una carenza diffusa di vitamina D. Un articolo recente non ha rilevato alcun beneficio dell'integrazione di vitamina D per le donne incinte [Roth, 2018], sebbene l'integrazione sia iniziata piuttosto tardi nella gestazione (in media 20 settimane) e ci vogliono molte settimane perché gli aumenti di 25(OH)D raggiungano un plateau. Tuttavia, il NEJM ha poi rifiutato di pubblicare un articolo che riportava i benefici della misurazione del livello sierico di 25(OH)D e dell'integrazione con vitamina D3 in Iran [Rostami, 2018], che ha effettivamente riscontrato benefici significativi dall'integrazione di vitamina D nelle donne incinte. [B. Hollis, comunicazione privata]. Il fatto che le principali riviste non pubblichino articoli apparentemente validi e utili sui benefici non scheletrici della vitamina D fornisce ai redattori della pagina Vitamina D su Wikipedia.org motivi per negare che la vitamina D abbia molti benefici non scheletrici.

5. LA SOLUZIONE

Big Pharma esercita un controllo significativo su il Centers for Disease Control and Prevention (CDC), la Food and Drug Administration (FDA) e il National Institutes of Health (NIH). Le prove sono le seguenti.

Centers for Disease Control (CDC). "Molti alti dirigenti e leader del CDC lasciano anche l'agenzia per assumere posizioni molto redditizie presso aziende farmaceutiche, rivelando una politica di porte girevoli tra il governo e Big Pharma". [Shilhavy, 2018] Un esempio è che la Dott. ssa Julie Gerberding ha approvato il vaccino Gardasil ed è diventata responsabile della divisione vaccini della Merck. [Inghilterra, 2018] La revisione del CDC sugli effetti della vitamina D è precedente al rapporto IOM [Ross, 2011a] con i riferimenti più recenti del 2007. Non fornisce alcuna raccomandazione in merito all'integrazione di vitamina D o ai livelli desiderabili di 25(OH)D. Tuttavia, rimanda i lettori ad altri siti Web che forniscono raccomandazioni inadeguate per l'integrazione di vitamina D [CDC, 2018]. Per maggiori informazioni sulla vitamina D, vedere i report Dietary Reference Intake dell'Institute of Medicine (Institute of Medicine 1997), le schede informative del National Institutes of Health, Office of Dietary Supplements (http://ods.od.nih.gov/Health_Information/DS_WhatYouNeedToKnow.aspx), nonché le informazioni dell'American Society for Nutrition (<http://jn.nutrition.org>).

Food and Drug Administration (FDA). La FDA è controllata da Big Pharma attraverso la nomina dei suoi leader da parte del governo federale e dal fatto che Big Pharma finanzia molte revisioni di farmaci in attesa di approvazione. Come riportato nei resoconti dei notiziari, c'è una porta girevole tra Big Pharma e FDA. Pertanto, coloro che entrano nella FDA a livello politico spesso provengono da Big Pharma e sanno che se eseguono gli ordini di Big Pharma mentre sono in carica, saranno ricompensati con un lavoro ben pagato in Big Pharma dopo aver lasciato l'agenzia. (Uno sguardo a come la porta girevole gira dalla FDA all'industria - NPR [Lupkin, 2018]). I consulenti della FDA vengono spesso ricompensati finanziariamente dopo l'approvazione di nuovi farmaci, una pratica chiamata "incentivi ritardati", ma la FDA non ha fatto nulla per limitare questa pratica. [Piller, 2018a,b]. Informazioni della FDA sulla vitamina D [FDA, 2018]

Vitamina	Cosa fa	Dove si trova	Valore giornaliero
Vitamina D Nutriente di interesse per la maggior parte degli americani	Regolazione della pressione sanguigna Crescita ossea Bilancio del calcio Produzione di ormoni Funzione immunitaria Funzione del sistema nervoso	Uova Pesce (ad esempio, aringa, sgombro, salmone, trota e tonno) Olio di fegato di pesce Cereali fortificati Latticini fortificati Margarina fortificata Succo d'arancia fortificato Bevande di soia fortificate (latte di soia)	400 UI

