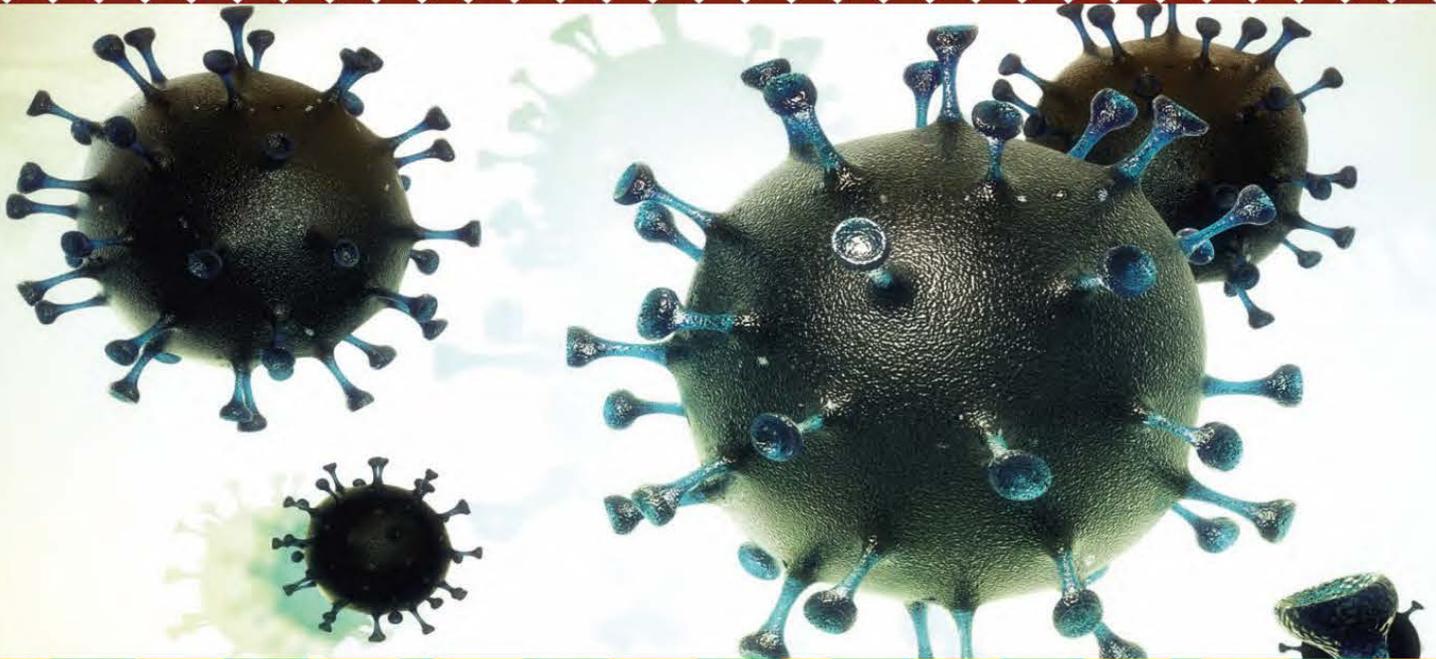


# LA CARENZA DI VITAMINA D E COVID-19

Il suo ruolo centrale nella pandemia mondiale

Dott David C Anderson and David S Grimes



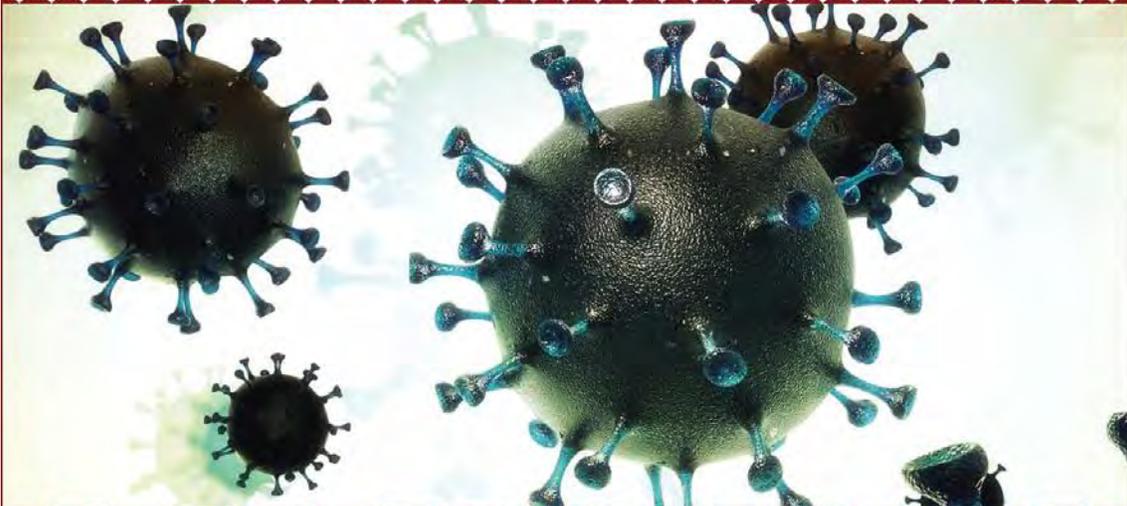
**STAY SAFE & TAKE VITAMIN D**



# LA CARENZA DI VITAMINA D E COVID-19

Il suo ruolo centrale nella pandemia mondiale

Dott David C Anderson and David S Grimes



**STAY SAFE & TAKE VITAMIN D**



Dott David C Anderson and David S  
Grimes

# **LA CARENZA DI VITAMINA D E COVID-19**

Il suo ruolo centrale nella pandemia  
mondiale

\*\*\*\*\*

© David C Anderson and David S Grimes, 2020

Published by Tennison Publishing

All rights of this book may be reproduced, adapted, stored in a retrieval system by any means, electronic, mechanical, photocopying, or otherwise without the prior permission of the author.

The rights of David C Anderson and David S Grimes to be identified as the authors of this work have been asserted in accordance with the Copyright, Designs and Patents Act 1988

A CIP catalogue is available from the British Library

ISBN 978-0-9562132-8-0 (ePub)

ISBN 978-0-9562132-9-7 (Mobi)

Book layout and cover design by Clare Bradshaw

Prepared by :

York Publishing Services Ltd

64 Hallfield Road

Layertorpe

York YO31 7ZQ

Tel: 01904 431213

Italian version

Translated by David C Anderson, with the help of friends

Prepared by Tau Editrice, Pian di Porto, Todi, Umbria



# SOMMARIO

## INTRODUZIONE

## CURRICULUM DEGLI AUTORI

*David Coussmaker Anderson*

*David Stuart Grimes*

## ASSISTENZA SANITARIA IN ITALIA E GRAN BRETAGNA

*David Anderson*

## ORMONI, IMMUNITÀ E VITAMINA D

*Storia evolutiva della vitamina D*

*Produzione di vitamina D.*

*Attivazione della vitamina D.*

*Vitamina D e controllo endocrinologico del calcio ionizzato nel sangue*

*L'azione della vitamina D a livello cellulare*

*Immunità e ruolo della vitamina D*

*Le stagioni, il rachitismo, l'industrializzazione e la scoperta della vitamina D*

*Osservazioni critiche di un medico scozzese a Bombay*

*Elioterapia: trattamento con luce solare e UV*

*Olio di fegato di merluzzo ed elioterapia per la tubercolosi*

*Vitamina D e immunità difensiva*

*Vitamina D e protezione contro la tempesta di citochine*

*Azioni della vitamina D su altri organi*

*Ossessioni attuali del Comitato con rischi di tossicità*

*Variazioni della produzione di vitamina D in funzione di etnia e posizione geografica*

*L'effetto del colore della pelle sulla produzione di vitamina D.*

*Etnia e vitamina D*

## PANDEMIE PASSATE E PRESENTI

*Pandemie storiche*

*La pandemia di Covid-19*

[Le epidemie alla fine scompaiono](#)

[Immunità di gregge](#)

[Il vaccino](#)

[“Azione” del governo britannico: l’approccio matematico](#)

[Ragionamento scientifico e giudizio](#)

[Il ruolo chiave dell’Imperial College di Londra](#)

[Etnia e Covid-19](#)

[Etnia e decessi; riluttanza professionale ad affrontare l’ovvio](#)

[Morti di medici nel Regno Unito e l’importanza dell’anomalia](#)

[Professionisti della negazione](#)

[COVID-19 E VITAMINA D](#)

[Primi avvertimenti dall’est](#)

[Reazione dal Regno Unito e dai suoi consulenti ben retribuiti](#)

[Prendersi cura dei degenti nelle case di cura](#)

[Necessità di integrazione universale con vitamina D.](#)

[Risposta alla necessità di vitamina D](#)

[Il concetto di prova](#)

[L’importanza del giudizio pragmatico](#)

[RISPOSTA ALLA PANDEMIA DI CORONAVIRUS](#)

[Retrospectiva sulla gestione della pandemia](#)

[Cospirazione del silenzio?](#)

[Morte di un chirurgo di trapianti](#)

[Lock-down \(Confinamento\)](#)

[È SOLO UN VACCINO A PAGARE?](#)

[Estratto d una lettera di DA a Bill Gates, 9 aprile 2020....](#)

[Alcune osservazioni pertinenti di Vanessa Beeley](#)

[Sviluppo del vaccino](#)

[Vitamina D e vaccini a confronto](#)

[VIMC e GAVI](#)

[CEPI](#)

[IGNORANZA O IGNORARE](#)

[Atteggiamenti inaspettati](#)

[La nostra lettera era la seguente.](#)

[Riflessione](#)

*Pensieri conclusivi*  
*Prepararsi meglio la prossima volta*  
*Un ovvio grande paradosso*  
*Pianificazione per la prossima pandemia*

## REFERENZE

APPENDICE 1  
The Sunshine Vitamin's Lament  
by *Dr David C Anderson*

APPENDICE 2  
I had a Dream  
by *David Grimes*

# INTRODUZIONE

Il 2020 sarà ricordato come un anno cruciale, o forse catastrofico, giunto nel momento in cui si toccava l'apice della prosperità. La crescita della seconda metà del XX secolo è stata notevole: è stata un'era meravigliosa da vivere, non solo per lo sviluppo economico, ma anche per quello scientifico. La medicina ha fatto enormi progressi con una maggiore comprensione della fisiologia, cioè del funzionamento del corpo. Ciò include un notevole livello di comprensione della genetica con la scoperta della doppia elica del DNA nel 1953. In medicina ci sono stati progressi tecnologici con l'introduzione della chirurgia a cuore aperto, la dialisi renale, le unità di terapia intensiva e molto altro. I decessi neonatali e materni in Gran Bretagna sono scesi quasi a zero. Anche l'aspetto umanitario della medicina è migliorato, con lo sviluppo di ospizi e cure specialistiche per gli anziani.

L'inizio del XXI secolo è stato l'era degli enfant-prodige della finanza con grandi margini di profitto su incassi enormi del mondo della finanza. L'eccessiva regolamentazione e l'avidità degli speculatori finanziari hanno provocato una grave crisi economica nel 2008. La ripresa economica era tuttavia quasi completa all'inizio del 2020 e nessuno poteva prevedere il collasso che si sarebbe verificato solo nei primi mesi dell'anno. Nella nuova era del Personal Computer, di Facebook e di un Presidente che è abituale utilizzatore di Twitter, nell'era degli enormi profitti commerciali e della comunicazione infinita, un improvviso collasso sembrava alle persone di una certa età come noi allo stesso tempo sia impensabile che inevitabile.

Da dove e come sarebbe potuto venire? E, in un istante, ecco il crollo innescato dalla pandemia di Covid-19. Per tutto l'inverno un minuscolo virus aveva esplorato i punti più deboli della nostra specie e li aveva trovati tutti in una volta come un mix unico di inadeguatezza mentale e operativa e diffusa carenza di vitamina D.

Gli autori di questo libro sono due medici inglesi in pensione in buona salute e verso la fine dei settanta, i cui percorsi si sono incrociati per la prima volta oltre 40 anni fa nella Royal Infirmary di Manchester. Successivamente si sono ritrovati nell'aprile 2020 durante la pandemia di coronavirus, sulla quale hanno una prospettiva molto simile, orientata alla valorizzazione della vitamina D. Quando si sono incontrati per la prima volta 40 anni fa, la Manchester Medical School era al centro della ricerca

sulla vitamina D, con il professor Bill Stanbury e del suo team di ricercatori, sotto la direzione umile e creativa della dott.ssa Barbara Mawer. Barbara è morta di cancro all'età di 70 anni nel marzo del 2006 e se fosse ancora viva avrebbe senza dubbio messo a disposizione le sue conoscenze e capacità, che si esprimevano dal laboratorio alla politica liberale, per combattere Covid-19 con la sua carica missionaria. Era interessata a tutti gli aspetti della *'Sunshine vitamin'* (la Vitamina del Sole).

In poche parole, siamo convinti che la pandemia di Covid-19 sia stata e sia ancora affrontata in un modo fondamentalmente viziato dall'ignoranza di alcune nozioni biologiche di base legate alla vitamina D. Sebbene spesso ci comportiamo come se fossimo onnipotenti, anche noi siamo una specie animale e quindi soggetti alla legge biologica secondo la quale il punto di rottura avviene sempre dove il legame è più debole. Un punto particolarmente debole è quello di trattare questa infezione virale come un nemico esterno potente e insidioso, ignorando alcuni fondamenti.

I virus sono forme di vita parziali che usano i nostri corpi per replicare e diffondere il loro DNA o (come in questo caso) l'RNA. Un virus efficace non uccide chi lo nutre, non uccide l'ospite da cui dipende. I virus di maggior successo causano il raffreddore comune, per cui il virus e il nostro corpo hanno raggiunto un compromesso che ci consente di sopravvivere mentre il virus riesce a propagarsi. Cercheremo di spiegare da quali esperienze proveniamo ed exploreremo insieme come crediamo che si possa uscire da questo caos virale globale.

Abbiamo iniziato a scrivere il 12 maggio 2020. Il tempo si è bloccato durante il lock-down e abbiamo deciso di terminare questo testo entro la fine del mese, in soli 20 giorni. All'inizio sarà disponibile solo come e-book. L'idea è di renderlo rapidamente informativo per noi stessi come per te, caro lettore, e insieme provare a delineare un percorso ragionevole di lotta alla pandemia

Iniziamo con il testo di un cortometraggio di Youtube che uno di noi (DA) ha realizzato e pubblicato su Youtube il 22 marzo 2020, il giorno dopo l'Equinozio di primavera: **“Il consiglio di un endocrinologo: saggio sulla Vitamina D - Il coronavirus può saperne più di te”**.

*I virus sono forme di vita parziali che usano i nostri corpi per moltiplicare e diffondere il loro RNA o DNA. È una sfortuna se muori nel processo, ma non c'è da incolpare il virus perché lui fa il suo mestiere. Dai*

*la colpa a te stesso o meglio impara qualcosa sulla vitamina D che COVID-19 potrebbe già “sapere”.*

*I nostri lontani antenati hanno preso l'Equinozio di primavera molto seriamente, forse in parte a causa di una sostanza chimica essenziale chiamata Vitamina D3 o colecalciferolo. Solo i raggi UV del sole possono agire sulla nostra pelle per rompere l'anello B di deidrocolesterolo e quindi formare la vitamina D. Il fegato quindi forma il modulo di conservazione, 25(OH)D, da cui deriva la forma attiva 1,25 (OH)D che è prodotta secondo la necessità.*

*1,25(OH)D, prodotto nei reni e controllato dalle ghiandole paratiroidi, è anche un ormone. Nel gioco della vitamina D, il sistema ormonale, che interessa tutto il corpo, vince sempre. Operando attraverso l'intestino e le ossa, 1,25 (OH) D controlla il livello di calcio ionizzato nel sangue. In tempi di carenza, altre cellule che necessitano di vitamina D per uso locale diventano vulnerabili.*

*A nord dell'equatore, in cui vive la maggior parte di noi, la luce UV è completamente bloccata dall'atmosfera durante l'inverno. Al tempo dell'Equinozio di Primavera, a meno che non abbiamo preso un supplemento di vitamina D, i nostri sistemi immunitari sono sicuramente al loro livello più debole.*

*Man mano che le persone si isolano con i vari lock-down, la carenza di vitamina D diventa più grave, a meno che le persone non assumano subito integratori adeguati. Qualsiasi adulto può tranquillamente assumere 100.000 unità di colecalciferolo in una singola dose orale. Immediatamente il fegato aumenterà la produzione di 25 (OH) D ai livelli di cui il sistema immunitario ha bisogno. Nessun esame del sangue è necessario prima di questa mossa semplice, a buon mercato, sicura e forse salvavita.*

*È difficile sapere quale sia stato l'effetto di questo semplice messaggio, ma è stato diffuso ampiamente tra amici professionisti e pubblicato su Facebook e fino ad oggi ha più di 3.100 “hit”. Ha fatto comprendere a molti quanto sia limitato l'accesso a quelle che consideriamo dosi decenti di “Sunshine Vitamin” nel Regno Unito e negli Stati Uniti.*

# CURRICULUM DEGLI AUTORI

## David Coussmaker Anderson

Sono nato il 1 ° dicembre 1940. Nel 2018 ho scritto e pubblicato un'autobiografia [Rif 1], che può spiegare come funziona e ha funzionato il mio cervello nel portare un po' di buonsenso nella gestione della pandemia.

Condivido con il compianto Dave Allen l'affermazione di essere un ateo praticante, sebbene le mie origini fossero nell'anglicanismo moderatamente superstizioso, piuttosto che nell'estremo cattolicesimo punitivo. Dall'età di 4 anni sapevo che sarei diventato un medico e quando alla scuola di rugby ho iniziato a studiare biologia all'età di 15 anni e ho imparato a conoscere l'evoluzione, ho visto questa nozione come incompatibile con la creazione delle specie e con il concetto di un dio antropocentrico. Mi ci è voluto molto tempo per giungere alla conclusione che ciò che conta davvero non è ciò in cui credi, ma ciò che fai. Ho avuto una vita soddisfacente come medico e sono diventato un endocrinologo di modesto successo, professore a Manchester, e poi nel 1991 a Hong Kong.



**David & Jenny A**

I miei interessi in medicina erano e rimangono ampi. A Manchester sono diventato sempre più frustrato dalla confusione che stavamo creando nelle menti dei futuri medici, consentendo agli specialisti di insegnare agli studenti cose che i loro colleghi in altre specialità spesso non conoscevano. Questa mi sembrava essere una ricetta per la confusione. Alla fine, tutto ciò mi ha portato a realizzare una serie di film di insegnamento clinico, *MediVision*, che mostra come gli specialisti affrontano la propria materia e, ove possibile, la applicano ai pazienti. Il mio obiettivo era che gli insegnanti guardassero questi film con studenti in piccoli gruppi e quindi aggiornassero le loro conoscenze di altre specialità in medicina. Sfortunatamente questo approccio è spesso in conflitto con l'interesse personale, l'ambizione accademica e la necessità per gli accademici di "pubblicare o fallire", il che significa avere grandi dipartimenti pieni di personale di ricerca. Quando ho girato un film su Dog Bites and Rabies Prevention (Morsi di cani e prevenzione della "rabbia"), mi sono reso conto che il potere dell'interesse personale illuminato equivale spesso ad accettare tale status, piuttosto che rischiare di turbare un potente presidente del comitato. Ma come estraneo sentivo che forse toccava a me fare un po' di turbolenza: non c'è alcun autolesionismo nel dire l'ovvia verità al di fuori del proprio campo; e i nemici che ti crei non meritano comunque attenzione.

Dopo tre anni come Professore di Medicina all'Università Cinese di Hong Kong e prima di venir licenziato, lasciai la medicina accademica ufficiale. Questo sembrava il destino di chiunque volesse difendere la verità. Sono rimasto a Hong Kong e mi sono dedicato alla professione privata mentre continuavo a girare film *MediVision*. Nel 2008 mi sono ritirato dalla medicina, o almeno così pensavo, e mi sono trasferito con mia moglie Jenny in Umbria.



***Artifatti Hongshan, in giade, agata & vetro meteoritica 'shui jing'***

Ci sentiamo estremamente privilegiati in pensione, pur rimanendo sani e avendo menti attive. E poiché entrambi abbiamo la pensione, per la prima volta siamo pagati indipendentemente dal fatto che lavoriamo o meno. Questa transizione mi ha permesso di perseguire interessi e manie al di fuori della medicina. Tra il 2000 e il 2020 mi sono dedicato a:

- Collezionare e studiare giada neolitica, agata e altre sculture della cultura cinese settentrionale del Hongshan, che risale ad almeno 10.000 anni fa e viene sistematicamente e deliberatamente distrutta sotto gli occhi delle autorità cinesi. Ho scritto un libro illustrato su Hongshan Jade Treasures. [Rif 2]
- Ho combattuto contro l'ingiustizia e per la riforma del sistema di giustizia penale globale, in Italia e negli Stati Uniti, e sono co-autore di un libro su

alcuni procedimenti penali, tra cui quello di Amanda Knox e del suo fidanzato in Italia. [Rif 3]

- Mi trovo seriamente a mettere in discussione il modello accettato di cambiamento climatico e riscaldamento globale, ed esplorare un'alternativa meno conveniente, ovvero l'abuso di scie di jet da parte di velivoli commerciali ad alta quota. Esiste al momento un'opportunità per esplorare questo fenomeno che, una volta che gli aerei ricominceranno a volare, temo che verrà ignorata!
- Ho intrapreso un vasto lavoro sul campo sull'impatto di un meteorite nella Cina settentrionale e sulla distruzione di una civiltà umana tra 12.800 e 11.600 anni fa.
- Penso di aver risolto il mistero delle carreggiate di Carrello di Malta, che probabilmente risalgono ad una civiltà perduta e che credo siano state usate per la cultura acquaponica.