"L'autorizzazione delle tariffe utente nel 1992 ha trasformato le aziende farmaceutiche nei principali clienti della FDA, rafforzando la presa normativa e culturale dell'agenzia. L'industria ha richiesto tempi di revisione medi più brevi e, con meno tempo per esaminare a fondo le prove, sono aumentati i ricoveri ospedalieri e i decessi. Soddisfare le esigenze delle aziende farmaceutiche ha avuto la priorità rispetto alle esigenze dei pazienti". [Light, 2013].

National Institutes of Health (NIH). Big Pharma è stata presumibilmente catturata da "One per Cent" [Zaitchik, 2018]. L'NIH ha pubblicato un Fact Sheet per i professionisti sanitari sulla vitamina D. In pratica approva il rapporto IOM [Ross, 2011a]. I riferimenti più recenti (due) risalgono al 2014, ma studi più recenti dimostrano che alti livelli di 25(OH)D sono benefici per la promozione della salute. [NIH, 2018] Un ex dipendente della Big Pharma dal 1984 al 1995, che ha co-fondato la Nordic Cochrane Collaboration nel 1993 ed è ora professore all'Università di Copenaghen, ha pubblicato un libro che esamina come la Big Pharma abbia corrotto l'assistenza sanitaria [Gotzsche, 2013]; Nel 2009, all'Institute of Medicine è stato assegnato il compito di rivedere le linee guida per gli integratori di vitamina D e calcio. Lo studio è stato finanziato dalla Food and Drug Administration, dal National Institutes of Health e da Health Canada. Tra le linee guida c'era il requisito che l'unica prova di effetti benefici dovesse provenire da studi clinici pubblicati al momento della pubblicazione del rapporto (fine 2010) [Chung, 2009]. A quel tempo, gli studi randomizzati controllati avevano mostrato solo effetti benefici per la salute delle ossa. Il rapporto raccomandava 600 UI/die di vitamina D per coloro fino a 70 anni di età, 800 UI/die per coloro che hanno più di 70 anni. I verbali delle riunioni non sono mai stati resi pubblici, quindi probabilmente non sapremo mai quali altre considerazioni sono state utilizzate per formulare queste raccomandazioni. È interessante notare che molti membri di questo comitato hanno continuato a pubblicare articoli che suggeriscono che ci sono poche prove dei benefici della vitamina D, ad esempio, contestando le raccomandazioni del 2011 della Endocrine Society sulla vitamina D [Holick 2011, 2012] e mettendo in dubbio se ci sia una pandemia di vitamina D [Rosen, 2012a, b; Manson, 2016].

Mass Media

Pharma possiede Los Angeles Times. Il giornale è stato acquistato da un miliardario delle biotecnologie, rafforzando ulteriormente il controllo di Big Pharma sui media (ANH-USA, 2018). Dal Los Angeles Time:

"Lunedì il miliardario delle biotecnologie Dr. Patrick Soon-Shiong assumerà il controllo del Los Angeles Times e del San Diego Union-Tribune, due giornali storici radicati nella vita civica della California meridionale da oltre 135 anni, che ora deve adattarsi all'era digitale. Soon-Shiong sta spendendo 500 milioni di dollari per acquisire le organizzazioni di informazione, insieme a Hoy in lingua spagnola e una manciata di giornali locali, da Tronc con sede a Chicago.

Commento: *"Di solito Big Pharma influenza i media attraverso i miliardi che l'industria spende in pubblicità, ma questa volta la tattica è la proprietà vera e propria. Nota anche che la dott. ssa Soon-Shiong è nel settore dei vaccini, quindi possiamo aspettarci che il LA Times sostenga apertamente ciò che lo stato della California sta facendo per rendere impossibile ai genitori di non partecipare al programma di vaccinazione. Non solo lo stato ha eliminato tutte le esenzioni non mediche alla vaccinazione, ma sta anche prendendo di mira i dottori che offrono esenzioni mediche".*

Lettori interessati possono trovare maggiori informazioni su questi siti Web:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>, Oltre 27 milioni di pubblicazioni elencate, la maggior parte con abstract, alcune con testo completo disponibile gratuitamente.

<https://scholar.google.com>, Questo sito Web può essere facilmente consultato e potrebbe contenere documenti non elencati su pubmed.gov. Inoltre, contiene più link a documenti completi e anche elenchi di altri documenti che hanno citato i documenti trovati.

<http://www.grassrootshealth.net>, Questa organizzazione, guidata da Carole Baggerly con Cedric F. Garland, Dr. P.H. come consulente scientifico, promuove i benefici dell'esposizione ai raggi UVB e alla vitamina D al grande pubblico. Iscrive partecipanti a studi prospettici volontari sulla vitamina D e sugli acidi grassi omega-3, che includono test semestrali su campione di sangue.

<http://www.vitamindcouncil.org>, guidato da John J. Cannell, MD, ha aperto la strada a progressi nella comprensione del ruolo della vitamina D nella riduzione del rischio di influenza, nella riduzione del rischio e nel trattamento di persone con disturbi dello spettro autistico e nel miglioramento delle prestazioni atletiche, oltre a combattere contro le punizioni penali dei genitori i cui neonati vengono trovati con ossa rotte e sono falsamente accusati di abusi sui minori quando la vera causa sono bassi livelli sierici di 25(OH)D. Contiene revisioni delle prove per molti effetti negativi sulla salute. Invia frequenti e-mail sui benefici della vitamina D.

<http://vitaminsociety.org/>, è guidato da Perry Holman. È un'organizzazione di difesa della vitamina D con sede in Canada, con buone informazioni sulla vitamina D.

<https://vitamindwiki.com/VitaminDWiki>, è guidato da Henry Lahore. Questo sito Web contiene una miniera di informazioni e documenti sui benefici della vitamina D. Il signor Lahore lavora instancabilmente per mantenere il sito aggiornato.

<http://sunlightinstitute.org>, è gestito da Marc Sorenson, Ed.D. Promuove l'esposizione al sole e ai raggi UV e la vitamina D.

William B. Grant, PhD, dirige il Sunlight, Nutrition, and Health Research Center <http://www.sunarc.org>. È stato uno scienziato ricercatore senior presso SRI International, Jet Propulsion Laboratory e NASA Langley Research Center. È autore o coautore di oltre 60 articoli su riviste peer-reviewed.

Lecture di riferimento per i benefici della vitamina D

Disinformation Playbook:

<http://www.ucusa.org/our-work/center-science-and-democracy/disinformation-playbook#.WiA5wIWnFpg>

Alvord A, Dalton G, Fainaru S, Glantz, S. (2017) Climate One, Commonwealth Club. Football, Tobacco and Oil: Narratives of Deceit.

<https://www.commonwealthclub.org/events/archive/podcast/football-tobacco-and-oil-narratives-deceit>.

ANH-USA (2018) Pharma Owns LA Times. <http://www.anh-usa.org/pharma-owns-la-times>

Baggerly CA, Cuomo RE, French CB, Garland CF, et al. (2015). Sunlight and vitamin D: Necessary for public health. J Am Coll Nutr. ;34:359-365. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26098394>

Garland CF, Kim JJ, Mohr SB, Gorham ED, et al. (2014) Meta-analysis of all-cause mortality according to serum 25-hydroxyvitamin D. Am J Pub Health. 104:e43-50.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4103214>