Tutto questo è stato un affascinante sottoprodotto dell'essere un professore di medicina che ha sfidato la cultura corrente cercando di non essere troppo specializzato. Questo approccio multidisciplinare significa troppo spesso non essere nessuno, anche se qualche secolo fa avrebbe potuto guadagnarmi l'epiteto di "Uomo del Rinascimento". Il mio coautore e io saremmo stati derisi per esserci pronunciati contro il salasso dei moribondi. Pensavamo che assurdità simili fossero finite in un mondo gloriosamente e scientificamente illuminato. Poi è arrivato il Coronavirus sfruttando un difetto nel comportamento umano collettivo, rivelando il pensiero omologato e una singolare riluttanza a confrontarsi con l'ovvio.



*Umbria, guardando verso Todi*

Arriviamo rapidamente all'inizio del 2020 quando si diffondono voci da Wuhan nella Cina centrale di una nuova epidemia con un nuovo coronavirus, che si ritiene che come la SARS-1 nel 2003 provenga da un animale selvatico, venduto nel disgustoso "mercato del fresco" cinese. A Gennaio e Febbraio in Italia, quando questo disastro colpì l'Europa, mi stavo concentrando di buon mattino sull'ipotetico impatto del mio un meteorite di 12.800 anni fa e stavo pianificando un ultimo viaggio nella Mongolia interna, quando ho iniziato a svegliarmi: tendo ad avere le idee migliori mentre sogno nelle prime ore del mattino. La prima cosa a cui ho pensato è che il virus Covid-19 utilizza il recettore ACE2 per accedere alle cellule epiteliali. È stato suggerito che gli anziani con ipertensione arteriosa trattati con un ACE-inibitore potrebbero essere particolarmente sensibili a questo virus o addirittura essere protetti. In realtà questo mi ha spinto a contattare un vecchio collega e amico di Hong Kong, il prof Brian Tomlinson, che mi ha fornito alcuni dettagli. La cosa principale è che questo virus entra nelle cellule agganciandosi a questi recettori di superficie e la forma attiva di vitamina D3, 1,25 (OH) D3 (calcitriolo) blocca questo recettore.

Intorno al 18 marzo, la connessione con la carenza di vitamina D mi ha colpito all'improvviso intorno alle 4.30 del mattino; mi sono alzato e ho iniziato a leggere sul tema della vitamina D e delle infezioni del tratto respiratorio. Una cosa che questa pandemia ha accentuato è il potere di ottenere informazioni da Internet e questo include anche dati significativi, pubblicati e sottoposti a controlli qualificati. Ovviamente questo non includeva la possibilità di conoscere i risultati di studi clinici controllati randomizzati su Covid-19, ma eravamo come un pilota in caduta libera che non ha molte alternative a disposizione, così stava accadendo all'improvviso al mondo. È stato questo flash e l'imminente Equinozio di primavera (21 marzo) che mi hanno spinto, aiutato da mia moglie, a realizzare il cortometraggio sopra descritto.

## **David Stuart Grimes**

Sono nato il 26 novembre 1943, in quello che oggi è il Royal Salford Hospital dove, quasi quattro decenni dopo, il mio coautore è diventato professore di endocrinologia. Sono cresciuto a Prestwich, nel nord di Manchester, in una famiglia metodista aperta al pensiero e a far luce sul dogma. Ora sono quello che potrebbe essere definito un agnostico, in quanto non sono veramente interessato all'argomento sterile sull'esistenza o meno di Dio. Sono andato alla Stand Grammar School di Whitefield, dove sono stato fortunato ad avere ciò che, a posteriori, era una buona istruzione standard.

Ho continuato a studiare medicina all'università di Manchester. La medicina non si studia sui libri ma nella vita reale e nella morte, e quindi è molto più interessante ed esigente. All'epoca l'istruzione universitaria e ospedaliera offriva enormi opportunità di apprendimento, ma oggi l'educazione medica sembra essere fortemente strutturata. Abbiamo imparato cose che potremmo non vedere mai, ma la conoscenza non è mai sprecata. Ognuno di noi ha dovuto, per esigenze formative, assistere a 20 parti, ma da allora non ho fatto più nulla del genere, per fortuna nemmeno per la nascita dei miei tre figli. Si potrebbe dire che le mie responsabilità paterne si sono concluse con i concepimenti, ma anche se il mio orario di lavoro era molto lungo, non sono stato un padre del tutto assente.

Dopo la qualifica nel 1966, ho lavorato alla Royal Infirmary di Manchester e nel 1968, poco dopo aver sposato la mia meravigliosa moglie Jenny, sono diventato ufficiale medico.



**David & Jenny G**

Questo era un posto con una notevole responsabilità per tutte le emergenze mediche. L'orario di lavoro era inimmaginabile oggi, essendo in servizio tutti i giorni feriali, oltre a notti alternate e fine settimana alternati. Mi ha dato una grande esperienza clinica, che non ho più dimenticato. Il giorno di Santo Stefano del dicembre 1968 vide l'inizio dell'epidemia di influenza di Hong Kong. Non vi furono avvertimenti né preparativi, sebbene si trattasse di una pandemia internazionale. Ricordo bene il gran numero di ricoveri di emergenza medica (che sostituiscono l'attività chirurgica specifica) e le morti, circa 80.000 nel Regno Unito. È difficile immaginarlo ora, ma a quei tempi non c'erano unità di terapia intensiva e dispositivi di protezione individuale.

Ho completato la mia vasta formazione post-laurea a Londra e Manchester e alla fine sono stato nominato medico consulente e gastroenterologo presso l'East Lancashire Hospitals Trust, con sede a Blackburn e successivamente anche a Burnley. Ho avuto ottimi colleghi con quaranta anni felici e produttivi, finendo il mio lavoro in ospedale all'età di 70 anni. Più tardi nella mia vita lavorativa sono diventato il medico consulente del Servizio di Sindrome da Affaticamento Cronico del Lancashire e South Cumbria. Sembra strano, ma avevo sempre cercato di essere d'aiuto e nessun altro consulente avrebbe assunto questo ruolo. Non ero stato specificamente "addestrato" per questo, (non c'erano formatori), ma trovavo che fosse il lavoro più stimolante e gratificante che avessi svolto. Era un lavoro puramente clinico, con un ricorso minimo a esami del sangue e radiografie. Contrariamente all'opinione medica e pubblica, ero convinto di avere a che fare con una vera malattia fisica, ma dovevo escogitare un modello biomedico su cui poter sviluppare la mia comprensione e il mio lavoro clinico. Percepivo che i pazienti soffrivano di difetti di regolazione della funzione mitocondriale, come un letargo non reversibile.

Come per la comprensione della vitamina D in relazione all'immunità e alla risposta (o non risposta) alla pandemia di Covid-19, era fondamentale riunire gli aspetti clinici della malattia e la ricerca biochimica di base di cui la maggior parte dei medici sono totalmente inconsapevoli. I pazienti con sindromi da affaticamento cronico (il plurale è deliberato) avevano spesso un affascinante connessione ereditaria materna, che puntava verso una tendenza ereditaria dei mitocondri e non si esprimeva sempre nella malattia clinica. Purtroppo, il mio era un servizio da "Cenerentola" al quale l'organizzazione non era interessata, e con mia grande delusione e quella dei pazienti e delle loro famiglie, fu chiuso. Quella esperienza clinica ha stimolato il mio interesse per la funzione mitocondriale e la bioenergetica, che continua ancora oggi.



***Manchester Royal Infirmary 1975***

Il lavoro di gastroenterologia è stato intenso ma convenzionale. La mia sfida principale è stata capire perché gli abitanti di Blackburn e delle città del nord-ovest dell'Inghilterra, e in particolare della minoranza etnica dell'Asia meridionale, avevano un profilo di salute così negativo. La solita spiegazione semplicistica era che gli “stili di vita” erano i responsabili delle proprie difficoltà con la salute. Accusare le vittime era conveniente per il governo, che poteva quindi assolversi dalle proprie responsabilità. Prove pubblicate dimostrarono che era falso dare la colpa alle vittime, ma sfortunatamente, le informazioni pubblicate di solito non sono “neanche degne di attenzione dalla mente umana”, come suggeriva il mio mentore, lo straordinario “Teddy” Chester, professore di amministrazione sociale all'Università di Manchester.

Questo mi ha portato in un lungo viaggio di ricerca sull'importanza seriamente sottovalutata della carenza di vitamina D nella geografia della malattia e nella suscettibilità personale. La consapevolezza che la vitamina D e il colesterolo avevano lo stesso precursore chimico (7-deidrocolesterolo) mi portò a chiedermi se ci fosse una stretta connessione metabolica. Anche se questo non si dimostrò vero, mi portò ulteriormente ad interessarmi al “colesterolo”. Mi è diventato chiaro che l'ipotesi dieta-

colesterolo-cuore è completamente falsa, ma con molti interessi coinvolti, come vedremo più avanti anche nella nostra storia. Mi sono reso conto che l'alta mortalità della malattia coronarica era l'epidemia più grave, una vera pandemia, del XX secolo (circa 400 milioni di morti), che avrebbe potuto essere il risultato di un microrganismo, la cui identità non è mai stata indagata seriamente. Come tutte le epidemie, aveva caratteristiche molto ben documentate, vale a dire un inizio (circa 1926), un picco (circa 1970) e una fine, nel secondo decennio del XXI secolo. La vitamina D era importante perché sebbene la sua carenza non fosse la causa della malattia coronarica, era il principale fattore determinante della sua geografia sociale e fisica. Questi studi hanno portato al conferimento del premio MD nel 1993 e alla pubblicazione del libro "Vitamina D e colesterolo: l'importanza del sole" nel 2009. [Rif. 4]

La ricerca ha accompagnato il mio lavoro clinico nell'East Lancashire, un'area in cui avevo un grande interesse per l'eredità storica del patrimonio industriale. Le mie altre mansioni ospedaliere erano come Direttore Medico dell'Amministrazione fiduciaria per dieci anni e il coinvolgimento nell'istruzione nella regione nord-occidentale, compresa la formazione in gestione medica.



***Valle del fiume Hodder, sopra Whitewell***

Vivo a Langho e mentre guardo a nord da casa mia attraverso la bellissima Ribble Valley, oltre lo Stonyhurst College e nella quasi nascosta Hodder Valley, vedo una collina di 300 m sul livello del mare. Si tratta di Browsholme Heights, sopra Browsholme Hall e la deliziosa locanda di Whitewell. Fu a Browsholme Heights che il ramo di Alston della mia famiglia era agricoltore nel 1750 e successivamente. Quindi non sono andato molto lontano nella vita, ma è stato comunque un viaggio gratificante.

Avendo continuato attraverso il mio blog [Rif. 5] il mio interesse per le epidemie, la geografia e l'etnia delle malattie, il mio interesse è stato immediatamente attratto dalla pandemia di Covid-19. Conoscendo l'entità della carenza di vitamina D della comunità dell'Asia meridionale (90%) e della popolazione generale (74%) all'interno di Blackburn, mi sono reso conto di quanto sarebbe importante l'uso della vitamina D per proteggere loro e la popolazione della nazione da questo nuovo virus. Questo seme è caduto principalmente ma non completamente su un terreno pietroso.

# ASSISTENZA SANITARIA IN ITALIA E GRAN BRETAGNA

David Anderson

Un grande vantaggio di vivere in Italia come facciamo noi Anderson è che l'assistenza sanitaria qui è molto meno "infantile" rispetto al Regno Unito. Abbiamo lasciato la Gran Bretagna per Hong Kong nel 1991, da quando sembra che le cose siano evolute verso una "Medicina per Numeri", sotto un'organizzazione benefica chiamata "NICE" ("Istituto Nazionale per l'Eccellenza Clinica"). Sono stato sorpreso e sconvolto da come sono diventate chiuse e restrittive le farmacie nel Regno Unito, rispetto a un atteggiamento molto più permissivo in Italia. Sono noto alla nostra farmacia locale per essere un medico e quindi posso acquistare qualsiasi antibiotico comune senza prescrizione medica. Una volta l'ho provato a Londra per mia moglie che aveva un'infezione del tratto urinario, ma avevo smesso di pagare per rimanere nel registro medico del Regno Unito, quindi non ha funzionato. Ho dovuto esibire una prescrizione, che alla fine ho ottenuto da un medico tedesco Hess in una clinica con sede in un ospedale vicino, dopo aver ottenuto l'autorizzazione di una suora incaricata delle Indie Occidentali. Tre ore dopo, sono tornato in farmacia con la bella prescrizione e ho ottenuto l'antibiotico gratuitamente per me, ma ovviamente non per il servizio sanitario nazionale (NHS).

Tornando alla vitamina D, nel Regno Unito è sotto il controllo di un comitato consultivo scientifico sulla nutrizione (SACN), che nel 2016 ha pubblicato le linee guida sulla vitamina D. Questo è ora visto come una regola fissata su tavole di pietra. Sembra che in Italia non esista un comitato "NICE" per decidere quale dose di vitamina D è giusta per me. Quindi chiunque può andare in farmacia, come ho fatto per anni, e acquistare piccole bottiglie contenenti 100.000 unità di vitamina D3 (che in realtà è solo 2,5 mg) per il consumo ogni 2 o 3 mesi durante l'inverno: costano circa 6 euro. Ma quando ho fatto delle domande a uno dei produttori, Abiogen, che ha sede a Pisa, ho scoperto che lo commercializzavano anche

in fiale della stessa dose in 1 ml di olio d'oliva, "per uso intramuscolare o orale" in scatole da 6, al costo di 4 euro a scatola. Da allora, con la collaborazione di Gianni, il farmacista, ho ottenuto tre confezioni da 200 a 600 fiale di vitamina D in olio d'oliva. Ne ho date 200 all'ospedale locale per la distribuzione al personale dell'Unità Covid-19, che lo ha molto apprezzato. Poi, quando i medici nel Regno Unito, principalmente di origine africana o asiatica, iniziarono a morire di Covid-19, il 25 marzo [Rif. 6], ho contattato via email il collega endocrinologo Professor Parag Singhal di Weston Super Mare, che è anche Hon Segretario dell'organizzazione British Association of Physicians of Indian Origin (BAPIO). Da allora ho inviato per corriere 900 fiale da distribuire ai suoi membri. Non ci sono state lamentele.

Il dottor John O'Driscoll è un buon amico con sede a Manchester, che 40 anni fa ha lavorato con me nell'ospedale Hope (ora chiamato Royal Salford), quando ero particolarmente interessato alla malattia ossea di Paget. Due dei suoi tre figli lavorano in prima linea ed entrambi sono stati infettati dal coronavirus, rispettando fortunatamente il mio consiglio sulla vitamina D3, che è stata acquistata via Internet in capsule da 5000 unità. Manchester è la sede di uno degli ospedali di Florence Nightingale, progettato per accogliere 1000 pazienti, ma che in realtà non è mai stato utilizzato; su consiglio di John ho contattato il responsabile, il professor Tony Redmond (un tempo collega di Hope), con un'offerta di inviare 1.200 fiale da 100.000 unità ciascuna, da distribuire allo staff. Mi ha ringraziato ma ha detto che avrebbe dovuto sottoporlo all'autorizzazione del suo comitato. Nella loro (mancanza di) saggezza, hanno rifiutato l'aiuto con la motivazione che per prima cosa avrebbe avuto bisogno di un Randomized Controlled Trial (RCT)! Quindi questo comitato ha rifiutato di dare ai lavoratori sanitari di frontiera una vitamina che nella peggiore delle ipotesi non avrebbe fatto alcun male! Ritorniamo più avanti per considerare la natura delle prove, il valore degli studi sperimentali, il posto di RCT, la meta-analisi e la ragione. Sfidiamo chiunque legga questo libro a citare qualsiasi esempio di danno di qualsiasi adulto che prende una singola dose di 100.000 UI di vitamina D.

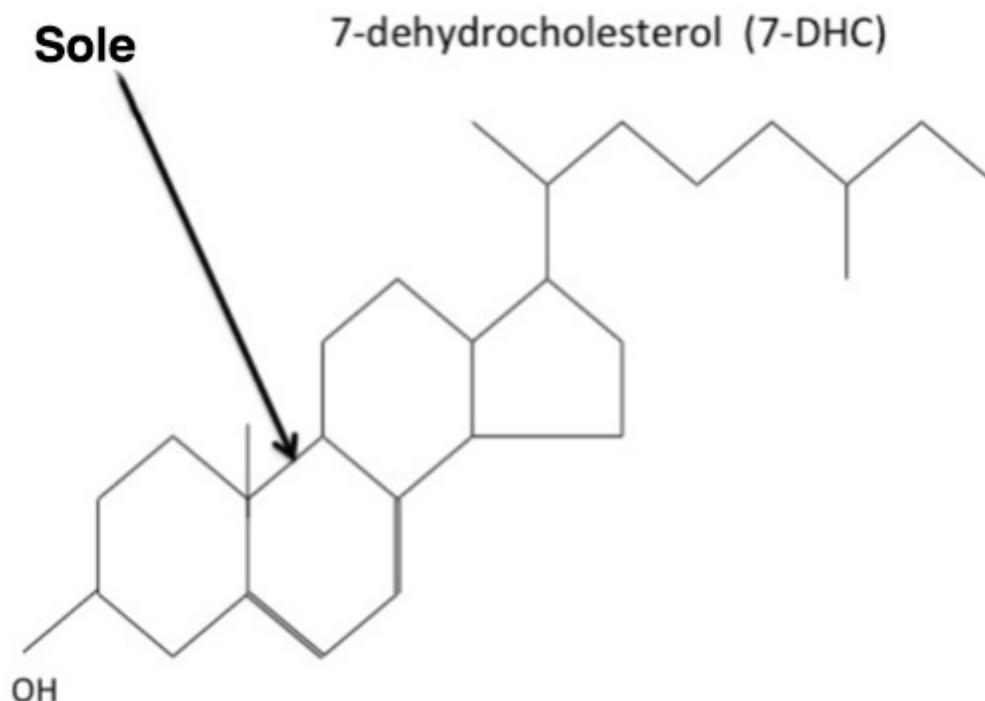
# ORMONI, IMMUNITÀ E VITAMINA D

## Storia evolutiva della vitamina D

Per oltre un miliardo di anni la vita animale è stata in grado di sintetizzare lo squalene, una lunga catena molecolare composta da 30 atomi di carbonio e 50 atomi di idrogeno. Quindi la vita degli animali acquatici ha acquisito un enzima che ha portato questa molecola a stabilire legami intramolecolari per creare una struttura a 5 anelli, chiamata 7-deidrocolesterolo (7-DHC), da cui vengono prodotti il colesterolo e degli steroidi (una tappa metabolica è l'azione dell'enzima HMG-CoA reduttasi che viene bloccato dalle statine per ridurre la sintesi di colesterolo). Il 7-DHC è stato inizialmente formato dal plancton, ma era così fondamentale per la vita che durante l'evoluzione è diventato essenziale per tutte le forme avanzate di vita animale.

Squalene





La luce solare UV di una lunghezza d'onda specifica, (UVB, 280–315nm), può dividere un legame specifico all'interno della molecola 7-DHC per formare pre-vitamina D<sub>3</sub>, che poi evolve spontaneamente per diventare colecalciferolo (vitamina D<sub>3</sub>). Questa è una reazione fisico-chimica senza alcun coinvolgimento di enzimi e, a rigor di termini, non si tratta di “sintesi”, è un processo biochimico. La reazione assorbe l'energia della luce UV e quindi fa diminuire l'energia UV che potrebbe altrimenti danneggiare i tessuti viventi. [Rif 6]

## Produzione di vitamina D.

*(Se non specificato altrimenti, d'ora in poi, useremo la denominazione «Vitamina D» per riferirci alla D<sub>3</sub> o colecalciferolo, che è la forma prodotta dagli animali).*

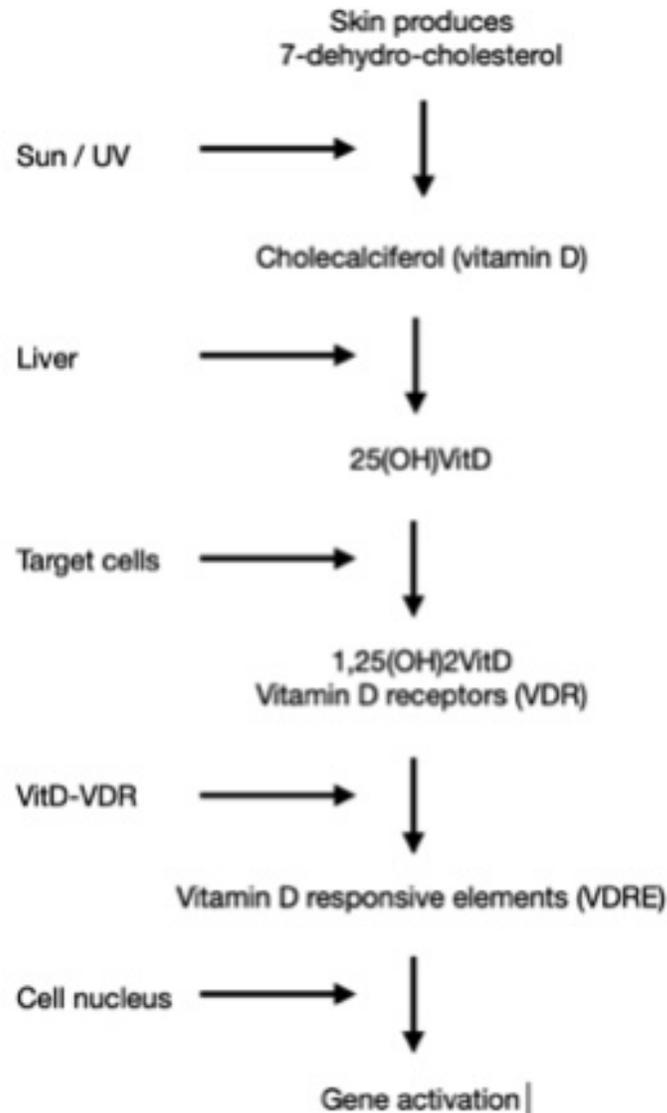
(11.png) Nell'uomo la vitamina D passa immediatamente nel flusso sanguigno e viene trasportata principalmente al fegato, legata a proteine. Nei mammiferi con peli o pellicce, il 7-DHC viene secreto sulla superficie della pelle nei lipidi che determinano l'impermeabilità all'acqua. La luce solare (UVB) converte il 7-DHC in vitamina D, che l'animale deglutirà

quindi leccandosi la pelliccia. Nel mare, il plancton viene mangiato dai piccoli pesci e i piccoli pesci vengono mangiati da quelli più grandi. Dunque anche la vitamina D dei pesci diventa parte della catena alimentare che raggiungerà l'uomo.

I funghi sintetizzano l'ergosterolo anziché il 7-deidrocolesterolo e quando vengono esposti alla luce UV viene prodotta la vitamina D<sub>2</sub> (ergocalciferolo). Quando ingeriamo funghi, questo D<sub>2</sub> viene assorbito ed entra nelle stesse vie metaboliche del coledalciferolo; ma è certamente diverso e ha un'emivita più breve della D<sub>3</sub> che produciamo nella nostra pelle sotto l'azione dei raggi UVB.

### **Attivazione della vitamina D.**

La vitamina D è inerte. Mentre il sangue circola attraverso il fegato, viene idrossilata a 25(OH)D (calcidiolo). Diventa quindi un pre-ormone e, a rigore, non è più una vitamina. 25(OH)D, la forma di conservazione, è stabile e ritorna nel sangue dove è in gran parte legato a una proteina di legame specifica 25(OH)D (DBP), o ad una albumina per uso generale; in parte è immagazzinata nel grasso corporeo, aumentando la quantità negli individui obesi. Il 25(OH)D nel plasma sanguigno costituisce il serbatoio disponibile per l'uso immediato da parte delle cellule dei tessuti corporei. L'attivazione si ottiene con l'aggiunta di un altro gruppo ossidrilico, nella posizione 1 della molecola per formare 1,25(OH)D, (o calcitriolo). Questo è il messaggero chimico progettato per attivare una vasta gamma di processi metabolici, la maggior parte dei quali comporta il trasporto di calcio. Un sito importante per questo è nei reni. L'altro sito principale è nelle cellule responsabili dell'immunità.



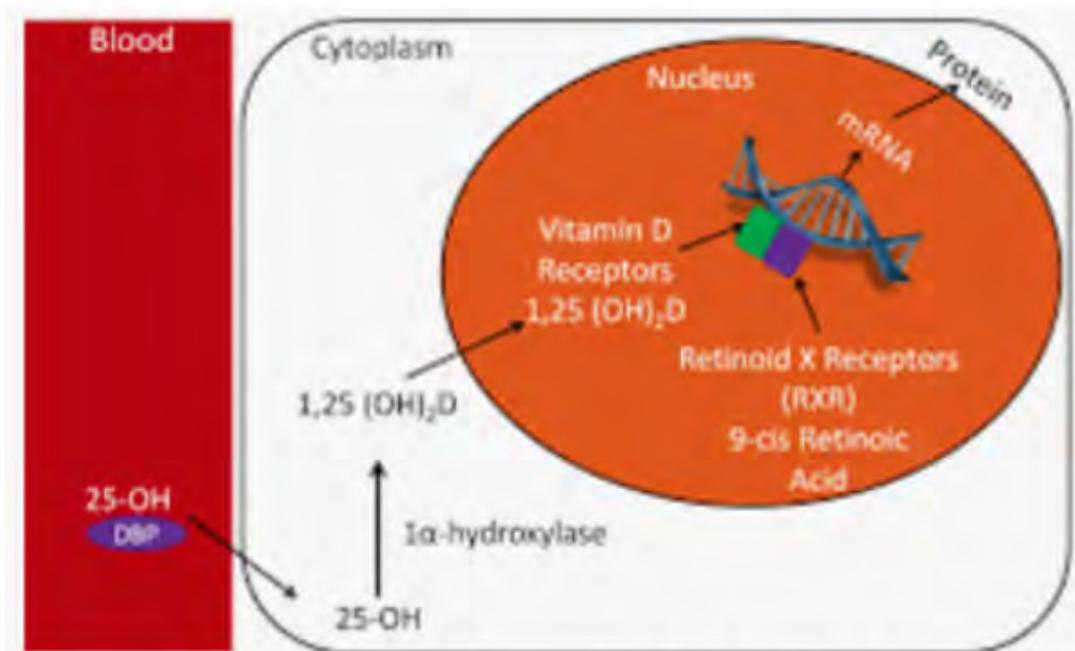
## Vitamina D e controllo endocrinologico del calcio ionizzato nel sangue

Il sistema endocrinologico funziona principalmente come segue: le ghiandole paratiroidi nel collo monitorano il livello di calcio ionizzato nel sangue e, se scende troppo in basso, secernono il loro ormone, il PTH, che viaggia nel sangue e agisce sulle cellule dei reni. Agendo attraverso i recettori della superficie cellulare e l'AMP ciclico, inducono l'enzima 1-alfa idrossilasi, che converte da 25(OH)D a 1,25(OH)D. Questo viaggia come un ormone nel sangue per favorire l'assorbimento del calcio

attraverso l'intestino e, se necessario, dalle ossa, che sono il principale deposito di calcio e fosfato. L'aumento del calcio sierico disattiva la secrezione di PTH, in un classico ciclo di feedback negativo. Questo è il ruolo più ovvio della vitamina D e dei suoi metaboliti e poiché è stato il primo ad essere conosciuto e studiato, domina ancora il pensiero della maggior parte dei nutrizionisti e degli endocrinologi. Pericolosamente e illogicamente hanno usato questo ruolo della vitamina D per indicare in ciò tutta la sua funzione nel corpo.

### **L'azione della vitamina D a livello cellulare**

Una volta elaborati i meccanismi a livello ematico, l'attenzione fu rivolta ai cambiamenti nelle cellule. 1,25(OH)D si lega a un recettore della vitamina D (specifico) (VDR). Anche la vitamina A1 (retinolo) è importante e il suo recettore (RXR) forma un complesso con VDR, e la coppia insieme attiva una moltitudine di geni specifici nei tessuti bersaglio. Il sistema sopra descritto agisce anche localmente, sotto il "radar endocrino", in molti tessuti del corpo, compreso il sistema immunitario. Può farlo a causa dell'enzima 1-alfa idrossilasi prodotta localmente, necessaria per produrre 1,25(OH)D per la stessa cellula o quella accanto. Ma solo se c'è abbastanza 25(OH)D. In caso di carenza di 25(OH)D, il ruolo endocrino domina sempre a causa della necessità prioritaria di controllo del calcio circolante. Ne consegue che in caso di carenza di vitamina D tutti gli altri sistemi che richiedono 25(OH)D giocano un ruolo secondario rispetto a questi requisiti endocrini. È quindi del tutto prevedibile che quei sistemi che sono meno in grado di difendersi da se stessi abbiano il più grande bisogno di un potente supporto per raggiungere livelli più alti di 25(OH)D. Questo è un concetto fondamentale per comprendere cosa è andato storto nella pandemia di coronavirus.



**Azioni intracellulari e intranucleari della Vitamina D**

## Immunità e ruolo della vitamina D

Le cellule chiave nell'immunità difensiva sono i macrofagi (che possono neutralizzare batteri), linfociti e cellule dendritiche e dipendono tutti dalla disponibilità di vitamina D. Esistono due tipi di linfociti. I linfociti B (derivati dalla borsa di Fabrizio) producono anticorpi, mentre i linfociti T (derivati dal timo) si occupano dell'immunità cellulare. Ma esiste anche un'immunità di base contro gli invasori nuovi e sconosciuti, e ciò fornisce una sorveglianza immunitaria permanente e si intensifica in risposta a una grave infezione. Questa attivazione è stata studiata nei minimi dettagli negli ultimi decenni ed è criticamente dipendente dal fatto di avere livelli di 25(OH)D ben al di sopra del minimo richiesto dai bisogni endocrini del corpo.

## Le stagioni, il rachitismo, l'industrializzazione e la scoperta della vitamina D

Le stagioni sono guidate dall'asse di rotazione di 23,5 gradi della terra rispetto alla sua rotazione attorno al sole. Questa inclinazione non ha molta importanza attorno all'equatore. Ma man mano che la specie umana si spostava in gran numero verso nord dall'equatore, la carenza di UVB e quindi la carenza invernale di vitamina D diventava progressivamente più grave. Di conseguenza abbiamo progressivamente perso la protezione solare naturale della melanina: i mutanti dalla pelle chiara, più permeabile alla radiazione UV, avevano un notevole vantaggio in termini di sopravvivenza.



*Una città manifatturiera - L S Lowry*

La rivoluzione industriale, iniziata in Gran Bretagna, portò a un massiccio spostamento di persone lontano dalle campagne verso città in continua crescita. Furono costruite fabbriche con gli operai che vivevano nelle vicinanze in piccole case a schiera o condomini, a Glasgow chiamate case popolari. Riscaldamento domestico alimentato a carbone, treni a vapore, grave inquinamento atmosferico, lunghe ore di fabbrica per uomini, donne e bambini, tutto ciò significava che c'era poca esposizione al sole. In

questo ambiente si scoprì che molti bambini avevano una nuova malattia, il rachitismo [Rif 7]. Glasgow fu la capitale mondiale del rachitismo, ma si verificarono miglioramenti quando i bambini rachitici furono mandati a vivere con i loro familiari nei tradizionali villaggi costieri, con aria pulita e con abbondanza di pesci da mangiare. Allo stesso modo in Austria, rachitismo e malattie generali sono apparsi nei bambini delle fabbriche e si sono verificati miglioramenti quando, come Heidi, sono stati inviati alle famiglie nelle fattorie in montagna.

Così fu a Glasgow e in Austria che l'importanza del sole e dell'olio di pesce furono riconosciute e l'ingrediente vitale fu successivamente identificato come vitamina D. Le pubblicazioni chiave furono ovviamente disponibili ben prima dell'era moderna e delle prove randomizzate controllate (RCT). Un'attenta osservazione ha portato alla comprensione e l'implementazione è seguita e ha gradualmente posto fine al rachitismo. Era stato anche notato che le famiglie che avevano avuto bambini con rachitismo ne avevano spesso avuto anche altri con la sindrome di "consunzione" che ora sappiamo essere la tubercolosi. Con il movimento verso la costa o verso le montagne, sia il rachitismo che la tubercolosi diminuivano.

## **Osservazioni critiche di un medico scozzese a Bombay**

Uno studio particolarmente interessante e pertinente ha avuto luogo quando un medico scozzese, il dott. HS Hutchison, ha visitato l'ospedale civile di Nasik, a Bombay (ora Mumbai), in India. [Rif 8] Con il suo assistente SJ Shah ha studiato la prevalenza della malattia nella popolazione locale e ha scoperto che ancora una volta rachitismo e tubercolosi coesistevano nelle stesse famiglie. Tuttavia, in totale contrasto con Glasgow, ciò si verificava nelle famiglie benestanti. Si rese conto che in India i poveri trascorrevano le giornate fuori a lavorare nei campi, mentre i ricchi potevano stare al chiuso al riparo dal sole e le donne potevano praticare il purdah. Questo studio è stato decisivo nel collegare rachitismo e tubercolosi, ed entrambi alla vitamina D.

## **Elioterapia: trattamento con luce solare e UV**

La cura del rachitismo divenne semplice. Era chiaramente una conseguenza diretta della carenza di vitamina D; ma la tubercolosi era più difficile. Nel 1882 il patologo tedesco Robert Koch dimostrò definitivamente che la tubercolosi è dovuta a un batterio, successivamente chiamato *Mycobacterium tuberculosis*. Se la tubercolosi era causata da un microrganismo, qual era il ruolo della luce solare e della vitamina D?



Niels Ryberg Finsen

Niels Ryberg Finsen è nato nelle Isole Faroe nel 1860 e ha ricevuto la sua educazione medica in Danimarca. Dimostrò che la tubercolosi della pelle (*Lupus vulgaris*) poteva essere curata dalla luce UV, e per questo ricevette il premio Nobel per la medicina nel 1903. Pensò che la luce UV aveva un effetto sistemico, migliorando così la salute interna dei suoi pazienti, ma non fu in grado di indagare ulteriormente questo punto. La sua salute era stata compromessa per molti anni dalla pericardite costrittiva, ritenuta causata dalla malattia idatidea acquisita dagli escrementi di pecora durante l'infanzia. Questa malattia portò alla sua morte prematura all'età di 44 anni, appena un anno dopo aver ricevuto il premio Nobel. Il lavoro di Finsen è stato molto importante.



“ **“Sunshine Clinic” UK c1969** ”

L’elioterapia (trattamento del sole) e il movimento dei sanatori si svilupparono nei primi anni del XX secolo. [Rif. 9] All’epoca non esisteva un trattamento specifico per la tubercolosi, ma l’aria pulita aiutava, specialmente in alta quota in Svizzera. Era chiaro che la luce solare stava migliorando il sistema difensivo del corpo, ma i meccanismi non erano stati compresi e la parola “immunità” era ancora nel futuro.

### **Olio di fegato di merluzzo ed elioterapia per la tubercolosi**

Se il sole stava aiutando nel trattamento della tubercolosi, agiva attraverso la vitamina D? Un notevole studio clinico ebbe luogo presso l’Ospedale per la cura della “consunzione” (in seguito Brompton Hospital) di Londra nel 1848, ed è stato descritto dal professor Malcolm Green [Rif. 10]. La vitamina D non era stata ancora identificata, ma l’olio di fegato di merluzzo veniva somministrato come trattamento empirico; 542 pazienti ricevettero un trattamento standard e 535 pazienti ricevettero anche olio di fegato di merluzzo. Nel 5,6% dei soggetti di controllo (senza olio di fegato

di merluzzo) la malattia fu “arrestata” mentre il 33,3% morirono. In quelli trattati con olio di fegato di merluzzo, la malattia fu arrestata nel 18,1% e solo il 18,8% morirono. Questo studio dimostrò il notevole beneficio dall’olio di fegato di merluzzo, ma passarono molti anni prima che la vitamina D fosse identificata come ingrediente attivo.

L’elioterapia continuò fino alla fine degli anni ‘50, quando entrarono in uso gli antibiotici e la chemioterapia anti-tubercolosi, ma molti adulti più anziani oggi ricordano le “cliniche solari” della loro infanzia, in cui loro e altri bambini si sedevano indossando mutande e occhiali in cerchio attorno a una lampada UV .

## **Vitamina D e immunità difensiva**

In risposta all’infezione, i geni dei linfociti T fanno due cose. In primo luogo, producono proteine infiammatorie difensive chiamate citochine, che uccidono batteri e virus (anche altre cellule producono citochine). In secondo luogo, i geni sono stimolati a produrre ulteriori VDR. Questo diventa un circuito di feedback positivo, producendo un’escalation della risposta immunitaria difensiva, per alcuni aspetti di un fattore fino a 75 volte. Questo è molto potente, ma c’è un problema: i VDR aggiuntivi non possono diventare attivi senza più molecole di 1,25(OH)D. Il VDR è sintetizzato all’interno della cellula, ma le cellule umane possono produrre solo 1,25(OH)D dal suo substrato 25(OH)D, che proviene dal sangue. Se il livello di vitamina D (come 25(OH)D) nel sangue è basso o del tutto assente, l’escalation protettiva non può procedere. Un livello ematico di vitamina D superiore a 30 ng / ml (75 nmol/L) è assolutamente essenziale per fornire quantità adeguate di 25(OH)D per intensificare la difesa contro infezioni gravi e potenzialmente letali. [Rif. 11] Non ci sono scuse per non misurare i livelli di 25(OH)D, poiché i test sono disponibili gratuitamente o sono molto economici.

## **Vitamina D e protezione contro la tempesta di citochine**

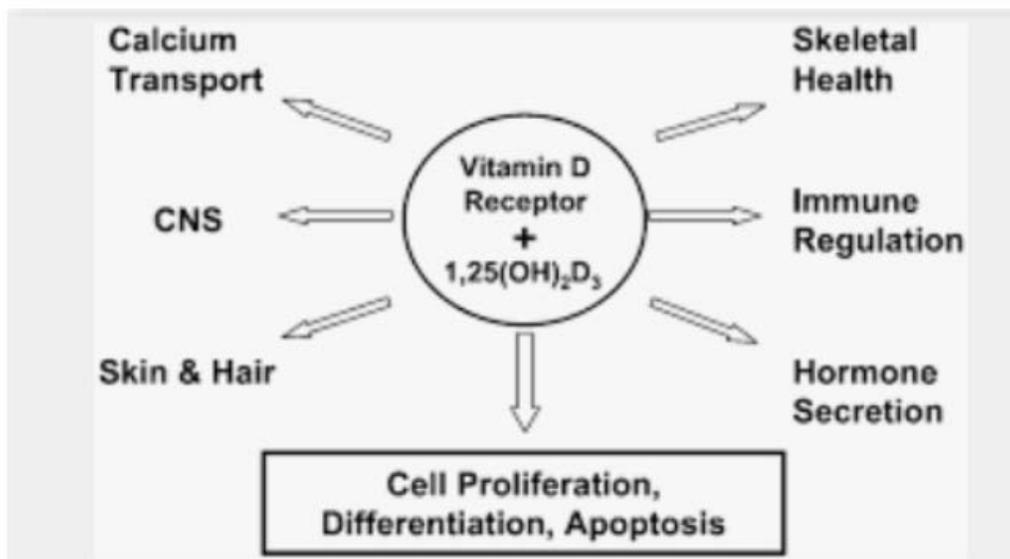
Durante la pandemia di Covid-19 sono stati segnalati casi di “tempesta di citochine” che ha preceduto aggravamento e morte. Cosa significa questo? Si tratta di una risposta infiammatoria incontrollata. Perché la

mancanza di controllo? Le sue caratteristiche principali sono un grave deterioramento clinico più un livello molto elevato di proteina C-reattiva (CRP) nel sangue, che è associata a un basso livello ematico di vitamina D.

L'infiammazione è un processo difensivo progettato per distruggere i microrganismi invasori. Il processo è dapprima associato alla produzione di fattore di necrosi tumorale alfa ( $TNF\alpha$ ), e le fasi finali e il ripristino alla normalità, con una transizione a Transforming Growth Factor beta ( $TGF\beta$ ). [Rif. 12]. Il complesso  $1,25(OH)D$ -VDR/RXR controlla l'interruttore. Se il  $TNF\alpha$  rimane dominante, si verificherà una tempesta di citochine, ma se la riserva  $25(OH)D$  nel sangue è sufficiente, il complesso ridurrà il  $TNF\alpha$  [Rif. 13] e passerà al predominio del  $TGF\beta$ , con una risoluzione efficace dell'infiammazione. Questa regolazione è possibile solo se vi è abbastanza  $25(OH)D$  nel serbatoio del plasma sanguigno.

## **Azioni della vitamina D su altri organi**

Oltre ai suddetti sistemi calcio/endocrino e immunitario, le cellule dei seguenti organi e tessuti sono anche in grado di idrossilare il  $25(OH)D$  a  $1,25(OH)D$  e di produrre VDR: ghiandole paratiroidi, cellule dendritiche, prostata, colon, endotelio vascolare, ossa, cervello (gangli della base, cervelletto e corteccia), pelle, linfonodi, placenta, seno, tiroide e condrociti. Le funzioni di  $1,25(OH)D$  in questi tessuti non sono sempre chiare, ma è stata riconosciuta l'attivazione di molti geni.



È probabile che la vitamina D sia la chiave che sblocca molti processi intracellulari e genetici. C'è molta ricerca da fare, con un grande beneficio potenziale.

### **Ossessioni attuali del Comitato con rischi di tossicità**

Sfortunatamente, nel Regno Unito il Comitato scientifico consultivo per la nutrizione (SACN) è ossessionato dalla bassissima tossicità della vitamina D, nonostante i casi segnalino che di solito questo è il risultato di errori terapeutici. Molto raramente può derivare dalla tubercolosi attiva o dalla correlata sarcoidosi, in cui i macrofagi producono localmente 1,25(OH)D in eccesso. I membri del SACN non hanno capito le necessità di un aumento del fabbisogno di vitamina D nei momenti di grave infezione. Quindi sono stati stabiliti i requisiti per gli integratori D3 al minimo necessario per prevenire il rachitismo e l'osteomalacia e preservare la salute delle ossa. Inoltre, le raccomandazioni SACN sono state inserite in regole imm modificabili quando il sottocomitato per la vitamina D fu sciolto nel 2016 e le persone che sono propense a livelli più alti sembra siano scomparse. In questa era di 'peer review' (revisione paritaria) obbligatoria, di chi è la responsabilità di rivedere un panel senza revisori dei propri revisori?

Ognuno di noi (gemelli identici a parte) è unico nel nostro speciale mix di geni. Ciò comporta una grande varietà di requisiti, risposte e suscettibilità alle malattie. Per la vitamina D questo vale anche per i singoli tessuti. La natura lo sa, e con la vitamina D e l'imprevedibilità del sole, ha creato un ampio margine di sicurezza.

Per i due autori di questo testo, essendo stati clinici per tutta la vita, questo tema era ciò che era più interessante e motivante per la pratica e la ricerca clinica. Sfortunatamente, come per gran parte della moderna medicina clinica, la logica, il buon senso e l'uso del cervello del singolo medico per aiutare il singolo paziente ha lasciato il posto al dettato del Comitato che agisce come se conoscesse tutte le risposte.

Il dottor Edward de Bono ha affermato che il principale ostacolo al progresso è la necessità di avere sempre ragione. *“È meglio avere abbastanza idee per far sì che alcune di esse siano sbagliate, piuttosto che avere sempre ragione senza avere idee.”* Se questo viene esteso al governo dal Comitato, la voce più forte e il minimo di conoscenza vinceranno sempre e questo è tanto diffuso quanto pericoloso.

Considerazioni sull'etnia

## **Variazioni della produzione di vitamina D in funzione di etnia e posizione geografica**

La specie umana si è evoluta per la prima volta nell'Africa tropicale, vivendo di caccia e della raccolta di frutti spontanei, le giornate trascorse all'aperto e con un abbigliamento minimo o assente. Il sole ai tropici è abbastanza alto da produrre vitamina D tutto l'anno. Ma per oltre 100.000 anni gran parte della nostra specie è migrata verso zone più temperate del pianeta dove ci sono stagioni nettamente distinte.