- Grant WB, Boucher BJ. (2017) Randomized controlled trials of vitamin D and cancer incidence: A modeling study. *PLoS One*. 1;12(5):e0176448. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28459861>
- Grant WB, Karras SN, Bischoff-Ferrari HA, Annweiler C, et al. (2016) Do studies reporting 'U'-shaped serum 25-hydroxyvitamin D-health outcome relationships reflect adverse effects? *Dermato-Endocrinology*, 8(1): e1187349. 10.1080/19381980.2016.1187349. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27489574>
- Grant WB, Whiting SJ, Schwalfenberg GK, Genuis SJ, Kimball SM. (2016) An estimate of the economic benefit of increasing 25-hydroxyvitamin D concentrations of Canadians to or above 100 nmol/L. *Dermatoendocrin*. 8(1):e1248324. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20352622>
- Grant WB. (2011) An estimate of the global reduction in mortality rates through doubling vitamin D levels. *Eur J Clin Nutr*. 65(9):1016-26. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21731036>
- Grant WB. (2018) A review of the evidence supporting the vitamin D-cancer prevention hypothesis in 2017. *Anticancer Res*, 38:1121-36. <http://ar.iarjournals.org/content/38/2/1121.long>
- Grant WB. (2018) Vitamin D and health in the Mediterranean countries. *Hormones*. epub doi. 10.1007/s42000-018-0059-8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30209779>
- Heaney RP. (2014) Guidelines for optimizing design and analysis of clinical studies of nutrient effects. *Nutr Rev*. 72(1):48-54. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24330136>
- Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, et al. (2011) Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab*, 96:1911-30. <http://www.natap.org/2011/HIV/jc20110385full.pdf>
- Holick MF. (2007) Vitamin D deficiency. *N Engl J Med*. 357:266-281. <http://www.beauty-review.nl/wp-content/uploads/2015/04/Vitamin-D-deficiency.pdf>
- Lindqvist PG, Epstein E, Nielsen K, et al. (2016) Avoidance of sun exposure as a risk factor for major causes of death: a competing risk analysis of the Melanoma in Southern Sweden cohort. *J Intern Med*. ;280:375-87. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26992108>
- Martineau AR, Jolliffe DA, Hooper RL, et al. (2017) Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ*. 356:i6583. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28202713>
- McDonnell SL, Baggerly KA, Baggerly CA, Aliano JL, et al. (2017) Maternal 25(OH)D concentrations ≥ 40 ng/mL associated with 60% lower preterm birth risk among general obstetrical patients at an urban medical center. *PLoS One*. 12(7):e0180483. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180483>
- McDonnell SL, Baggerly C, French CB, Baggerly LL, et al. (2016) Serum 25-Hydroxyvitamin D Concentrations ≥ 40 ng/ml Are Associated with $>65\%$ Lower Cancer Risk: Pooled Analysis of Randomized Trial and Prospective Cohort Study. *PLoS One*. 11(4):e0152441. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0152441>

Moukayed M, Grant WB. (2013) Molecular link between vitamin D and cancer prevention. *Nutrients* 2013;5:3993-4023. <http://www.mdpi.com/2072-6643/5/10/3993>

Page DC, The Global Pandemic of VDD: King of All Silent Killers. Sept. 1, 2018. ISBN-13: 978-0971736863

Pludowski P, Holick MF, Pilz S, Wagner CL, et al. (2013). Vitamin D effects on musculoskeletal health, immunity, autoimmunity, cardiovascular disease, cancer, fertility, pregnancy, dementia and mortality- a review of recent evidence. *Autoimmun Rev.* 12:976-989. <http://beauty-review.nl/wp-content/uploads/2015/04/Vitamin-D-effects-on-musculoskeletal-health-immunity-autoimmunity-cardiovascular-disease-cancer-fertility-pregnancy-dementia-and-mortality-A-review-of-recent-evidence.pdf>

Pludowski P, Holick MF, Grant WB, et al. (2018). Vitamin D supplementation guidelines. *J Steroid Biochem Molec Biol.* 125:125-35. https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/235449/FILE_UP_0_JSBMB_Pludowski2017.pdf?sequence=1

Rooney MR, Harnack L, Michos ED, et al. (2017) Trends in Use of High-Dose Vitamin D Supplements Exceeding 1000 or 4000 International Units Daily, 1999-2014. *JAMA.* 317:2448-2450. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2632494>