Più spesso è lo strato di atmosfera che la luce solare deve attraversare, maggiore è la quantità di radiazione UV che viene bloccata. Come regola generale, quando l'ombra di una persona è più lunga della sua altezza, quando il sole ha un'inclinazione di oltre 45 gradi rispetto alla verticale, non c'è abbastanza radiazione UVB vicino al livello del mare per provocare la scissione della molecola 7-DHC, quindi non si forma vitamina D. Più si è lontani dall'equatore, più lunga è la stagione invernale senza produzione di

vitamina D. Maggiore è l'altitudine, più sottile è lo strato di atmosfera e quindi maggiore è la produzione di vitamina D.

## **L'effetto del colore della pelle sulla produzione di vitamina D.**

Una pelle più chiara in zone distanti dall'equatore ha il vantaggio di essere più efficace nel produrre vitamina D, perché si lascia attraversare più facilmente dalla radiazione UV che è essenziale alla sintesi della vitamina. In venti minuti una persona di pelle bianca, a parità di insolazione, produce la stessa quantità di vitamina D che una persona di pelle molto scura produce in 120 minuti. La melanina del pigmento cutaneo assorbe l'energia UV e la rende meno disponibile per la scissione del legame critico nel 7-DHC. La sopravvivenza dipende da un adeguato apporto di vitamina D prodotta nella pelle. Un'eccezione è rappresentata dagli Inuit della regione subartica del Nord America e della Groenlandia, la cui dieta consisteva quasi esclusivamente di pesci grassi, contenenti grandi quantità di vitamina D, come conseguenza dell'azione del sole sul plancton. Durante il XX secolo, gli Inuit stabilirono sfortunatamente rapporti con la cosiddetta "civiltà", passarono a una "dieta occidentale" e la loro salute è notevolmente peggiorata, con l'inevitabile forte riduzione della vitamina D.

L'Europa nord-occidentale ha caratteristiche insolite per essere fortemente popolata, ma situata alla stessa latitudine della baia di Hudson in Canada e in Siberia. La Corrente del Golfo porta acqua calda dall'Oceano Atlantico centrale orientale. Poiché l'Europa nord-occidentale è lontana dall'equatore, la vitamina D può essere prodotta solo per 4-6 mesi all'anno. La pelle molto pallida del popolo scandinavo in particolare è stata il risultato di una selezione naturale evolutiva. Inoltre, i mari intorno alla Scandinavia sono ricchi di pesci e le persone hanno goduto di una dieta ricca di pesci capaci di fornire ulteriore vitamina D.

## **Etnia e vitamina D**

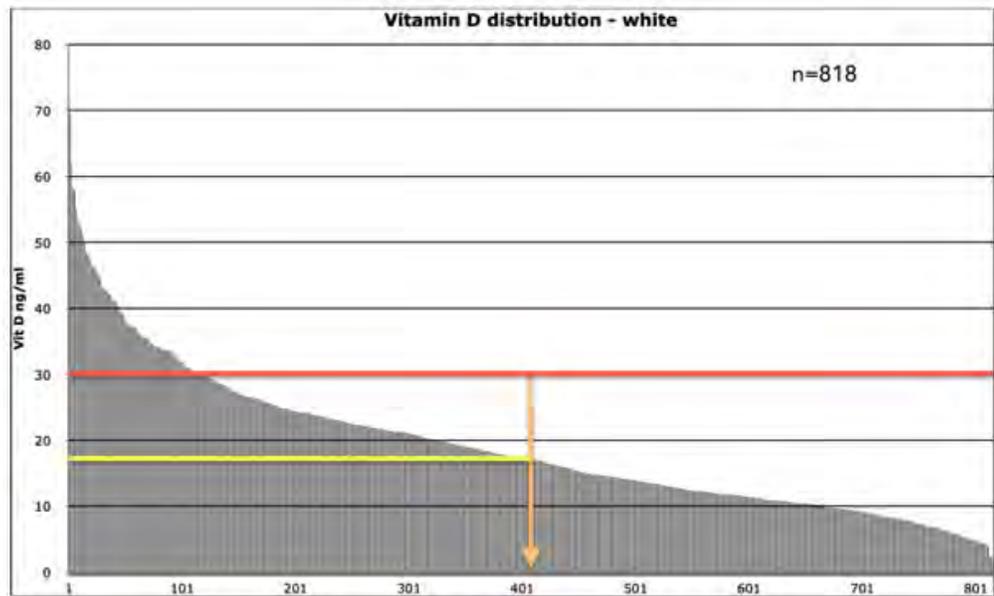
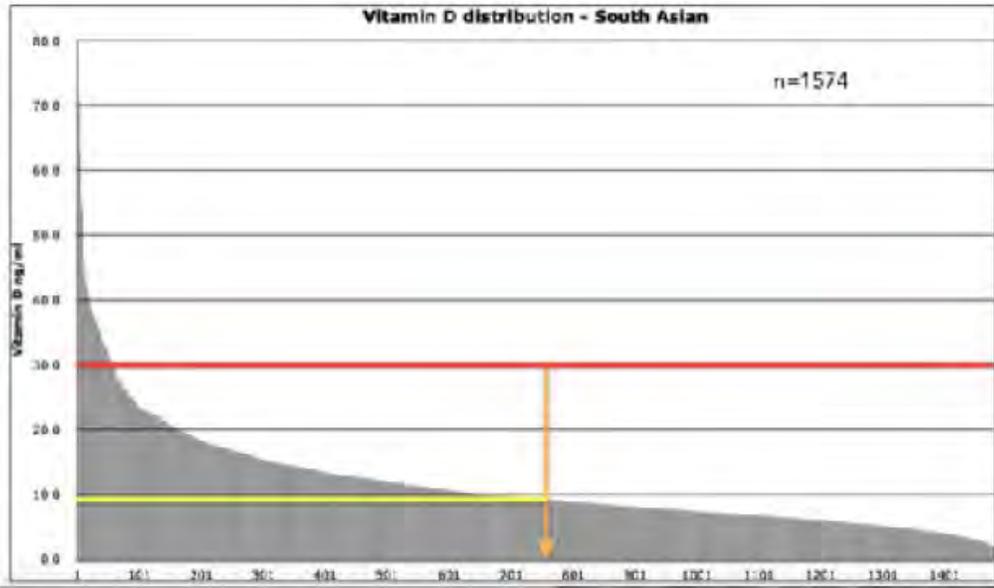
Vivere ai tropici e trascorrere del tempo all'aperto è il modo migliore per godere di una buona scorta di vitamina D e i livelli ematici di tali persone dovrebbero essere il riferimento per standard ideali. I Masai e gli Hadzabe dell'Africa orientale hanno rispettivamente livelli medi di

vitamina D nel sangue di 47,6 e 43,6 ng/ml, (119 e 109 nmol/L) [Rif. 14]. Quindi sembrerebbe che dovremmo avere un livello ematico target di circa 40 ng/ml (100 nmol/L), poiché questo è ciò che è indicato dall'evoluzione e dalla natura.

Un problema è sorto quando la vita pastorale nell'Africa tropicale è stata sconvolta dalla "civiltà", inclusa la religione, e in molte aree caratterizzate storicamente dal commercio di schiavi. Ne sono risultati un abbigliamento eccessivo, la vita al chiuso e, soprattutto, l'emigrazione in zone temperate, che di solito comportano una vita cittadina piuttosto che rurale. Questo non è un risultato dell'evoluzione naturale e gli svantaggi sono gravi.

Una ricerca condotta alcuni anni fa da uno degli autori (DSG) ha mostrato i livelli di vitamina D delle persone che vivono nel nord-ovest dell'Inghilterra, e in particolare di quelle le cui famiglie si sono trasferite dall'Asia meridionale. 1574 persone con un'etnia sud asiatica avevano un livello mediano di vitamina D nel sangue di 9,8 ng/ml (22 nmol/L), il che significa che la metà aveva un livello inferiore a questo. 600 (38%) avevano un livello tra il minimo raccomandato di 10 ng/ml (25 nmol/L) e 30 ng/ml, il che significa che erano carenti. Solo 60 (3,8%) avevano un livello superiore a 30 ng/ml (75 nmol/L), che è un minimo accettabile. Gli 815 controlli bianchi avevano un livello mediano di 18 ng/ml, il doppio di quello del gruppo etnico asiatico, ma ancora basso. Solo 107 (13%) presentavano livelli ematici di vitamina D superiori a 30 ng/ml. Ciò dimostra quanto siano precarie le riserve di vitamina D nella grande maggioranza delle persone nell'Inghilterra nord-occidentale, specialmente in quelle di etnia sud asiatica. (18ITpng, 19png, 20 png)

Nelle seguenti due illustrazioni, ogni colonna verticale rappresenta una singola persona nello studio. L'altezza della colonna è determinata dal livello ematico di vitamina D. La linea rossa orizzontale è la soglia minima del livello ideale di vitamina D. La linea verticale arancione è al centro dell'intervallo, la mediana. La linea gialla orizzontale indica il livello di vitamina D che divide la metà più alta dalla metà più bassa.



# PANDEMIE PASSATE E PRESENTI

## Pandemie storiche

Le epidemie, ora chiamate pandemie se tutti i continenti sono colpiti contemporaneamente, non sono nuove. Nella Bibbia possiamo leggere di piaghe senza comprenderle appieno. Ci fu la peste di Giustiniano nel VI secolo. Ma la Peste Nera del XIV secolo, causata dal batterio trasportato dai ratti *Yersinia pestis*, è meglio documentata, con decessi totali stimati fino a 200 milioni, circa un quarto della popolazione occidentale. In Inghilterra abbiamo avuto la Grande Peste di Londra nel 1665/66, con oltre 100.000 morti. Questa volta fu arrestata dal Grande Incendio di Londra, che uccise tutti i topi e le pulci infette che essi trasportavano. Durante il diciannovesimo secolo ci fu una serie di epidemie di colera, con circa 25.000 morti nel Regno Unito, ma anche 2 milioni di morti in Russia e molti milioni in India. Il classico studio epidemiologico del dott. John Snow a Londra collegò l'epidemia del 1854 a un approvvigionamento idrico contaminato. La malattia in Europa fu bloccata grazie alla comprensione della teoria dei germi della malattia e dalla scoperta dell'importanza vitale di mantenere i rifiuti umani ben lontani dalle riserve di acqua potabile.

Immediatamente dopo la prima guerra mondiale, nel 1918/19, la popolazione europea e gran parte del mondo visse la pandemia dell'influenza Spagnola, così chiamata perché uno dei primi dignitari colpiti fu il re Alfonso XIII di Spagna. Portò alla morte di oltre 50 milioni di persone in tutto il mondo, di cui 228.000 in Gran Bretagna. La successiva pandemia del XX secolo fu l'influenza asiatica nel 1957/58, causata dal virus dell'influenza A H2N2 e che ebbe origine a Guizhou, in Cina. Uccise oltre 2 milioni di persone in tutto il mondo, tra cui 30.000 nel Regno Unito. Nel 1968/69 abbiamo sperimentato la pandemia dell'influenza di Hong Kong, con circa 4 milioni di morti in tutto il mondo e circa 80.000 nel Regno Unito. L'epidemia di SARS del 2003 ha causato solo 8.098 casi segnalati e 774 morti in tutto il mondo. Fu contenuta dalle efficaci misure di sanità pubblica e da contatti di tracciamento a Hong Kong e, dopo alcuni ritardi, in Cina.



***Tombe di giovani soldati (principalmente canadesi) deceduti per influenza spagnola, 1919. Chiesa in marmo di Bodelwyddan, Galles del nord***

Ci si sarebbe potuto aspettare che con questa storia di epidemie, il nostro Paese si sarebbe preparato per un'altra epidemia, ovviamente inevitabile; eppure ciò non è accaduto. Il governo britannico ha intrapreso l'Esercizio Cygnus nel 2016, con l'obiettivo di pianificare il controllo di un'epidemia di "influenza" possibile in futuro. Per "influenza" si intende un'infezione da virus altamente trasmissibile che agisce attraverso il tratto respiratorio e che è causa di un tasso di mortalità significativo soprattutto tra gli anziani. Lo scenario immaginato per Cygnus era un'epidemia che nel Regno Unito avrebbe potuto causare fino a 400.000 morti. Questo era un numero ipotetico un po' stravagante, il doppio del numero di decessi nel Regno Unito per l'influenza Spagnola. È trapelato che questo esercizio aveva identificato gravi carenze nel Regno Unito nell'affrontare l'epidemia, ma il rapporto non è mai stato pubblicato.

## **La pandemia di Covid-19**

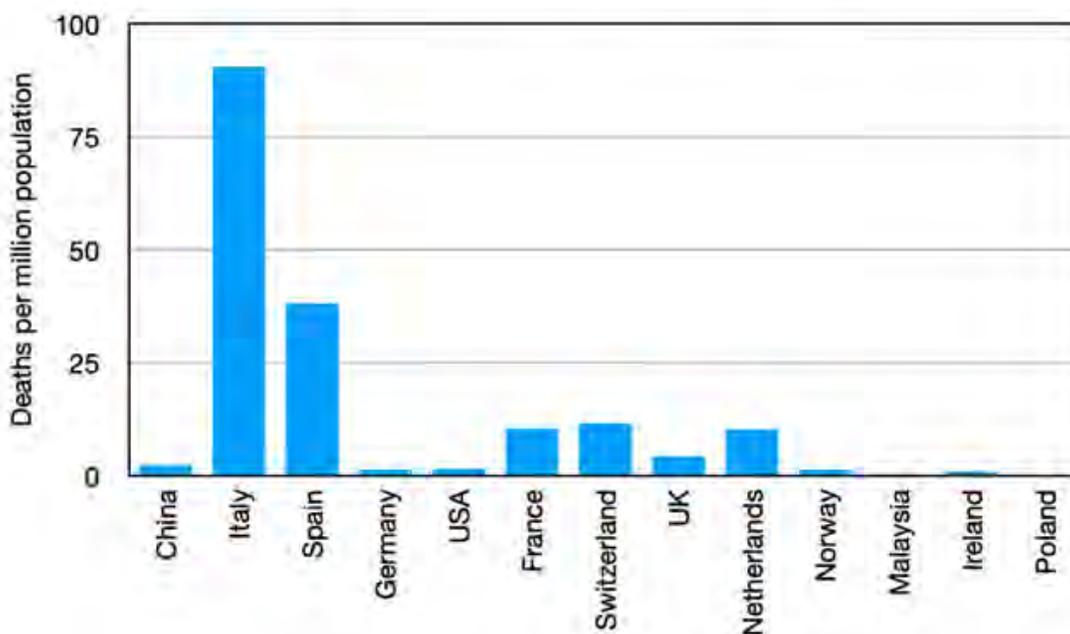
Vi è una forte tendenza che le epidemie virali e le pandemie si verificano verso la fine dell'inverno nell'emisfero settentrionale, dove vive la maggior parte della popolazione mondiale. Anche se ciò non è emerso dalla stampa né dai politici, ci sono molte prove che ciò è dovuto al fatto che il nostro sistema innato di difesa immunitaria dipende da livelli adeguati della "Sunshine Vitamin", D3, che si forma solo durante i mesi estivi e quindi solo negli individui con sufficiente esposizione al sole di mezzogiorno e quindi alle radiazioni UVB. Questo sistema innato di difesa è stato ignorato in questa pandemia, per le ragioni discusse più avanti. In effetti si può ragionevolmente sostenere che è dovuto alla coincidenza di due pandemie - quella del virus e quella della carenza di vitamina D stagionale, amplificata dalla frequenza dei viaggi aerei globali e senza controlli.

Il 31 dicembre 2019 la Commissione sanitaria municipale di Wuhan, in Cina, riportò un gruppo di casi di una forma insolita di polmonite nella città inquinata di Wuhan, provincia di Hubei. Alla fine fu identificato un nuovo tipo di coronavirus. È della stessa famiglia del virus responsabile di SARS e MERS, oltre ad essere implicato in 4 varianti del raffreddore comune. Si è trovato che il virus proveniva dai pipistrelli e aveva scavalcato il confine di specie verso il genere umano nel "mercato del fresco" di Wuhan. È, tuttavia, rischioso prendere alla lettera qualsiasi informazione ufficiale che esce dalla Cina e inizialmente vi fu un indubbio tentativo di sopprimere queste informazioni. Un medico (che in seguito è morto di questa infezione) cercò di parlare e fu arrestato per aver diffuso false voci. La Cina ha rilasciato la sequenza genetica di quello che fu chiamato Covid-19, il 12 gennaio 2020 (Covid = malattia infettiva da virus corona, e 19 si riferisce all'anno del riconoscimento). Il giorno seguente il primo caso fuori dalla Cina fu registrato in Thailandia. Il 30 gennaio sono stati segnalati casi in altri 17 paesi.

È dubbio che la gravità della situazione imminente sia stata percepita in UK quanto il governo britannico guidato dal primo ministro Boris Johnson era occupato dal "Brexit Day" del 31 gennaio. Covid-19 colpì l'Europa per la prima volta con risultati devastanti nel Nord Italia nel febbraio 2020. All'inizio dell'epidemia nel Regno Unito, il Segretario di Stato per la salute, Matt Hancock, indicò in un'intervista a LBC che tutte le raccomandazioni del progetto Cygnus 2016 erano state implementate, ma non spiegò in cosa consistessero.

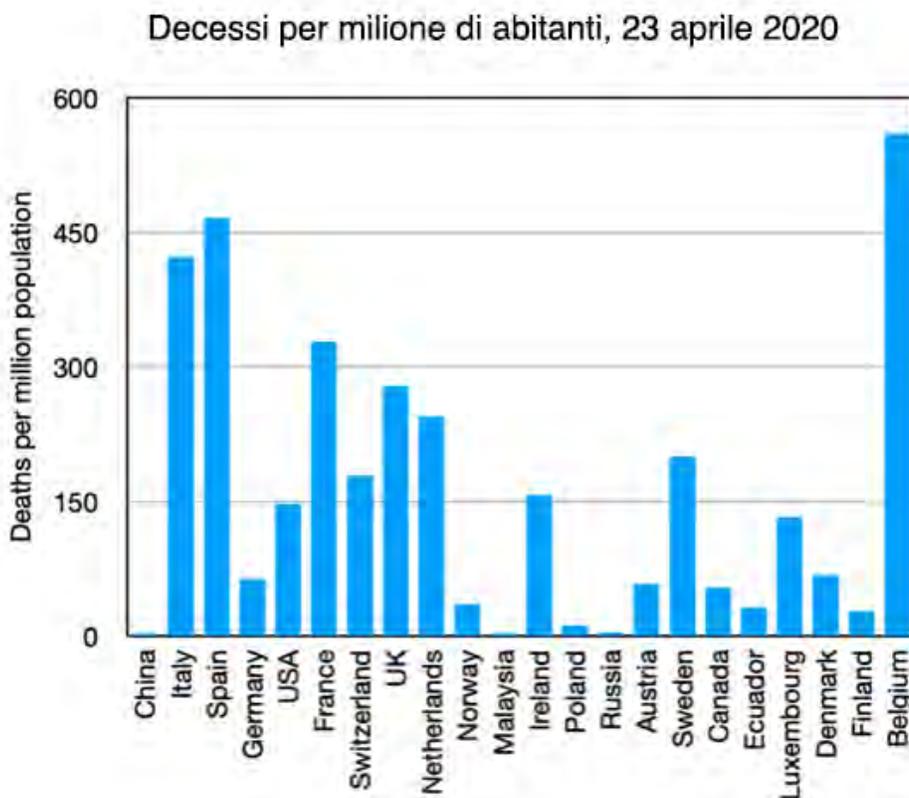
Entro il 1 ° marzo 2020 l'Italia aveva registrato 1694 casi e 34 decessi. L'epidemia interessava la pianura padana ed aveva il suo centro in Bergamo. Fu presto chiaro che questa zona aveva il peggior inquinamento atmosferico in Europa, identificato chiaramente dalle immagini satellitari. Anche Wuhan era al centro di un'area di estremo inquinamento atmosferico, ma il significato di queste osservazioni non fu immediatamente evidente. La Spagna fu il successivo paese europeo a subire un gran numero di casi e decessi da Covid-19; ad un certo punto si dovette utilizzare una pista di pattinaggio sul ghiaccio per conservare i morti. L'inquinamento atmosferico non era la ragione evidente di questi casi, ma dobbiamo osservare che l'inquinamento atmosferico limita il passaggio delle radiazioni solari attraverso l'aria.

Decessi per milione di abitanti, 23 marzo 2020



Il “lock-down” fu introdotto in Italia il 7 marzo e in Spagna il 15 marzo. Entro il 23 marzo l'Italia registrava 90,5 morti per milione di abitanti e la Spagna la metà. Il lock-down ha lo scopo di proteggere la popolazione diminuendo la trasmissione tra gli umani. Il 23 marzo il Regno Unito aveva subito 284 decessi, 4,2 per milione, e fu presa la decisione di fare altrettanto.

Il 23 aprile i decessi in Italia erano saliti a 429 per milione, in Spagna a 473 per milione e nel Regno Unito a 289 per milione (19.507 in totale). Ci sono stati tassi ancora più alti in Belgio (576 per milione) e nella piccola San Marino ci sono stati 39 morti in una popolazione di soli 33.400. Si constatarono situazioni molto diverse: alcuni paesi come la Germania riportarono un numero molto elevato di casi di contagio ma relativamente pochi decessi (64 per milione il 23 aprile). Ciò è stato erroneamente attribuito a migliori strutture ospedaliere in Germania. Con lo stesso ragionamento, la Russia dovrebbe avere di gran lunga i migliori servizi ospedalieri: a metà maggio, il Regno Unito aveva il doppio del numero di casi di contagio per milione rispetto alla Russia, ma 30 volte il numero di decessi per milione! Queste variazioni non sono state facili da capire ed è inutile confrontare solo due paesi.



Le ipotesi matematiche considerate come nel caso di Cygnus, suggerirono che Covid-19 potrebbe infettare 50 milioni dei 67,5 milioni di abitanti del Regno Unito. Se il tasso di mortalità fosse dell'1% (non un'ipotesi irragionevole) ci sarebbero 500.000 morti e la necessità di un

vasto numero di letti di terapia intensiva. Questa supererebbe di gran lunga le precedenti epidemie e le esperienze di altri paesi soggetti alla pandemia prima del Regno Unito. Tuttavia questa ipotesi sembra suggerire che un numero di morti inferiore potrebbe essere considerato un successo politico e medico!

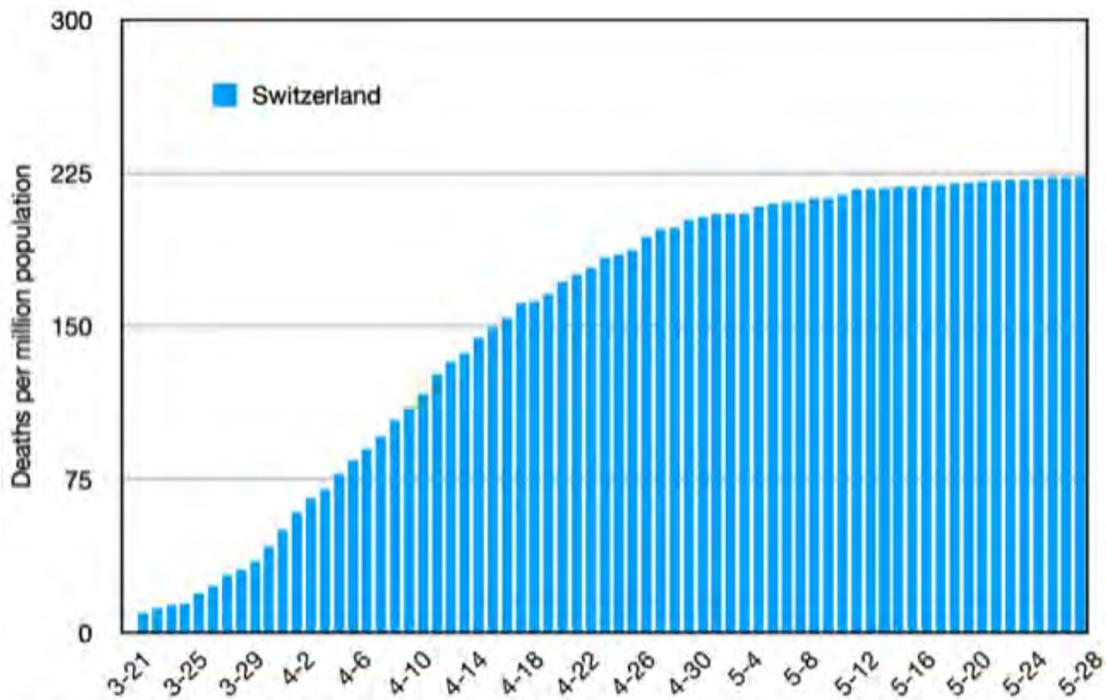
Non sono stati fatti altri tentativi razionali per proteggere la popolazione del Regno Unito. I servizi ospedalieri sono stati riprogettati e convertiti quasi interamente ai pazienti Covid-19, con una considerevole espansione del numero di letti di terapia intensiva. Sulla base del “modello” matematico, altri sette ospedali “Nightingale” sono stati approntati con costi e rapidità impressionanti, ma si sono rivelati inutili: un modello operativo dispendioso, si potrebbe dire. Oltre al distanziamento sociale come parte del processo di blocco, cos’altro si potrebbe fare per proteggere il pubblico? Fornire servizi di soccorso per i malati critici non equivale a prevenire una malattia grave. Non è stata presa in considerazione l’importanza di migliorare le difese dell’ospite umano piuttosto che concentrarsi solo sul virus. Noi e altri abbiamo fallito nei nostri tentativi di portare questo tema all’attenzione nazionale tramite la stampa o i responsabili.

## **Le epidemie alla fine scompaiono**

Le epidemie tendono a seguire il loro corso, come ad esempio l’influenza di Hong Kong nel 1968/69. A quel tempo non vi era né grande pubblicità né molta cooperazione internazionale. Non c’erano unità di terapia intensiva né dispositivi di protezione individuale (DPI), nessun lock-down e nessuna distanza sociale. Scuole e luoghi di lavoro rimasero aperti e i trasporti proseguirono. 80.000 morti nel Regno Unito sono stati molti, ma l’epidemia alla fine è scomparsa. Se il tasso di mortalità di coloro che erano malati era dell’1%, dobbiamo presumere che 8 milioni di persone fossero malate, la maggior parte rimanendo a casa. Non abbiamo idea di quante persone siano state infettate in quanto non erano disponibili test sugli RNA o sugli anticorpi. Il numero di persone infette nel Regno Unito avrebbe potuto essere tre volte il numero dei malati, in altre parole forse 25 milioni.

Una volta sparita, l’influenza di Hong Kong non è più comparsa. Quando un individuo è infetto da un batterio o un virus, il corpo genererà una risposta immunitaria difensiva, i cui dettagli verranno spiegati più

avanti. Se l'individuo non muore, la risposta immunitaria al microrganismo specifico verrà "appresa" con la formazione di un clone specifico di linfociti B programmato per produrre un anticorpo specifico. Se si verifica una seconda infezione, l'immunità difensiva dalla produzione di anticorpi sarà rapida e nel peggiore dei casi la malattia sarà lieve.



Epidemia di Covid-19 in Svizzera. Morti per milione di abitanti (8,6 milioni).  
Un brusco rialzo, e poi nella seconda metà di maggio ci furono pochissimi decessi quando l'epidemia finì.

## Immunità di gregge

Una volta che una parte sufficiente della popolazione è stata infettata e diventa resistente (la percentuale dipende dalla trasmissibilità del virus), l'epidemia finisce. Questo è ciò che si intende per "immunità di gregge". I virus non scompaiono ma diventiamo resistenti attraverso l'immunità acquisita che si aggiunge alla nostra immunità ereditata. Talvolta si afferma che i virus mutano in una forma più lieve. Sebbene questa fosse una caratteristica di "The Andromeda Strain" (autore Michael Crichton, 1971), nella realtà questa è solo fantasia.

Solo il sistema immunitario intrinseco può proteggere da un virus nuovo per l'umanità, come sembra essere Covid-19. Lo sviluppo di anticorpi richiede tempo. Quindi l'obiettivo principale della risposta a una pandemia deve essere quello di massimizzare l'innata resistenza antivirale dei 67,5 milioni di cittadini del Regno Unito e dei miliardi di cittadini in tutto il mondo. Ciò è particolarmente importante per le persone che sembrano essere particolarmente a rischio di sviluppare malattie critiche. Tuttavia, finora gli sforzi per rafforzare questo sistema anti-invasione non sono stati né nell'agenda del governo né nell'agenda dell'industria privata. Invece tutti gli sforzi stanno andando verso lo sviluppo di un vaccino.

## **Il vaccino**

I vaccini forniscono immunità esponendo gli immunociti (cellule immunitarie) alle parti critiche di un virus o batterio, che indurranno gli anticorpi senza causare una malattia. Ciò richiede tempo e tempi ancora più lunghi per assicurarsi che il vaccino sia sicuro. Ciò significa che un vaccino sarà disponibile dopo la fine della pandemia, e forse solo nel 2021. Potrebbe quindi impedire una "seconda ondata", ma esiste un altro approccio che era già disponibile il 23 marzo quando il blocco è stato introdotto in il Regno Unito. Era stato suggerito un giorno prima sul film Youtube di DA. È importante rendersi conto che un vaccino fornisce la difesa contro un solo microrganismo, mentre la vitamina D attiva la difesa contro tutti i microrganismi.

## **"Azione" del governo britannico: l'approccio matematico**

Da quando è stato introdotto il lock-down nel Regno Unito, il numero di decessi è passato da 284 (4,2 per milione) a 37,048 (548,9 per milione) il 27 maggio, con un aumento di oltre cento volte. Il primo ministro ha definito questo un successo ed è certamente sostanzialmente inferiore ai 500.000 morti previsti dai matematici. Ma quante meno morti ci sarebbero state se avessimo migliorato le risposte immunitarie innate di coloro che si ammalarono gravemente e morirono?

Il governo britannico è stato consigliato dal suo gruppo scientifico consultivo per le emergenze (SAGE). L'adesione a SAGE dipende dalla

natura dell'emergenza. La pandemia di Covid-19 ha portato SAGE a 57 membri, due dei quali non vogliono che i loro nomi vengano divulgati. Il gruppo è composto principalmente da medici di sanità pubblica, scienziati, statistici. Un membro che abbia qualche conoscenza sul rafforzamento dell'immunità individuale non è previsto.

Gli statistici sottolineano l'importanza del numero  $R$ , il numero di persone alle quali è probabile che una persona infetta trasmetta il virus.  $R = 2$  o più indica una diffusione esponenziale.  $R = <1$  indica un livello di diffusione molto più basso. Ma l'importante è chiedersi: quanti degli infettati sperimentano una malattia significativa? È il numero  $R$  che guida la politica di lock-down. Ma il lock-down è efficace?

## **Ragionamento scientifico e giudizio**

Il processo del ragionamento scientifico richiede una “falsificazione”, cioè che una teoria superi degli esperimenti programmati per dimostrarne la falsità. È facile fare un'ipotesi, ma nella scienza deve essere verificabile. In caso di emergenza, potrebbe essere necessario agire sulla base di un'ipotesi plausibile. Il giudizio implica la valutazione dell'equilibrio tra beneficio potenziale e danno potenziale. L'implementazione offre l'opportunità di valutare la solidità dell'ipotesi. È essenziale porsi la domanda “Potrei sbagliarmi?”

Al momento il lock-down sembrava essere un approccio ragionevole per proteggere il pubblico. L'isolamento di Wuhan in Cina sembra aver avuto successo in Cina, ma la mancata chiusura dell'aeroporto ha permesso a Covid-19 di essere diffuso in tutto il mondo. Il lock-down è stato implementato in molti paesi. L'utilità non è ovvia, come indica l'aumento di oltre cento volte dei decessi dal blocco nel Regno Unito dal momento del lock-down. Ma il blocco ha causato enormi danni economici, i cui effetti dureranno per molti anni a venire. Vi sono gravi danni alla scuola e alle università, all'industria dell'intrattenimento, a ristoranti, pub, teatri, cinema, vacanze, viaggi aerei e occupazione in generale, sebbene la qualità dell'aria sia sicuramente migliorata notevolmente.

La pandemia ha colpito la Russia più tardi rispetto ad altri paesi europei. Il numero di morti è stato basso, il 16 aprile 233 (1,6 per milione), ma il numero di casi è stato alto a 24.490 (168 per milione). Nonostante ciò

il Presidente Putin ha sospeso il lock-down. Presumibilmente ha ritenuto che il beneficio fosse tutt'altro che ovvio, mentre il danno economico era molto grave. Anche Italia e Spagna hanno allentato il lock-down. Nessuna nazione ha dichiarato esplicitamente che il lock-down non ha apportato alcun beneficio tangibile, ma solo che le epidemie nazionali sarebbero state molto peggio senza di essa, e questa è ovviamente una ipotesi.

## **Il ruolo chiave dell'Imperial College di Londra**

Sembra che la politica per proteggere la popolazione dalla morte da Covid-19 sia stata guidata dal professor Neil Ferguson dell'Imperial College, Università di Londra, il cui modello matematico è stato descritto (*D S Chawla, Nature News, 08 June 2020*) come “totalmente inaffidabile” e che codifica una “situazione confusa”. Le precedenti previsioni di Ferguson sono interessanti da considerare. Nel 2002, predisse fino a 50.000 morti per la variante della malattia di Creutzfeld-Jakob derivante da encefalite spongiforme bovina (ESB o “malattia della mucca pazza”). Sono morte 178 persone. Nel 2005 ha predetto fino a 200 milioni di morti in tutto il mondo per “influenza aviaria” (H5N1) ma ci sono stati solo 74 decessi, 14 in Thailandia, 4 in Cambogia, 11 in Indonesia, 42 in Vietnam e 3 in Cina.

Con la formazione e l'esperienza nella medicina clinica e nella ricerca medica, gli autori di questo libro hanno cercato una soluzione medica al problema ponendo l'accento sul miglioramento della resistenza, l'immunità difensiva interna di tutti gli individui, compresi quelli più vulnerabili. Il governo e i suoi consiglieri non hanno menzionato il miglioramento della nostra immunità naturale, semplicemente by-passandola con l'uso di vaccini. È necessario comprendere l'immunità.

## **Etnia e Covid-19**

L'Indonesia si trova ai tropici e ha una popolazione che è musulmana al 90%. Tuttavia, le pubblicazioni della pandemia di Covid-19 hanno rivelato che in Indonesia solo il 49,7% di un campione di malati di questo virus aveva un livello di 25(OH)D nel sangue superiore a 30 ng/ml (75nmol/L). [Rif. 15] La situazione era ancora peggiore nelle Filippine,

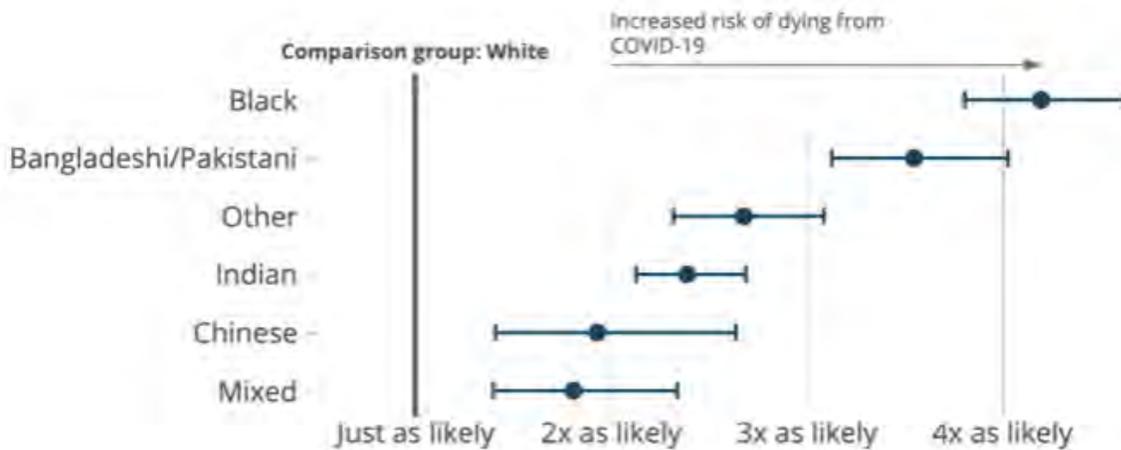
anche esse ai tropici, dove solo il 26,2% di un campione malato aveva un livello di vitamina D nel sangue superiore a 30ng/ml. [Rif. 16] In India solo il 19,3% di un campione malato presentava un livello di vitamina D nel sangue superiore a 30 ng/ml. [Rif 17]. Questo è un grave problema in questi Paesi, ma il problema diventa ancora più grave quando i residenti si spostano nell'Europa nord-occidentale, come fanno molti di loro.

Ci sono grandi variazioni etniche nel tasso di incidenza dell'infezione di Covid-19 e anche nei tassi di mortalità. Ma i tassi di incidenza e mortalità non sempre corrispondono: ad esempio, in Russia il 26 maggio ci sono stati 362.342 casi, un tasso di contaminazioni di 2487 per milione di abitanti. Il Regno Unito ha registrato 265.227 casi di contaminazioni, 3929 per milione. In Russia i decessi corrispondenti sono stati 3807 (26 per milione di abitanti) e nel Regno Unito 37.048 decessi (549 per milione). Questa disparità di 30 volte nei tassi di mortalità è un mistero, che potrebbe avere più a che fare con la politica che con la medicina.

## **Etnia e decessi; riluttanza professionale ad affrontare l'ovvio**

L'osservazione più sorprendente nel Regno Unito è che il tasso di mortalità per infezione da Covid-19 è molto più alto tra i membri della popolazione BAME (neri, asiatici, etnie minori). "Oltre il 16% delle vittime di coronavirus in Inghilterra provenienti dalle comunità BAME" è stato il titolo del London Evening Standard il 20 aprile. "Il tasso di mortalità britannico BAME Covid-19 è più del doppio di quello dei bianchi", in The Guardian il 1 maggio. C'erano molti titoli di giornale simili, ma il governo britannico ha rifiutato di commentare.

L'Office of National Statistics (ONS) del Regno Unito ha prodotto i suoi dati il 7 maggio. [Rif 18] L'impressione è stata confermata, con neri etnici e bengalesi che hanno mostrato una mortalità più elevata di oltre quattro volte rispetto alla media nazionale. L'ONS del Regno Unito ha utilizzato il collegamento dei dati del censimento per identificare l'etnia di coloro che erano morti in quanto non registrati nei certificati di morte. La stessa cosa è stata osservata negli Stati Uniti, con un alto rischio di morte tra gli afroamericani. Anche questo è stato minimizzato, con gli sforzi fatti per smettere di registrare l'etnia nei rapporti di morte.



**Rischio etnico di morte per Covid-19, maschi nel Regno Unito, Ufficio delle statistiche nazionali (ONS)**

Poi leggiamo: ‘Tra i primi 15 decessi dovuti a Covid-19 nella Contea di Stoccolma, in Svezia, sei sono stati segnalati dalla Società medica svedese-somala per essere di origine somala. Considerando che solo lo 0,84% della popolazione della Contea di Stoccolma è nata in Somalia, questo è un tasso sorprendentemente alto. Il rapporto (evidenziato nel British Medical Journal il 19 marzo) ha discusso di fattori socio-economici, ma non esclusivamente. E dice esplicitamente: “Al fine di far fronte all’epidemia di Covid-19, misure preventive potrebbero essere la somministrazione di vitamina D a popolazioni ad alto rischio, ad es. adulti dalla pelle scura con bassa esposizione al sole e/o soggetti con fattori di rischio per le infezioni del tratto respiratorio. Anche se potrebbe non essere sempre utile, è improbabile che sia dannoso.” [Rif. 19]

È stata chiesta una spiegazione dell’elevato numero di morti nelle persone di BAME e un certo numero di esperti ha commentato nei media. La risposta è stata sempre sociologica: svantaggio socioeconomico, case sovraffollate, lavori a basso reddito, razzismo – tutti problemi che non sarebbe possibile correggere entro i tempi della pandemia. La biologia non è stata menzionata, ma purtroppo la comprensione scientifica nel Regno Unito è incredibilmente bassa, specialmente in Parlamento. Nel frattempo più persone stavano morendo, quindi era necessaria un’azione immediata. Gli ospedali di Birmingham e il Partito laburista hanno avviato indagini indipendenti, un processo che richiederà più tempo della pandemia. Eppure

c'è stato un grave paradosso che ha effettivamente invalidato la spiegazione socioeconomica provvisoria.

## **Morti di medici nel Regno Unito e l'importanza dell'anomalia**

Come ha sottolineato Thomas Kuhn, un paradosso, un'anomalia, è vitale per il progresso della scienza: “La scoperta inizia con la consapevolezza dell'anomalia”. [Rif. 20] Cerchiamo di spiegare i fenomeni con una serie di ipotesi, che rappresentano il modo migliore in cui possiamo capirli. E così quando osserviamo che il 16% delle morti per Covid-19 sono BAME, e conosciamo gran parte dello svantaggio socio-economico relativo, assumeremo che questa sia la causa delle morti in eccesso. Ma poi ci imbattiamo nella scomoda anomalia.

Nel Regno Unito a marzo, aprile e maggio sono morti almeno 26 medici che hanno contratto Covid-19, il primo è stato il chirurgo per trapianti di organi, il dott. El Tayar, il 25 marzo. [Rif 21]



***Il dott. El Tayar,  
deceduto il 25 marzo 2020***

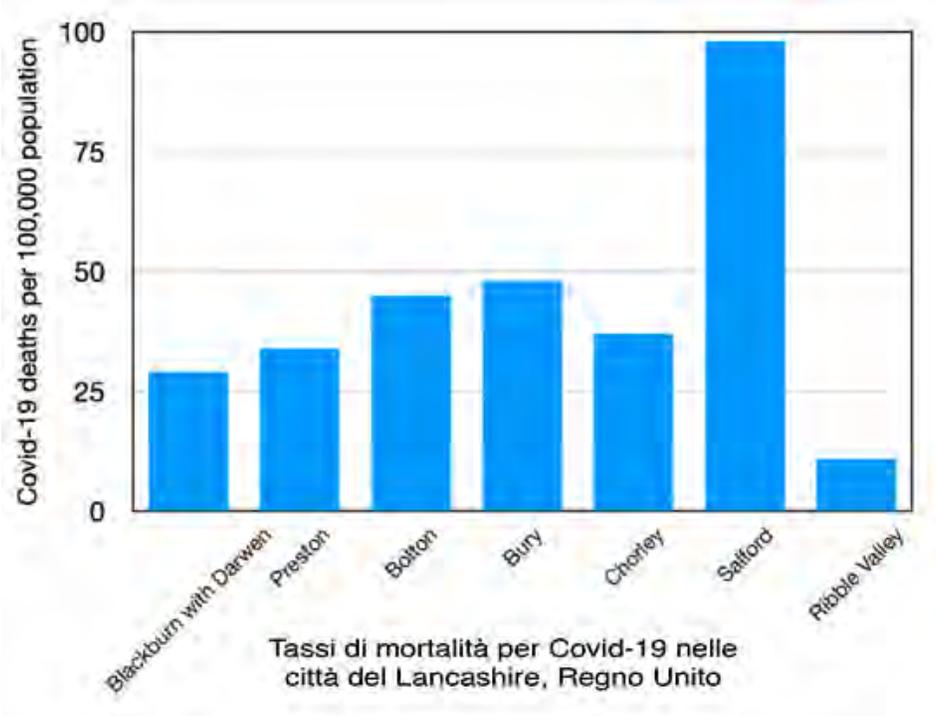
[Appendice 2] È notevole, e sicuramente non una coincidenza, che 25 di questi medici fossero BAME. L'anomalia (che persino i commentatori etnici hanno accuratamente ignorato) è che questi medici erano lontani dall'essere poveri o socialmente svantaggiati e è improbabile che vivessero in case sovraffollate. Qual è dunque la ragione di questo fenomeno?