Ross AC, Manson JE, Abrams SA, Aloia JF, et al. (2011). The 2011 report on dietary reference intakes for calcium and vitamin D from the Institute of Medicine: what clinicians need to know. *J Clin Endocrinol Metab.* 96:53-8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21118827>

Saul AW. Interview with Michael F. Holick, MD. *Doctor Yourself Newsletter* 6:6, May-June, 2006 <http://www.doctoryourself.com/news/v6n6.html>

Sorenson MB, Grant WB, Tel-Oren (ed). *Embrace the Sun.* 346 pp, 2018. ISBN 978-0-692-07600-2. <https://vitamindwiki.com/tiki-index.php?page=Embrace+the+Sun+%E2%80%93+benefits+of+the+sun+throughout+the+day+and+year+%E2%80%93+book+June+2018>

Veugelers PJ, Ekwaru JP. (2014) A statistical error in the estimation of the recommended dietary allowance for vitamin D. *Nutrients.* 6:4472-75. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25333201>

Wagner CL, Hollis BW. The Implications of Vitamin D Status During Pregnancy on Mother and her Developing Child. *Front. Endocrinol.*, 31 August 2018. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2018.00500/full>

Wimalawansa SJ. (2018) Vitamin D and cardiovascular diseases: Causality. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 175:29-43. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28027913>

Zhang R, Li B, Gao X, et al. (2017). Serum 25-hydroxyvitamin D and the risk of cardiovascular disease: dose-response meta-analysis of prospective studies. *Am J Clin Nutr.* 105:810-19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28251933>

Lecture di riferimento per "I 5 pilastri del manuale per la disinformazione - The five pillars of the Disinformation Playbook"

Adams KM, Kohlmeier M, Powell M, Zeisel SH. (2010) Nutrition in medicine: nutrition education for medical students and residents. *Nutr Clin Pract.* 25:471-80.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20962306>

American Academy of Dermatology (2018) Current Corporate Partners.
<https://www.aad.org/support-aad/partners>

American Cancer Society (2018) Partners Against Cancer.
<https://www.cancer.org/our-partners/partners-against-cancer.html>

Autier P, Boniol M, Pizot C, Mullie P. (2014) Vitamin D status and ill health: a systematic review. *Lancet Diabetes Endocrinol.* Jan. 2:76-89. <http://www.natap.org/2011/HIV/jc20110385full.pdf>

Autier P, Mullie P, Macacu A, et al. (2017) Effect of vitamin D supplementation on non-skeletal disorders: a systematic review of meta-analyses and randomised trials. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 5:986-1004. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29102433>

CDC (2018) Fat-Soluble Vitamins and Micronutrients: Vitamin D.
https://www.cdc.gov/nutritionreport/99-02/pdf/nr_ch2b.pdf

Chung M, Balk EM, Brendel M et al. (2009) Vitamin D and Calcium: Systematic Review of Health Outcomes; Evidence Report/Technology Assessment No. 183 (Prepared by Tufts Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2007-10055-I); Agency for Healthcare Research and Quality: Rockville, MD, USA, 2009. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK32603/>

England C (2018) Former CDC Director that Approved Gardasil Vaccine and Became Head of Merck's Vaccine Division Named "Woman of the Year."
<https://healthimpactnews.com/2018/former-cdc-director-that-approved-gardasil-vaccine-and-became-head-of-mercks-vaccine-division-named-woman-of-the-year/>

FDA (2018) Vitamins. https://www.accessdata.fda.gov/scripts/InteractiveNutritionFactsLabel/factsheets/Vitamin_and_Mineral_Chart.pdf

Fortmann SP, Burda BU, Senger CA, Lin JS, Beil TL, O'Connor E, Whitlock EP. (2013) Vitamin, Mineral, and Multivitamin Supplements for the Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Cancer: A Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2013 Nov.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK173987/>

Gotzsche PC. (2013) *Deadly Medicine and Organized Crime: How big pharma has corrupted healthcare.* Radcliff Publishing, London and NY, 310 pp, 2013. ISBN-13: 978-1846198847