La spiegazione più ovvia è la carenza di vitamina D, ma questo non è stato menzionato dai media, dal governo o dalle riviste mediche. L'ONS ha esaminato i registri collegati e ha concluso che l'eccesso di mortalità complessiva di BAME non è dovuta al diabete o alle malattie cardiache preesistenti e ha suggerito una predisposizione genetica. Eppure non abbiamo a che fare con un gruppo omogeneo, ma con persone di origini etniche diverse. Dei medici che morirono, alcuni erano di etnia africana, alcuni indiani, altri pakistani, alcuni del Medio Oriente e altri del sud-est asiatico. Sì, c'è qualcosa di genetico che hanno in comune nonostante le ampie origini geoculturali: è la pelle più scura geneticamente determinata.

## **Professionisti della negazione**

È come se la società (compresa la medicina) avesse paura di dirlo. Sappiamo (o dovremmo sapere) che i livelli di vitamina D sono più bassi nelle persone di BAME; che questo è un fattore di rischio per alcune infezioni; che la vitamina D ha un ruolo vitale nell'immunità difensiva e nella sua escalation essenziale durante un'infezione grave. Ma la comunità medica "ufficiale" è rimasta in silenzio. Di conseguenza, le persone non hanno ricevuto il supplemento di vitamina D che ha una base solida, è sicuro, economico e potrebbe essere reso immediatamente disponibile. Le persone di BAME continuano a morire, ma stranamente la morte dei medici di BAME si è interrotta bruscamente. Le conversazioni che la DG ha avuto con diversi medici etnici asiatici a Blackburn (dove il suo consiglio sulla vitamina D è stato riportato sul quotidiano locale, il Lancashire Telegraph) [Rif. 22] indicano che tali medici stanno ora assumendo integratori di vitamina D e dando lo stesso consiglio ai loro pazienti, nonostante il silenzio ufficiale. I consigli forniti dalla DG in questo modo sembrano essere recepiti a livello locale con vantaggi per la comunità locale. L'ONS ha riportato decessi da parte delle autorità locali nel Regno Unito: registra decessi Covid-19 per 100.000 a Blackburn-con-Darwen 29, inferiore

rispetto alle città industriali limitrofe con una grande comunità etnica asiatica, come Preston 34, Bolton 45, Bury 48, Chorley 37. Salford ha registrato un tasso di mortalità molto elevato a 98 per 100.000. Ribble Valley, dove vive DG, ha un tasso di mortalità Covid-19 molto basso di appena 11 per 100.000. È una zona agricola centrata sulla città di mercato di Clitheroe, con pochissima industria e una comunità etnica asiatica molto piccola. [Rif 23]



A metà aprile, uno di noi (DA), ha contattato il professor Parag Singhal, professore di endocrinologia a Weston Super Mare e segretario onorario di un'organizzazione di 7000 membri chiamata British Association of Doctors of Indian Origin (BAPIO). Entrambi concordammo sul fatto che il tasso di mortalità di BAME, e la riluttanza a discuterne della stampa o del governo, erano deprecabili, al limite della negligenza. Come già menzionato dosi di 100.000 unità di vitamina D3, in flaconi da 1 ml per uso orale o intramuscolare sono disponibili nelle farmacie da banco in Italia, e ne avevamo già dati alcuni al personale ospedaliero dell'ospedale Covid-19 locale, quindi abbiamo deciso per offrirli ai medici BAPIO e fino ad oggi un totale di 600 fiale sono stati spediti per la distribuzione da BAPIO. La risposta è stata molto positiva e non ci sono state segnalazioni di effetti

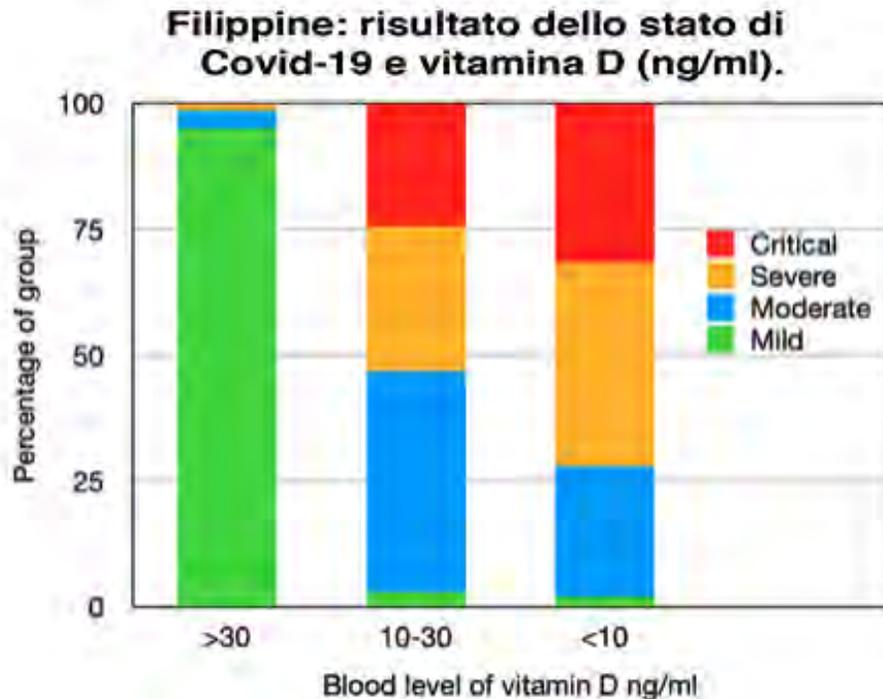
collaterali. E continuiamo a lavorare con il professor Singhal che la pensa come noi.

# COVID-19 E VITAMINA D

È ovvio alle persone attente che prima della pandemia di Covid-19, la vitamina D non era stata testata specificamente come prevenzione o trattamento per essa. Anche in Medicina il retro-spettroscopio non è così potente, eppure è quello che molti commentatori medici sembrano aspettarsi prima di sanzionare l'uso della vitamina D. Tuttavia ora sono disponibili prove dei suoi benefici sotto forma di comunicazioni preliminari. Questi sono arrivati dall'estremo oriente, perché è qui che è iniziata la pandemia e quindi l'esperienza da lì è stata in grado di viaggiare verso ovest anche più rapidamente di quanto si sia diffuso il virus.

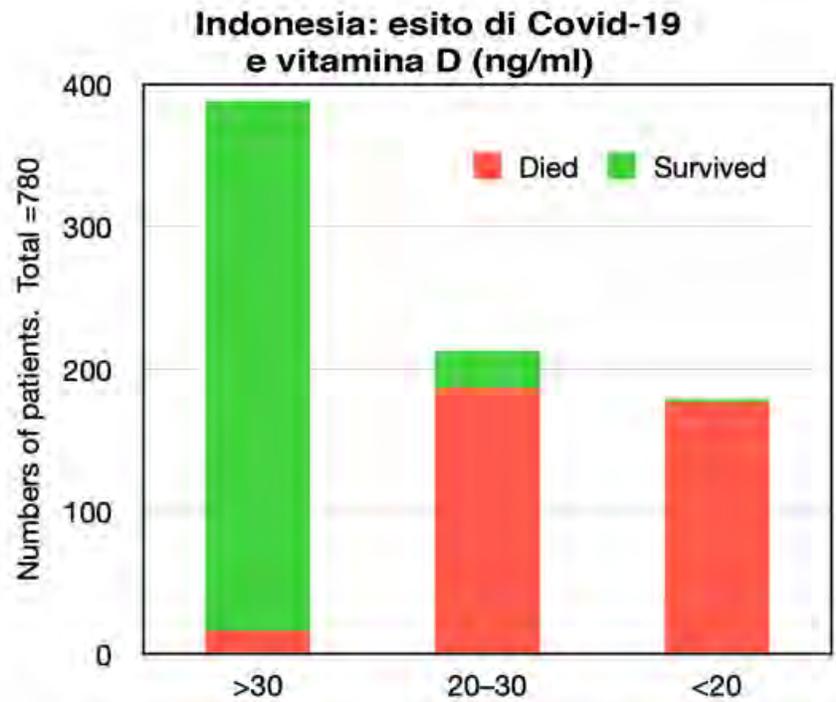
## Primi avvertimenti dall'est

Il primo rapporto su un ruolo della vitamina D nel risultato di Covid-19 è venuto dalle Filippine e portato alla nostra attenzione il 28 marzo. [Rif. 16] È stato segnalato dal Dr. Mark Alippio, professore clinico e scienziato di radiazione medica presso il College of Allied Health Sciences, Davao Doctors College. Ha esaminato il risultato di 212 pazienti con Covid-19 in tre ospedali del sud-est asiatico. Hanno testato i loro livelli ematici di vitamina D (cioè 25(OH)D3 e D2 combinati): nel 25,9% era maggiore di 30 ng/ml, nel 37,7% tra 20 e 30 e nel 36,3% in meno di 20 ng/ml. Quasi tre quarti erano quindi carenti di vitamina D. Di quelli con livelli ematici di vitamina D superiori a 30 ng/ml, il 95% aveva una malattia lieve. Di quelli con bassi livelli ematici di vitamina D, solo il 3,6% aveva una malattia lieve e la grande maggioranza aveva una malattia moderata, grave o critica. I test di vitamina D non sono stati eseguiti su coloro che erano morti. Un livello ematico di vitamina D maggiore di 30 ng/ml è stato chiaramente un grande vantaggio nel trattamento di Covid-19.



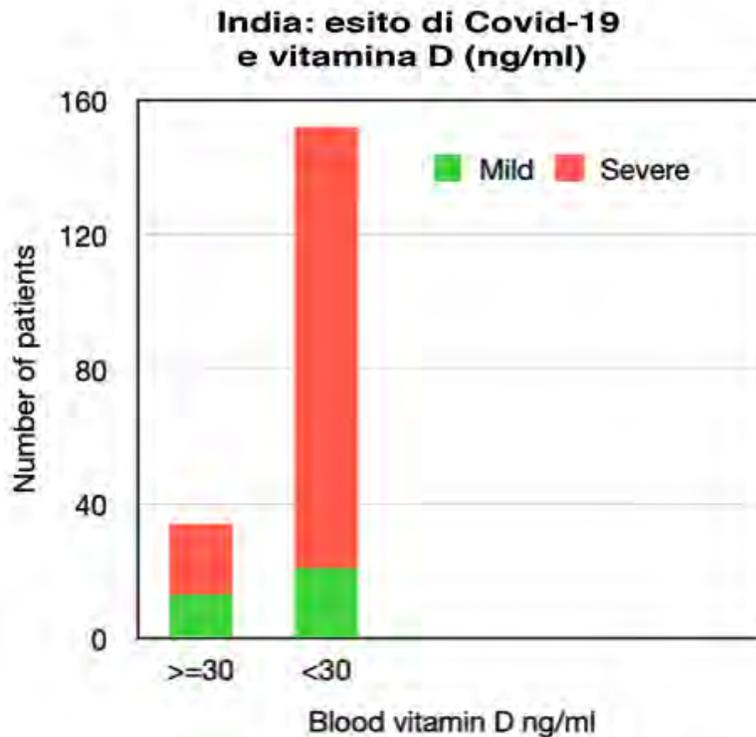
Questo primo messaggio avrebbe dovuto dare un grande incoraggiamento a coloro che erano in altri Paesi responsabili del trattamento dei pazienti con Covid-19. Questo era lo scopo di questa prima comunicazione, per informare medici e governi in Occidente di ciò che stava accadendo in Oriente. Non abbiamo modo di sapere se ha influenzato la pratica ospedaliera in Europa, ma certamente non ha influenzato la politica del governo del Regno Unito. Questi dati non sono stati mai menzionati dal nostro Chief Medical Officer Professor Chris Whitty o dal nostro Chief Scientific Officer Professor Sir Patrick Vallance.

Una seconda comunicazione preliminare dall'Indonesia è giunta alla nostra attenzione il 20 aprile. [Rif. 15] Si tratta dello studio su 780 pazienti di cui è riportato l'esito, la sopravvivenza o la morte, in base allo stato della vitamina D. Di 388 con livelli ematici di vitamina D superiori a 30 ng/ml, 372 (96%) sono sopravvissuti e 16 (4%) sono morti. Dei 213 con livelli ematici inferiori tra 20 e 30 ng/ml, 26 (12%) sono sopravvissuti e 187 (88%) sono morti. Dei 179 con il livello ematico più basso di vitamina D, inferiore a 20 ng / ml, solo due (1%) sono sopravvissuti e 177 (99%) sono morti. Questa era indiscutibilmente l'informazione più importante inviata alle nazioni occidentali che stavano lottando con la pandemia di Covid-19.



## Reazione dal Regno Unito e dai suoi consulenti ben retribuiti

Entro il 20 aprile il Regno Unito aveva subito 16.500 morti per Covid-19. Se dovessimo presentare le suddette informazioni all'uomo dell'omnibus di Clapham, e chiedere se preferirebbe affrontare Covid-19 con un livello ematico di vitamina D inferiore a 10 o superiore a 30 ng/ml, sicuramente risponderebbe "oltre 30 per favore". Ma al grande pubblico del Regno Unito non è stata proposta questa scelta. C'è stata una indifferenza ufficiale, in realtà una indifferenza negligente. Quanti nel Regno Unito hanno controllato i loro livelli ematici di vitamina D (25(OH)D), anche al momento del ricovero in ospedale? Sembra che qui ci sia qualcosa di più di un indizio che i responsabili non solo abbiano chiuso un occhio, ma li abbiano chiusi tutti e due.



Un altro breve studio è venuto dall'India. [Rif. 17] Dei 34 pazienti con livelli di vitamina D nel sangue pari o superiori a 30 ng/ml, 13 (38%) presentavano una lieve Covid-19 e 21 (62%) presentavano una forma grave. Di 142 con livelli ematici inferiori a 30 ng/ml, 21 (15%) avevano una malattia lieve e 121 (85%) avevano una malattia grave. La situazione è chiara: è un grande beneficio, quando si è malati di Covid-19, non essere carenti di vitamina D.

L'approccio nel Regno Unito è stato, almeno ufficialmente e in contrasto con le Filippine, l'Indonesia e l'India, di evitare i test per la vitamina D e di non intervenire con cure diverse da quelle di supporto e intensive negli ospedali. È stato osservato che l'obesità e il diabete indicano una cattiva prospettiva da Covid-19. [Rif. 24] Sfortunatamente, non è possibile influenzare questi fattori di rischio, entrambi noti per essere strettamente collegati alla carenza di vitamina D. [Rif. 25] L'etnia non solo non è stata menzionata ufficialmente come fattore di rischio di morte. La carenza di vitamina D non è stata presa in considerazione, anche se le informazioni inviate dall'est hanno identificato questo come il principale fattore di rischio e per di più immediatamente reversibile.

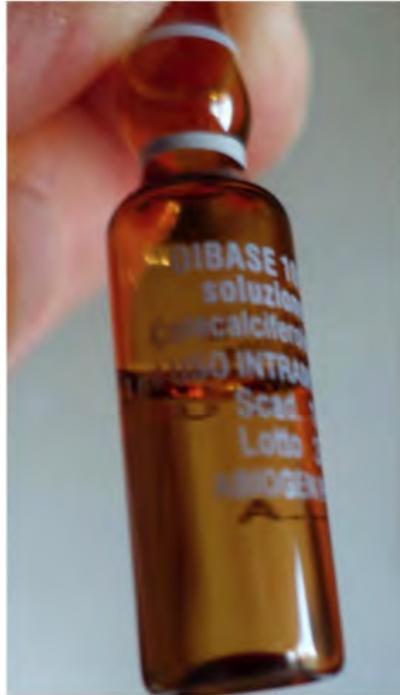
## **Prendersi cura dei degenti nelle case di cura**

L'età è un importante fattore di rischio di morte per Covid-19, ma ovviamente non è reversibile. Ci sono stati 8,4 decessi per 100.000 di età inferiore ai 65 anni, rispetto a 286 decessi per 100.000 di età superiore ai 65 anni, il che significa che i pensionati hanno 34 volte più probabilità di morire di Covid-19. È chiaro che un fattore di rischio maggiore per la morte è la vecchiaia, soprattutto per i residenti in una casa di cura. Queste persone sono note per essere carenti di vitamina D. [Rif 26] A quanti di questi residenti (che non escono mai) è stato dato un supplemento prima o anche durante la pandemia? Al contrario, a Edmonton, in Alberta, un illuminato dott. Gerry Schwalfenberg ha seguito i residenti di una casa di cura. Aveva dato a tutti loro un integratore di vitamina D di 2.000 unità al giorno e successivamente ha controllato i loro livelli ematici. Alcuni erano non ottimali e quindi dette loro un supplemento di dose. Quando la pandemia di Covid-19 raggiunse Edmonton, fu in grado di riferire che nessuno dei suoi residenti si era ammalato a causa del virus, mentre ciò non era accaduto in altre case di cura della città. [Rif 27]

Tale pragmatismo illuminato è mancato nel Regno Unito, nonostante la Care Quality Commission (CQC) abbia giurisdizione su tutte le case di cura nel Regno Unito.

## **Necessità di integrazione universale con vitamina D.**

Abbiamo visto l'entità della carenza di vitamina D non solo nel nord-ovest dell'Inghilterra, in cui possiamo dare la colpa al clima, ma anche nei paesi tropicali, dove il problema è la scarsa esposizione al sole. Le regole religiose spesso richiedono un'ampia copertura della pelle ed è improbabile che queste regole vengano modificate. La carenza di vitamina D è considerata la più grande pandemia globale, che colpisce forse un miliardo di persone.



**Vitamina D,  
100.000 unità**

Abbiamo visto che l'evoluzione indica un livello ideale di vitamina D nel sangue di 40 ng/ml (100 nmol/ml) e siamo fortunati a poter ora misurare i livelli in tutti gli ospedali del Regno Unito, come in molti altri Paesi. Sottolineiamo ancora che un individuo con un livello ematico di 10 ng/ml potrebbe non trovarsi in evidente pericolo immediato: la malattia delle ossa potrebbe essere evitata, ma non vi sarebbe alcuna riserva nel caso di un'infezione grave. Il fabbisogno di vitamina D per la salute delle ossa allo stato stazionario è molto inferiore a quello richiesto per l'adeguamento dei meccanismi di difesa immunitaria in risposta a gravi infezioni; e, come abbiamo già detto, l'omeostasi del calcio sarà sempre un fattore dominante.

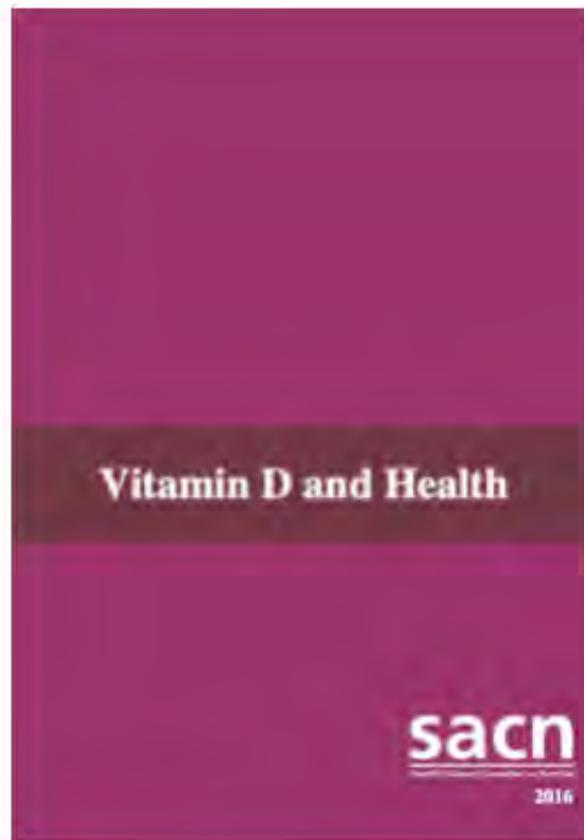
Ciò che è veramente necessario è una presa di coscienza da parte dei medici, dei leader religiosi e dei governi, con i loro consulenti per la salute pubblica. Ci sono gruppi prioritari che hanno una probabile carenza di vitamina D. Questi sono gli anziani residenti nelle case di cura, quelli delle comunità BAME, gli obesi, quelli con diabete, quelli la cui religione richiede la copertura della pelle. Tutte le persone sono a rischio e quelle carenti di vitamina D possono essere identificate da un esame del sangue e

con la verifica di adeguatezza del supplemento con un ulteriore esame del sangue.

Un supplemento da 2.000 a 4.000 unità al giorno di solito permette di raggiungere il livello target. Le alternative sono 20.000 unità una volta alla settimana o 100.000 unità una volta al mese. Per le persone che non accetterebbero una capsula di gelatina, la dose da 100.000 è un olio in fiala e l'olio può essere assunto per via orale o per iniezione. 100.000 unità di vitamina D in 1 ml in una singola dose è il modo sicuro per portare immediatamente la vitamina D alla concentrazione di sicurezza per due mesi.

## **Risposta alla necessità di vitamina D**

Il governo, i gruppi medici (come i Royal Colleges of Physicians e la Society for Endocrinology) e la maggior parte dei gruppi etnici hanno mostrato una totale indifferenza per la protezione del pubblico contro Covid-19 migliorando l'immunità naturale in questo modo ovvio e semplice.



Il governo del Regno Unito e il SSN ricevono consigli sulla vitamina D dal comitato scientifico consultivo per l'alimentazione (SACN). Nel 2016 il Sottocomitato sulla Vitamina D ha prodotto un rapporto di 289 pagine che forniva un buon riassunto sulla Vitamina D, ma ha identificato il suo scopo principale nella salute delle ossa e non ha discusso adeguatamente il ruolo nella immunomodulazione.

Il problema è ancora una volta che possiamo facilmente esaminare la biochimica del metabolismo osseo ma non quella dell'immunità. Come regola generale, misuriamo ciò che è più semplice e non ciò che è più importante. Tuttavia dovremmo accettare ciò che la scienza di base della citogenetica ci dice sull'importanza della vitamina D. Dobbiamo riconoscere l'importanza dei suoi livelli ematici come determinato dalla natura e dall'evoluzione, e come ci hanno informato gli studi nelle Filippine, in Indonesia e in India durante la pandemia. Dobbiamo sperare che ulteriori ricerche siano in corso ora in Europa e in altri continenti. La pandemia di Covid-19 ha offerto una buona opportunità di ricerca sul ruolo

della vitamina D nell'immunità, e speriamo che questo stimolo non si perda.

Fortunatamente, nonostante la mancanza di consigli da parte degli organismi ufficiali, ci sono segni di una crescente consapevolezza di base, poiché molti stanno facendo la propria scelta. Stanno leggendo rapporti occasionali sui giornali. [Rif. 22] Vogliono rischiare una infezione da Covid-19 grave o addirittura fatale o preferiscono assumere un integratore di vitamina D che potrebbe ridurre questo rischio? Questo consiglio non comporta alcun rischio e costa circa £ 1 al mese. Non è un cattivo investimento se ti salva la vita.

## **Il concetto di prova**

Abbiamo ascoltato e letto innumerevoli dichiarazioni negative sulla vitamina D, da persone che sembrano totalmente ignoranti della sua evoluzione e citogenetica, non sono consapevoli del suo ruolo nella difesa immunitaria e vedono in modo univoco il suo ruolo sulla salute delle ossa e sulla prevenzione del rachitismo.

Di solito dicono “Non ci sono prove che la vitamina D sia di beneficio nel caso del Covid-19”. Ovviamente non ci sono prove. Con un virus nuovo per l'umanità, come avrebbero potuto essere condotti studi importanti? Questi meccanismi servono proprio a difenderci da virus sconosciuti. Quando vedono i rapporti provvisori delle Filippine, dell'Indonesia e dell'India, dicono (come nella Radio 4 della BBC “Più o meno” mercoledì 13 maggio), che i rapporti sono “solo” provvisori e che “non sono stati ancora sottoposti a revisione ufficiale “. Una studentessa di Hong Kong sgombrò un'intera spiaggia a Phuket in occasione dello tsunami di Santo Stefano del 2004, quando il mare improvvisamente si abbatté sulla spiaggia perché aveva sentito parlare di tsunami a scuola. Accetteresti un simile avvertimento di una studentessa sullo tsunami spostandoti a quote più elevate, o aspetteresti sulla spiaggia per una revisione degli esperti e annegherai durante l'attesa? Qui siamo nel mezzo di una pandemia con oltre 40.000 morti per Covid-19 nel solo Regno Unito, e quelli pagati per vivere nelle Torri d'Avorio sembrano inconsapevoli della realtà.

La richiesta di un test randomizzato controllato (RCT) di qualsiasi trattamento per Covid-19, è stata fatta dal membro senior della WHO Ivory

Tower alla televisione della BBC domenica mattina 17 maggio, giustificando il mancato uso della vitamina D con la scusa che tale test non sarebbe stato realistico realizzarlo. Ci vorrebbe circa un anno per progettare e trovare finanziamenti per un simile RCT. A questo seguirebbe l'assunzione, ma ciò deve avvenire con il consenso informato.

Per quanto riguarda Covid-19, un volontario accetterebbe che le prove attuali mostrano un beneficio molto importante da un buon livello ematico di vitamina D e un alto rischio di morte da un basso livello di vitamina D? Chi sarebbe felice di essere assegnato al placebo? O forse verrebbe negato il consenso informato?

Un RCT da molti centri negli Stati Uniti è stato segnalato nel 2019, prima della pandemia di Covid-19 e quindi di valore limitato al momento attuale. Ci è stato tuttavia presentato dal Royal College of Physicians di Londra come “prova” che la vitamina D non avrebbe valore nell'infezione Covid-19, giustificando così la sua silenziosa esclusione. In questo studio 1360 pazienti in condizioni critiche con alto rischio di morte, che erano stati testati per essere carenti di vitamina D, sono stati randomizzati in modo tale che la metà ha ricevuto vitamina D 540.000 unità come singola dose enterale. L'analisi non ha mostrato alcun beneficio. [Rif. 28] Il documento non menzionava le malattie sottostanti che causavano le condizioni critiche di questi pazienti e formavano ovviamente un cluster eterogeneo. L'articolo è stato curiosamente intitolato “*Early, high-dose Vitamin D3 for critically ill Vitamin D-deficient patients*”, (traduzione - “*Vitamina D3 precoce ad alte dosi, per pazienti gravemente malati e carenti di vitamina D*”). Se una persona è gravemente ammalata, la malattia di base è ovviamente molto avanzata, nel titolo la prima parola “*precoce*”, “*early*” (che ha il maggiore impatto informativo) avrebbe dovuto essere sostituita da “*late*”, cosa che avrebbe dovuto essere notata dai revisori del prestigioso *New England Journal of Medicine*. Questo documento non nega la nostra tesi secondo cui, di fronte alla pandemia di Covid-19, il governo attraverso le sue agenzie di sanità pubblica avrebbe dovuto dare a tutti i cittadini, e specialmente a quelli a rischio, la vitamina D nella dose più conveniente ed efficace di 100.000 unità, per prepararli alla probabile infezione. È la nostra “Dichiarazione di intenti” per impedire che l'infezione da Covid-19 passi da un livello sintomatico o lieve a una malattia critica o fatale. Non stiamo proponendo di prevenire l'infezione stessa, ma di ridurre le malattie gravi e

la morte. Il documento sopra citato non dimostra nulla riguardo all'infezione da vitamina D e Covid-19.

Pochi sembrano consapevoli del significato di una prova. La definizione viene dal matematico greco Euclide e significa soddisfare i criteri predeterminati. Quindi dobbiamo respingere la domanda e chiedere: "Quali criteri di prova accetteresti?" Un concetto rigoroso di prova fu usato da Robert Koch nel suo riconoscimento della causa microbica della tubercolosi, ma non aveva metodologie di analisi abbastanza sensibili e non fu in grado di "dimostrare" che il colera era dovuto a un microrganismo. La sua ipotesi tuttavia fu accettata sulla base di criteri meno rigorosi e meno formali.



**Sir Austin Bradford Hill**

La prova è pragmatica, e comprende valutazioni che vanno oltre un RCT. Essa è raramente assoluta: l'accettazione, ad esempio, della tesi secondo cui la vitamina D migliora l'immunità e aiuta a proteggere da gravi infezioni, si basa su un criterio di giudizio. Questo tema è stato sviluppato da Sir Austin Bradford Hill, che ha definito una serie di criteri importanti nel formulare un giudizio [Rif. 29]. Si consideri l'ipotesi che il fumo di sigaretta provochi il cancro ai polmoni [Rif. 30]: nessuno ne dubita, ma quanto sono forti le prove? È stato provato? È il "peso delle prove"

(esperienza e giudizio) che porta all'accettazione dell'ipotesi che il fumo di sigaretta provoca il cancro ai polmoni. Rispetto a questa, l'ipotesi secondo cui la vitamina D migliora l'immunità e aiuta a proteggere dalle infezioni gravi è più debole o più forte?

<b>Bradford Hill's Criteria</b>
Strength of association
Consistency of association
Temporality
Biological gradient
Plausibility
Coherence
Experimentation
Analogy

## **L'importanza del giudizio pragmatico**

Nella sua indagine con Sir Richard Doll che il cancro ai polmoni potrebbe essere causato dal fumo di sigaretta, Bradford Hill ha riconosciuto che non è sempre possibile condurre esperimenti e test clinici controllati randomizzati. Ciononostante, sentiva che era necessario prendere decisioni e non impantanarsi in una pur legittima inazione. Egli elaborò i suoi criteri per aiutare nel processo decisionale. Riteniamo che la nostra tesi secondo cui la vitamina D sia utile nel prevenire l'evoluzione di Covid-19 da una malattia asintomatica o lieve a una malattia grave o fatale, soddisfi tali criteri.

È nostro giudizio che la vitamina D abbia valore nella prevenzione di Covid-19 grave o fatale, e quindi noi prendiamo un supplemento regolare e

consigliamo alle nostre famiglie e ai nostri amici di fare lo stesso. Con la consapevolezza che abbiamo accumulato e che abbiamo cercato di trasmettere in questo libro, qualcuno rifiuterebbe di assumere la vitamina D? Boris Johnson e i suoi consulenti infetti stanno evitando o stanno usando segretamente la vitamina D? Sarebbe interessante saperlo dato che uno di noi (DA) gli ha scritto per dirglielo.



I tribunali sono abituati a prendere decisioni senza prove “conclusive”. Esprimono un giudizio sulla base della probabilità, quando la loro decisione è considerata “oltre ogni ragionevole dubbio”. È di questo tipo la nostra valutazione che la vitamina D migliori l’immunità ed è molto probabile che protegga da Covid-19 grave o fatale. Quelli contrari alla proposta sembrano ignorare i fatti o pregiudizialmente dicono “non credo” o “non trovo convincenti le prove“

# **RISPOSTA ALLA PANDEMIA DI CORONAVIRUS**

## **Retrospezione sulla gestione della pandemia**

La cosa strana è che il governo, attraverso i suoi consulenti medici e scientifici, sia apparentemente ignaro del ruolo della vitamina D nel potenziare la risposta immunitaria difensiva a gravi infezioni. Dopo aver sperato per più di due mesi che l'argomento fosse esaminato, non vi è stata alcuna considerazione ufficiale del suo valore potenziale. Altri organismi ufficiali come i Royal Colleges of Physicians rifiutano persino di discutere la questione. Perché? Perché la proposta di utilizzare la vitamina D, così economica e prontamente disponibile, provoca una chiusura così netta? È una cospirazione? È una risposta troppo economica o troppo semplice? È perché avrebbe reso inutili i progetti costosi per testare agenti e vaccini antivirali, che sono sotto il controllo di grandi aziende farmaceutiche e ricevono grandi finanziamenti dai governi?

## **Cospirazione del silenzio?**

O si tratta di una cospirazione del silenzio? La morte di alcuni gruppi, ad esempio dei 25 BAME su 26 medici deceduti a causa di Covid-19, potrebbe essere considerata negligenza del governo del Regno Unito, dei suoi consulenti e dei suoi enti di sanità pubblica. Essi avrebbero dovuto conoscere le funzioni della vitamina D nell'immunità e in particolare della sua grave carenza nei gruppi BAME. Avrebbero dovuto essere a conoscenza delle informazioni preliminari provenienti dalle Filippine, dall'Indonesia e dall'India. È stata una negligenza grave non agire sulla base di questa conoscenza di fronte ad un aumento dei tassi di mortalità così rapido e grave da mettere a rischio l'economia nazionale. Il governo e i suoi consulenti potrebbero essere molto preoccupati per una minaccia di procedimenti legali per negligenza e con un impatto economico che mina seriamente la loro credibilità. Il modo più semplice per evitare questo rischio è di fingere che la vitamina D non esista.

Non vi è dubbio che alcuni aspetti della pandemia sono stati gestiti in modo scorretto e non critico. Il risultato sarebbe stato molto diverso se fosse stata utilizzata la vitamina D. Il lock-down avrebbe avuto un senso se fosse stato combinato con uno sforzo concertato e specifico per misurare e correggere la diffusa carenza di vitamina D, almeno nei soggetti maggiormente a rischio di esposizione al coronavirus.

## **Morte di un chirurgo di trapianti**

Sebbene l'eccesso di decessi e la gravità del Covid-19 siano stati subito evidenti nell'esperienza del Regno Unito, il primo medico a morire di Covid-19 è stato il dottor El Tayar, un chirurgo di trapianti di 63 anni a Londra. [Rif. 21] Egli morì il 25 marzo e la sua morte fu riportata dalla stampa il giorno seguente. Ne sarebbero seguiti altri, ma né il governo né gli organi medici esaminarono attentamente questa grave anomalia.

Istituire una commissione d'inchiesta è la naturale reazione del governo, se non altro per dare l'illusione che si stia facendo qualcosa. L'urgenza della situazione fu ignorata, nonostante il fatto che 500 cittadini del Regno Unito morissero ogni giorno. L'indagine avrebbe potuto svolgersi, ma nel frattempo il potenziale beneficio della vitamina D avrebbe potuto essere oggetto di comunicazione. Dopotutto, i dettagli dei test antigeni del DNA, i test anticorpali, l'idrossiclorochina, gli antivirali, i vari vaccini erano stati tutti pubblicizzati: tutti tranne la sostanza naturale Vitamina D.



### ***Primi medici BAME a morire da Covid-19 nel Regno Unito***

Gli enti sanitari nazionali del Regno Unito decisero di raccomandare la vitamina D in una dose minima di 400 unità al giorno “per compensare la permanenza in ambienti chiusi durante il blocco, in modo da aiutare a mantenere sani ossa, denti e muscoli”. Non una menzione all’immunità. [Rif 31] Raccomandare di decuplicare questa dose (perfettamente sicura secondo il SACN) avrebbe potuto diventare una iniziativa del governo, ma avrebbe richiesto molto tempo per essere realizzata, con le forniture da cercare e la distribuzione da organizzare. Tuttavia, con un costo annuo pari a circa £ 10 per 4.000 unità al giorno e la sua disponibilità immediata su Internet, con un’adeguata informazione, la sua rapida acquisizione avrebbe potuto essere lasciata alle persone. L’iniziativa sarebbe stata seguita più facilmente dai giovani e dalle “classi medie”, mentre sarebbe stata necessaria un’iniziativa di sanità pubblica per assicurarsi che la vitamina D fosse disponibile per l’intera popolazione. Avrebbero dovuto avere la priorità le persone a maggior rischio, in particolare gli anziani nei centri di assistenza residenziali. Avrebbe potuto essere incaricata la Commissione per la Qualità dell’Assistenza. Anche considerando che per queste persone la morte naturale non fosse molto lontana, avremmo potuto offrire a loro,

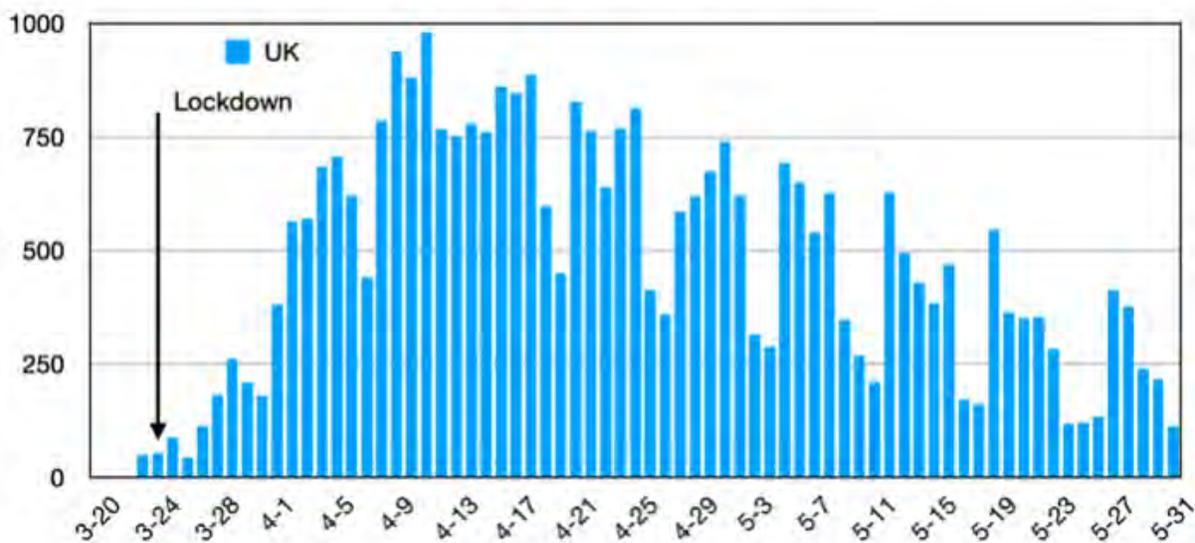
alle loro famiglie, al personale di supporto e assistenza una protezione migliore, rispetto alla semplice chiusura in isolamento.

## Lock-down (Confinamento)

La politica del governo durante la pandemia nel Regno Unito e in altri Paesi è stata determinata dai matematici, che naturalmente hanno usato i numeri per dettare cosa fare. Non possiamo aspettarci che conoscano il ruolo della vitamina D nel potenziamento dell'immunità difensiva. Il lock-down consisteva non solo nel bloccare le porte delle case di cura residenziali, ma nel tenerci tutti nelle nostre case, fermare il lavoro per la maggior parte delle persone, chiudere università, scuole, chiese, moschee, sinagoghe e fermare le attività sportive e i viaggi delle compagnie aeree. Il blocco non influiva sull'impiego di coloro che lo hanno progettato. Il costo è stato enorme: ma ha avuto successo?

Il lock-down è stato introdotto nel Regno Unito il 23 marzo 2020, quando si erano registrate 284 morti "allarmanti" per Covid-19. Sei settimane dopo il numero era salito a 30.000, un aumento di un fattore superiore a 100. Ci viene detto che senza il lock-down il numero dei decessi sarebbe stato ancora maggiore ma, considerando anche l'esperienza di altri paesi, questo è improbabile.

**Morti nel Regno Unito ogni giorno**



Non è nella natura del governo o di qualsiasi ente ufficiale ammettere l'errore. Forse era ragionevole introdurre il blocco il 23 marzo, ma bisogna ammettere che non ha avuto successo. Bisognerebbe riflettere: dopo tutto, esiste un modo alternativo per proteggere il pubblico e riavviare l'economia; c'è la vitamina D. Il lock-down avrebbe dovuto essere accompagnato da una politica immediata basata sulla valorizzazione della vitamina D.

# È SOLO UN VACCINO A PAGARE?

Sembra esserci una cospirazione del silenzio, senza discussioni da parte del governo, della professione medica o della stampa, sul potenziale ruolo della vitamina D per aiutare a risolvere la pandemia di Covid-19. È come se la soluzione debba essere necessariamente difficile e costosa; come per il Progetto Manhattan, i governi credono che non ci sia nulla che il denaro non possa risolvere. Pertanto, il D-book rimane chiuso. È un bene per gli accademici, che hanno bisogno di fondi per sopravvivere. I finanziamenti nel Regno Unito vanno in posti di agosto come l'Imperial College di Londra e l'Università di Oxford, istituzioni per le quali l'umile vitamina D potrebbe essere troppo semplice ed economica. Il modo più semplice per eliminare la vitamina D è far finta che non ci sia: ma la lotta al coronavirus condivide questa analisi?

## Estratto d una lettera di DA a Bill Gates, 9 aprile 2020....

*'So che lei è un pensatore indipendente e ... sensibile al buon senso ... Il coronavirus sta sfruttando un difetto diffuso e facilmente correggibile dalla nostra capacità di innescare una risposta immunitaria difensiva. Purtroppo, le nostre istituzioni mediche e di sanità pubblica non sono riuscite a riconoscere i rischi di una diffusa carenza di vitamina D .... La vitamina D<sub>3</sub>, versione animale, può essere formata solo dall'irradiazione ultravioletta del 7-deidrocolesterolo sulla pelle. Questo divide ... l'anello B, la molecola si apre e si isomerizza in D<sub>3</sub> (coleciferolo) nella quale forma viaggia verso il fegato per la conversione in 25(OH)D<sub>3</sub>, la forma di conservazione .... Dal punto di vista evolutivo, 1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub> è vitale per il trasporto del calcio, anche negli organismi unicellulari.... Nei mammiferi, il maggiormente apprezzato è il suo ruolo di ormone che ... assume priorità su tutte le funzioni locali ... Con livelli adeguati di 25(OH)D<sub>3</sub>, un normale sistema immunitario può innescare una risposta efficace contro virus di ogni tipo, compreso il coronavirus. Ma in questo periodo dell'anno (Aprile), e per molte ragioni, la carenza di vitamina D è diffusa. Pertanto, non dovrebbe essere una sorpresa leggere che a Chicago e New Orleans, dove il 30% della popolazione è nera, questo sottogruppo rappresenta il 70% delle morti. Gli individui dalla pelle scura sono particolarmente*

*inclinati alla carenza di vitamina D perché la loro melanina agisce come uno schermo naturale alla radiazione UV... Questa catastrofe globale sarà superata solo se si affronta la questione della carenza di vitamina D su scala globale e con grande urgenza con la possibilità di trasformare il coronavirus da quel killer che è nelle persone carenti di vitamina D, ad un virus non letale del tratto respiratorio superiore, che nella maggior parte delle persone con livelli adeguati di D3 provoca solo un forte raffreddore.*

*“... La sua Fondazione potrebbe fornire un aiuto straordinario facilitando ... l'uso di dosi ragionevoli di vitamina D3, come suggerisco nel mio docu-film ([https://youtu.be/ga0QCAu\\_bic](https://youtu.be/ga0QCAu_bic)). Per tua informazione, in Italia la vitamina D3 in dosi da 100.000 unità, in olio di oliva, è autorizzata all'acquisto anche senza ricetta, .. e commercializzata con il nome DIBASE. Nel Regno Unito le autorità di regolamentazione, temendo un sovradosaggio (che richiede cento volte superiore) rendono disponibili dosi ragionevoli di vitamina D3 solo con grande difficoltà e su prescrizione medica! ... Costerebbe solo 40 milioni di euro somministrare immediatamente l'intero fabbisogno di vitamina D3 per l'intera popolazione in Italia per 3 mesi! Senza bisogno di prove di controllo. Spero che lei consideri seriamente e tratti con l'urgenza necessaria questo argomento sostanzialmente ignorato a livello globale”*

Bill Gates, che ovviamente è molto interessato nella sponsorizzazione dei vaccini, non ha risposto. È interessante notare che il Wellcome Trust del Regno Unito, finanziato dalla fondazione Gates per la somma di \$ 50 milioni di dollari per la ricerca sul Covid, nelle sue ultime linee guida esclude il supporto alla ricerca sull'uso della vitamina D.