Grant WB, Boucher BJ. (2017) Randomized controlled trials of vitamin D and cancer incidence: A modeling study. *PLoS One.* 2017 May 1;12(5):e0176448.
<http://doi.org/10.1371/journal.pone.0176448>

JAMA Media Advisory. (2017) Vitamin D, Calcium Supplementation Among Older Women Does Not Significantly Reduce Risk of Cancer. March 28, 2017. <https://media.jamanetwork.com/news-item/vitamin-d-calcium-supplementation-among-older-women-does-not-significantly-reduce-risk-of-cancer/>

Lappe J, Watson P, Travers-Gustafson D, et al. (2017) Effect of Vitamin D and calcium supplementation on cancer incidence in older women: A randomized clinical trial. JAMA. 317:1234-43. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28350929>

Light DW, Lexchin J, Darrow JJ. (2013) Institutional corruption of pharmaceuticals and the myth of safe and effective drugs. J Law Med Ethics. 41:590-600. <http://www.willhall.net/files/PharmaCorruptionInstitutionalDavidLight.pdf>

Lupkin S (2018) A Look At How The Revolving Door Spins From FDA To Industry. <https://www.npr.org/sections/health-shots/2016/09/28/495694559/a-look-at-how-the-revolving-door-spins-from-fda-to-industry>

Manson JE, Brannon PM, Rosen CJ, Taylor CL. (2016) Vitamin D Deficiency - Is There Really a Pandemic? N Engl J Med. 2016 Nov 10;375(19):1817-20. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27959647>, <https://www.scribd.com/document/335313246/2016-Vitamina-D-NEJM>

March of Dimes (2012) Ten Major Corporations Support Babies and the Power of Cause Marketing. <https://www.marchofdimes.org/news/ten-major-corporations-support-babies-and-the-power-of-cause-marketing.aspx> (Feb. 7, 2012)

McDonnell SL, Baggerly KA, Baggerly CA et al. (2017) Maternal 25(OH)D concentrations ≥ 40 ng/mL associated with 60% lower preterm birth risk among general obstetrical patients at an urban medical center. PLoS One. 24;12(7):e0180483. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0180483>

McDonnell SL, Baggerly C, French CB, Baggerly LL et al. (2016) Serum 25-Hydroxyvitamin D Concentrations ≥ 40 ng/ml Are Associated with $>65\%$ Lower Cancer Risk: Pooled Analysis of Randomized Trial and Prospective Cohort Study. PLoS One. 11(4):e0152441. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0152441>

Misotti AM, Gnagnarella P. (2013) Vitamin supplement consumption and breast cancer risk: a review. E cancer medical science. 7:365. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24171049>

National Medical Association. (2018) Official Convention Program Book http://convention.nmanet.org/images/nma_2018_con_program_online.pdf

NIH (2018) Vitamin D. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-HealthProfessional>

Ornstein C, Thomas K. (2018) Top Cancer Researcher Fails to Disclose Corporate Financial Ties in Major Research Journals. New York Times, 2018 Sept. 8, p. 1. <https://www.nytimes.com/2018/09/08/health/jose-baselga-cancer-memorial-sloan-kettering.html>

Oreskes N, Conway EM. (2011) Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming Bloomsbury Press, NY. ISBN-13: 978-

1608193943

Piller C. (2018a) Hidden conflicts? *Science*, 361(6397):16-20.

<http://science.sciencemag.org/content/361/6397/16.long>

Piller C. (2018b) Pharma payments to FDA advisers after drug approvals spark ethical concerns.

Science, 361(6391):21. <http://science.sciencemag.org/content/361/6397/21>

Pludowski P, Holick MF, Grant WB, et al. (2018) Vitamin D supplementation guidelines. *J Steroid Biochem Molec Biol*. 125:125-35.

https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/235449/FILE_UP_0_JSBMB_Pludowski2017.pdf?sequence=1

Rejnmark L, Bislev LS, Cashman KD, et al. (2017)..Non-skeletal health effects of vitamin D supplementation: A systematic review on findings from meta-analyses summarizing trial data. *PLoS One*. 12(7):e0180512. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0180512>

Rooney MR, Harnack L, Michos ED, Ogilvie RP, Sempos CT, Lutsey PL. (2017) Trends in Use of High-Dose Vitamin D Supplements Exceeding 1000 or 4000 International Units Daily, 1999-2014. *JAMA*. 317:2448-50. <http://doi.org/10.1001/jama.2017.4392>

Rosen CJ, Abrams SA, Aloia JF, et al. (2012a).IOM committee members respond to Endocrine Society vitamin D guideline.*J Clin Endocrinol Metab*. 97:1146-52. <http://doi.org/10.1210/jc.2011-2218>.

Rosen CJ, Adams JS, Bikle DD, et al, (2012b) The nonskeletal effects of vitamin D: an Endocrine Society scientific statement. *Endocr Rev*. 33:456-92. <http://doi.org/10.1210/er.2012-1000>.

Rosen CJ, Taylor CL. (2013) Common misconceptions about vitamin D--implications for clinicians. *Nat Rev Endocrinol*. 9:434-38. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23609334>

Ross AC, Manson JE, Abrams SA, et al (2011a) The 2011 report on dietary reference intakes for calcium and vitamin D from the Institute of Medicine: what clinicians need to know. *J Clin Endocrinol Metab*. 96:53-58. <http://doi.org/10.1210/jc.2010-2704>

Ross AC, Manson JE, Abrams SA, et al. (2011b) Clarification of DRIs for calcium and vitamin D across age groups. *J Am Diet Assoc*. 111:1467. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2196300>

Ross AC, Manson JE, Abrams SA, Aloia JF, et al. (2011) The 2011 Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D: what dietetics practitioners need to know. *J Am Diet Assoc*. 111(4):524-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21443983>

Rostami M, Tehrani FR, Simbar M, BidhendiYarandi R, et al. (2018) Effectiveness of Prenatal Vitamin D Deficiency Screening and Treatment Program: A Stratified Randomized Field Trial. *J Clin Endocrinol Metab*. 103(8):2936-48. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29788364>

Roth DE, Leung M, Mesfin E, Qamar H, et al. (2017) Vitamin D supplementation during pregnancy: state of the evidence from a systematic review of randomised trials. *BMJ* 359:j5237 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29187358>

Roth DE, Morris SK, Zlotkin S, et al. (2018) Vitamin D Supplementation in Pregnancy and Lactation and Infant Growth. N Engl J Med. 379:535-546
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30089075>

Servick K. (2018) March of Dimes curtails support for researchers. Science. 2018 Aug 10;361(6402):538. <http://science.sciencemag.org/content/361/6402/538>

Shilhavy B. (2018) CDC Director Resigns Showing Conflict of Interest and Big Pharma Influence Still Reigns at the CDC. <https://healthimpactnews.com/2018/cdc-director-resigns-showing-conflict-of-interest-and-big-pharma-influence-still-reigns-at-the-cdc/>

Solomon D. (2010) Interview, Dr. Sunshine. NY Times. March 19, 2010.
<https://www.nytimes.com/2010/03/21/magazine/21FOB-Q4-t.html>

Szabo L. (2018) Vitamin D, the Sunshine Supplement, Has Shadowy Money Behind It.
<https://www.nytimes.com/2018/08/18/business/vitamin-d-michael-holick.html>

Wagner CL, Baggerly C, McDonnell S, Baggerly KA, et al. (2016) Post-hoc analysis of vitamin D status and reduced risk of preterm birth in two vitamin D pregnancy cohorts compared with South Carolina March of Dimes 2009-2011 rates. J Steroid Biochem Mol Biol. 155(Pt B):245-51.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/26554936/>

Zaitchik A. (2018) How Big Pharma Was Captured by the One Percent. The New Republic
<https://newrepublic.com/article/149438/big-pharma-captured-one-percent>