<https://wellcome.ac.uk/grant-funding/guidance/good-research-practice-guidelines>;

## **Alcune osservazioni pertinenti di Vanessa Beeley**

Dobbiamo molto a questa giornalista per i suoi due recenti articoli su OffGuardian. [Rif 32] Ecco un estratto pertinente:

*“Le nuove statistiche stanno sempre più ... indicando l'inutilità e le conseguenze negative del lock-down ... Ora è accettato che esiste un alto tasso di mortalità tra gli anziani nelle case di cura nel Regno Unito e globalmente tra gli stessi civili anziani che viene “chiesto” di firmare i*

*DNR (rinuncia preventiva alla cura nei casi di ritorno alla vita per tempi brevi e incerti). Ciò equivale a firmare il proprio mandato di morte, quando dovessero comparire sintomi gravi di Covid-19. I malati in queste condizioni saranno trascurati, isolati dalle loro famiglie ne avrebbero più bisogno e lasciati soli a morire, anche senza che sia necessario verificare che abbiano effettivamente contratto il virus ... “*

Beeley identifica che la politica del governo sembra essere stata formulata dal professor Neil Ferguson, che è entrato nella nostra storia in precedenza. Il suo modello matematico è stato accettato e raccomandato dall'OMS per uso internazionale. Ferguson è direttore ad interim del Vaccine Impact Modeling Consortium (VIMC), che ha sede all'Imperial College di Londra.

## **Sviluppo del vaccino**

La politica del governo è totalmente focalizzata sullo sviluppo di un vaccino, in collaborazione con varie organizzazioni multinazionali. Ma è bene comprendere qualcosa anche sui vaccini. Un vaccino è diretto contro un agente virale o microbico specifico che deve essere noto. I vaccini sono molto utili contro le infezioni endemiche, vale a dire infezioni che sono continuamente all'interno della società. Questi includono morbillo, parotite, rosolia, pertosse, papilloma virus umano (HPV), virus dell'epatite B (HBV), tifo, polio (sull'orlo dell'eradicazione) e vaiolo (ora sradicato).

Ma questo non è possibile contro le infezioni estranee che causano epidemie. Sarebbe stato impossibile proteggere il mondo da Covid-19 sviluppando un vaccino, poiché il virus era sconosciuto fino a dicembre 2019. Ci vogliono inevitabilmente molti mesi e quindi, quando il vaccino sarà disponibile, la pandemia sarà terminata.

C'è anche una sfida di testare un nuovo vaccino, che non riguarda solo l'efficacia. Anche la sicurezza è di fondamentale importanza in quanto è indispensabile non fare alcun danno, anche se un effetto collaterale molto raro che colpisce uno su un milione non può essere evitato. Il vaccino deve essere sperimentato su un gran numero di persone perché il limite tollerabile degli effetti collaterali deve essere inferiore a uno su mille e inoltre tali effetti potrebbero non essere immediati. Dovremmo evitare di ripetere l'esperienza di Pandemrix, un vaccino introdotto al momento

dell'influenza suina nel 2009/10. Fu sviluppato in fretta ma ottenne una licenza dall'Agenzia europea per i medicinali. Fu somministrato a sei milioni di persone in Europa, senza passare attraverso una sperimentazione controllata randomizzata. Dopo alcuni ritardi, l'Istituto per la Salute e la sicurezza del Regno Unito (ora Public Health England, PHE) trovò che quel vaccino era la causa di un'epidemia minore di narcolessia, una malattia del cervello caratterizzata da attacchi di sonno profondo incontrollabile. [Rif. 33] La licenza fu ritirata nel 2014. In futuro è quindi necessaria una grande attenzione a questi aspetti.

Quando la pandemia sarà passata, come potremo testare l'efficacia di un vaccino? Sarà sulla base di un test randomizzato controllato (RCT) con consenso informato? Ciò creerebbe inevitabilmente un ulteriore onere amministrativo e un lungo ritardo. L'incidenza della malattia potrebbe quindi essere così bassa che ci sarebbero troppo pochi casi per trarre una conclusione statisticamente valida. Se nell'interesse della convenienza un vaccino dovesse essere somministrato senza RCT, e se la pandemia non dovesse tornare, attribuiremmo questo al vaccino? Ricordiamo che le precedenti pandemie di influenza spagnola, influenza asiatica e influenza di Hong Kong sono scomparse senza ritorno e senza vaccini.

## **Vitamina D e vaccini a confronto**

I vaccini pertanto ci sembrano non essere appropriati per le pandemie. Ciò che è necessario è proteggere immediatamente la popolazione da tutti i virus sconosciuti. La vitamina D, attraverso i meccanismi sopra descritti, è il modo più collaudato della natura per intensificare la nostra risposta immunitaria difensiva di prima linea a tutti gli agenti infettivi. L'unico approccio razionale e scientificamente onesto alle pandemie presenti e future è quindi di offrire la vitamina D a tutta la popolazione in una dose sufficiente a raggiungere livelli ematici ideali e verificati, in modo da proteggere dalle nuove infezioni fin dall'inizio. È essenziale affrontare la carenza quasi universale di vitamina D.

Vediamo che c'è un enorme sforzo internazionale per produrre vaccini. Naturalmente, l'intenzione primaria è di aiutare l'umanità, ma ci sono anche molti soldi da fare per i partecipanti, e quindi una motivazione estranea

aggiuntiva, e quindi conflitti di interesse. Il sistema coinvolge reti di organizzazioni, governi, alleanze e meccanismi di finanziamento.

## VIMC e GAVI

VIMC (Vaccine Impact Modeling Consortium) è ospitato da Bill e Melinda Gates, così come GAVI (Global Alliance for Vaccines and Immunization). La Fondazione Gates ha anche lanciato il Decennio di collaborazione sui vaccini (GHLLDVC) di Global Health Leaders. Alla fine del 2018 l'Imperial College (dove ha sede VIMC) aveva ricevuto \$ 185 milioni dalla Gates Foundation.

GAVI riceve fondi aggiuntivi dalla Banca mondiale, con i governi donatori, di cui il Regno Unito è il maggiore, impegnando £ 1,44 miliardi per il periodo 2016-2020. Durante la prima settimana di giugno 2020, Boris Johnson, a nome del governo del Regno Unito, ha ospitato una conferenza virtuale da Londra. Le entrate del mercato globale della vaccinazione sono previste (prima di Covid) per raggiungere \$ 59,2 miliardi quest'anno. "I vaccini sono destinati a costituire un'importante fonte di reddito per le più grandi società farmaceutiche del mondo e il governo britannico ha investito in quel futuro redditizio", scrive Vanessa Beeley. [Rif 32]

## CEPI

CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations) è stato lanciato a Davos nel 2017 dai governi di Norvegia e India, Bill & Melinda Gates Foundation, Wellcome Trust Global Health Charity e World Economic Forum. Ha ricevuto finanziamenti dai governi di Germania, Giappone, Australia, Regno Unito, Belgio e Canada.

Il nostro Chief Medical Officer, il professor Chris Whitty, (che è anche consulente medico presso l'University College di Londra), presiede la rete di vaccini del Regno Unito e co-dirige il National Institute for Health Research, che ha donato altri 20 milioni di sterline al CEPI per Sviluppo del vaccino Covid-19. Tale somma nel marzo 2020 avrebbe consentito grandi risultati nella protezione della popolazione del Regno Unito dagli effetti più dannosi della pandemia di Covid-19. Quelli che soffrivano di più erano

quelli che a causa della carenza di vitamina D avevano i sistemi antivirali dipendenti dalla vitamina D più deboli.

Potremmo quindi chiederci quanto la politica del governo del Regno Unito di attuare il lock-down sia guidata da un'autentica opinione di esperti medici e quanto da interessi commerciali, Big Pharma, interessi e ordini del giorno? I membri del SAGE (il gruppo di consulenza scientifica per le emergenze) sono stati descritti come "scioccati e preoccupati per l'imparzialità dei consigli" dopo che il consigliere principale del Primo Ministro, Dominic Cummings, ha effettivamente interrotto le loro riunioni. Il fatto che Cummings abbia usato la sua influenza per politicizzare le riunioni del SAGE dovrebbe avvisarci della possibilità di sfruttamento politico di Covid-19.

# IGNORANZA O IGNORARE

## Atteggiamenti inaspettati

Abbiamo presentato informazioni sulla funzione immunomodulante della vitamina D e anche alcune importanti informazioni di allerta precoce, in relazione all'esito di Covid-19 in funzione delle riserve di vitamina D, misurate dai livelli ematici di 25(OH)D. Non siamo soli e ci sono gruppi di medici nel Regno Unito e negli Stati Uniti con preoccupazioni simili, mentre di portavoci ufficiali il silenzio è assordante.

È questo perché? Perché medici e scienziati eminenti appaiono totalmente ignoranti e disinteressati alle questioni che abbiamo evidenziato? È tale ignoranza diffusa nella scienza medica? Perché sembra che qualcosa sia andato davvero storto nell'educazione e nella pratica medica attuale? La curiosità è stata completamente soppressa? Perché abbiamo un'apatia di fronte ad una epidemia così grave? Siamo solo noi autori di questo libro a vivere il brutto sogno della pandemia di Covid-19? Forse un giorno ci risveglieremo, ci strofineremo gli occhi e vedremo che tutto va bene? Potremmo sbagliarci?

Abbiamo cercato di impegnarci in un dibattito con riviste mediche, con consulenti del governo, con politici, con quotidiani nazionali, ma senza risposta.

Abbiamo cercato di stimolare l'interesse del Royal College of Physicians di Londra (RCP) e Edimburgo. Dopo diversi tentativi e rifiuti, siamo stati in grado di ricevere un accordo per la pubblicazione della nostra lettera (scritta anche con il professor Parag Singhal) da pubblicare nella rivista universitaria "College Commentary". Come qui da seguito, la nostra preoccupazione principale è stata menzionata, È il rapporto sulla vitamina D della SACN, pubblicato nel 2016, imperniato sul ruolo della vitamina D nella salute delle ossa, ma è molto lieve nella discussione sugli effetti immunomodulanti [Rif. 34]. Non menziona la funzione citogenetica della vitamina D, che è vitale nell'ampiamiento dell'immunità difensiva; non riconosce la necessità di riserve di 25 (OH) D al momento di una infezione grave. La nostra lettera era una critica al rapporto SACN come inadeguato al tempo della pandemia di Covid-19 e una richiesta di revisione oltre il tema della "nutrizione".

L'RCP ha ritenuto inappropriato pubblicare la nostra lettera se non accompagnata da una opinione contraria e questo, prima di considerare le nostre ragioni e il loro fondamento, ci è sembrato per lo meno una bizzarria.

**La nostra lettera era la seguente.**



**Royal College of Physicians, Londra**

### **Critica delle attuali linee guida SACN sui requisiti di vitamina D (2016)**

*L'editore 'College Commentary',  
Royal College of Physicians di Londra*

*Egredi Signori,*

*Le Linee guida [1] di cui sopra trattano la D3 principalmente come vitamina, per la quale esiste una fonte dietetica parziale e la cui funzione principale è quella di ormone essenziale per la salute muscoloscheletrica. Viene sottovalutata l'importanza del suo ruolo nel sistema immunitario.*

**Ma dobbiamo tornare ad alcuni principi essenziali:evoluzione della vitamina D3. [2]**

*Le radiazioni solari UVB agiscono sul 7-deidrocolesterolo nella pelle, formando pre-D3, che immediatamente si isomerizza in colecalciferolo (vitamina D3). Questo è trasportato verso il fegato per la 25-idrossilazione necessaria alla forma a lunga durata d'azione, 25(OH)D3. La forma biologicamente attiva 1,25(OH)2D3 è prodotta per 1-idrossilazione nei*

reni. Sotto l'azione del PTH agisce come un ormone per l'assorbimento e il mantenimento del calcio ionizzato nel sangue. Gli altri suoi ruoli essenziali includono l'attivazione delle cellule del sistema immunitario in caso di infezione virale, costituendo la prima linea vitale di contrattacco all'infezione.

### **Vitamina D3 e guarigione del rachitismo**

La vitamina D3 fu scoperta nei primi anni del 1900 attraverso il potere curativo del sole su rachitismo e osteomalacia. Il sistema di unità è stato sviluppato dal biotest sui ratti; 100.000 unità di D3 sono in realtà solo 2,5 milligrammi. Negli anni '60 sono stati elaborati ulteriori dettagli delle fasi di idrossilazione 25 e 1-alfa di D3 rispettivamente nel fegato e nei reni, e successivamente il meccanismo d'azione di 1,25(OH)2D3 attraverso il recettore della vitamina D (VDR) su tessuti bersaglio [2]. L'eterodimero 1,25(OH)2 D3 – VDR si lega ai siti sul DNA e porta a una cascata di reazioni che promuove l'escalazione della risposta immunitaria [3].

### **Produzione e azione della vitamina D3 nei tessuti extra-endocrini**

1,25(OH)2D3 è anche prodotto dalla 1-alfa idrossilasi intracellulare locale, che agisce su 25(OH)D3 estratto dal pool generale. Tra ottobre e marzo, nel Regno Unito, i raggi UVB del sole sono completamente assorbiti dall'atmosfera, e quindi dipendiamo dalle riserve accumulate durante l'estate, quando la luce UVB può penetrare fino al livello del suolo nelle ore centrali del giorno [4]. Per avere livelli adeguati di 25(OH)D3 circolanti entro la fine dell'inverno, è necessaria un'adeguata esposizione solare in estate per elevare 25(OH)D3 a circa 100 ng/ml (250 nmol/l) entro settembre. Anche nei bagnanti dalla pelle chiara è improbabile che ciò si realizzi, e quindi ne consegue che tutti richiedono l'integrazione di vitamina D3, almeno durante l'inverno.

### **I requisiti 25(OH)D3 dei sistemi extra-endocrini sono gli stessi?**

I livelli di PTH variano ciclicamente con le stagioni, con i livelli più alti nel tardo inverno, quando i livelli di 25(OH)D3 sono più bassi. Il sistema endocrino avrà sempre la priorità per 1,25(OH)2D3 che viene prodotto dai reni da bassi livelli di 25(OH)D3. Sotto l'attacco di virus il sistema immunitario funzionerà meglio se c'è un livello normale alto di 25(OH)D3 [5]. In tempi di carenza di 25(OH)D3, il sistema endocrino dominerà sempre, per preservare un livello di calcio ionizzato stabile nel

*sangue. È di fondamentale importanza per la normale locomozione e per la “reazione di attacco e fuga” (reazione acuta da stress) che ci sia un livello di calcio ionizzato circolante stabile.*

### **Implicazioni per decidere i livelli ottimali di assunzione di vitamina D3**

*Ne consegue che la quantità di integratore D per produrre un livello ematico adeguato di 25(OH)D3 dovrebbe essere impostata su livelli più elevati per una buona funzione immunitaria rispetto al minimo necessario per preservare la salute delle ossa. È estremamente difficile aumentare di molto l'assunzione di vitamina D3 o 25(OH)D3 [6], quindi dobbiamo prendere di mira la popolazione più carente e vulnerabile e non la popolazione media come è attualmente raccomandato. Ciò è doppiamente importante se consideriamo che la nostra popolazione è ora più eterogenea che mai, per quanto riguarda le condizioni di vita, l'esposizione solare estiva, l'etnia e la pigmentazione della pelle, e anche per includere una vasta gamma di fattori comportamentali tra cui la copertura eccessiva con l'abbigliamento estremo e l'uso di creme solari.*

### **Prova che la carenza di vitamina D3 influenza la gravità di COVID-19.**

*In primo luogo, vi è un sostanziale accordo sul fatto che la carenza stagionale di vitamina D3 predispone alle infezioni respiratorie superiori e inferiori in generale [7,8].*

*In secondo luogo, è diventato sempre più evidente durante l'attuale pandemia che coloro che muoiono sono i più carenti di D. In Italia (dove si raccomanda di ripararsi dal sole) la pandemia è iniziata nel Nord, nella zona economicamente ricca di Bergamo, dove c'è un livello elevato di inquinamento atmosferico. Alla fine di marzo, i rapporti della stampa popolare affermavano che coloro che morivano di Covid-19 erano gravemente carenti di D. Negli Stati Uniti c'è un numero sproporzionato di morti fra gli afroamericani e questo effetto è stato attribuito al basso livello sociale. Nel Regno Unito, c'è un tasso di mortalità sproporzionato tra gli etnici asiatici a Londra e altrove e questo vale anche per i medici, che non sono socialmente svantaggiati. Dei primi 26 medici che morirono non meno di 25 erano neri, asiatici o da gruppi etnici minori (BAME). Non passa giorno senza un altro rapporto, proveniente da diverse parti del mondo, con forti evidenze che collegano un alto tasso di mortalità ad un alto tasso di carenza di D. Chiaramente, mentre nei soggetti con abbondante dotazione di vitamina D il coronavirus produce una malattia simile ad un forte*

*raffreddore, mentre con deficit di D, provoca gravi disordini nel tratto respiratorio inferiore e può uccidere [9].*

### **In che modo le linee guida SACN resistono all'esame?**

*Nel 2007 il Comitato prese in considerazione solo soggetti molto giovani, le donne in gravidanza e allattamento e gli anziani, supponendo che gli altri avessero un'adeguata esposizione solare. Concluse che tali soggetti dovessero assumere 10 mcg al giorno (400 UI/d) di vitamina D. Nel 2010 il SACN ha accettato di riconsiderare i valori dietetici di riferimento in conseguenza dei consigli ad evitare il sole e a usare le creme solari. Nel 2016 questo consiglio è stato esteso a tutte le età, ancora basato esclusivamente sulle esigenze muscoloscheletriche percepite.*

### **Che cosa deve essere modificato nelle linee guida SAC?**

*Le funzioni muscoloscheletriche e di potenziamento immunitario della vitamina D richiedono considerazioni diverse, ma il rapporto SACN del 2016 non tiene conto di ciò. In effetti, se le funzioni di potenziamento immunitario della vitamina D ricevessero l'attenzione che meritano, dovrebbero sicuramente essere prese in considerazione nell'ambito di un comitato scientifico consultivo per la difesa immunitaria (SACID), cosa resa evidente dal numero di decessi derivanti da COVID-19. Ciò fornirebbe ovviamente una migliore prevenzione per una seconda ondata di questa epidemia e per le inevitabili epidemie in futuro.*

### **Necessità di un'azione immediata**

*Suggeriamo che venga data l'approvazione urgente di misurare per rendere disponibile la vitamina D3 in dosi orali fino a 100.000 UI (2,5 mg). Come singola dose questo ripristinerebbe i livelli normali di 25(OH)D3 per almeno 2 mesi. Ciò dovrebbe essere applicato con urgenza agli operatori sanitari e ad altri soggetti a pazienti affetti da coronavirus, ad altre persone ad alto rischio di carenza di vitamina D3, ai residenti nelle case di cura e alle persone che soffrono o si stanno riprendendo dall'infezione da coronavirus.*

#### **Riferimenti:**

1 = [Rif 34], 2 = [Rif 6], 3 = [Rif 11], 4 = [Rif 34], 5 = [Rif 13], 6,7,8 = [Rif 34], 9= [https://www.thelancet.com/article/S1473-3099\(20\)30086-4/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S1473-3099(20)30086-4/fulltext)

## **La risposta della dott.ssa Adrienne Cullum, responsabile della scienza della nutrizione presso il Public Health England (PHE)**

*“L’attuale consiglio sulla vitamina D si concentra sulla salute muscoloscheletrica. Il comitato scientifico consultivo per l’alimentazione (SACN) ha ritenuto insufficienti le prove relative alla vitamina D e alle infezioni e ha sottolineato che l’assunzione elevata di oltre 100 microgrammi al giorno può essere dannosa. PHE e SACN stanno monitorando qualsiasi evidenza emergente sulla nutrizione e COVID19 e ne stanno valutando la qualità. Prove limitate nel Regno Unito pubblicate fino ad oggi su Covid19 e Vitamina D suggeriscono che non esiste alcuna associazione. Abbiamo ripubblicato i nostri consigli sull’integrazione di vitamina D all’inizio di aprile 2020, pubblicati su [NHS UK](#). Poiché le restrizioni sul soggiorno a casa vengono gradualmente allentate, il nostro consiglio rimane che alcuni gruppi, come quelli in gruppi protetti e che vivono in case di cura, dovrebbero continuare a prendere un supplemento giornaliero contenente 10 microgrammi di vitamina D.*

### **Background**

*I consigli attuali sulla vitamina D si basano sulle raccomandazioni del comitato scientifico consultivo per l’alimentazione (SACN), a seguito della revisione delle prove sulla vitamina D e sulla salute.*

*Al fine di proteggere la salute muscoloscheletrica, SACN ha raccomandato che la concentrazione ematica di tutti gli individui nel Regno Unito non scendesse al di sotto di 25 nmol/L in qualsiasi momento dell’anno e ha dato consigli sull’assunzione di vitamina D necessaria per mantenere questo livello. Nel suo rapporto su vitamina D e salute, SACN ha concluso che le prove su vitamina D e infezione sono incoerenti.*

*Ulteriori riferimenti: SACN ha ritenuto insufficienti le prove sulla vitamina D e l’infezione e ha evidenziato che l’assunzione elevata di oltre 100 microgrammi al giorno può essere dannosa ([SACN, 2016](#)) e dando esempi di prove pubblicate fino ad oggi su Covid19 e vitamina D ([Hastie et al. 2020](#)).*

### **Dichiarazione congiunta su COVID-19 e vitamina D**

*‘Dall’inizio della pandemia, siamo stati contattati da alcuni colleghi del RCP sugli integratori di vitamina D. A causa della mancanza di esposizione alla luce solare causata dal lock-down e del possibile ruolo della vitamina D nell’immunità, alcuni ritengono che sarebbe appropriato*

*un programma nazionale di integratori ad alte dosi, mirati a quelli a più alto rischio di carenza di vitamina D e di infezione da COVID-19 .*

*‘Dopo una revisione dei dati pubblicati dal nostro gruppo consultivo su nutrizione, peso e salute, il RCP, la [British Dietetic Association](#) e la Society for Endocrinology hanno concluso che attualmente non ci sono prove per raccomandare alte dosi per la popolazione in generale. Ulteriori ricerche sarebbero necessarie al più presto per aiutarci a preparare consigli appropriati in caso di una seconda ondata di COVID-19.*

*Il RCP, la British Dietetic Association e la Society for Endocrinology supportano il consiglio di Public Health England. Come affermato sul sito web del [SSN](#), tutti dovrebbero prendere in considerazione l’assunzione di 10 microgrammi (400iu) di vitamina D al giorno per mantenere sani le ossa e i muscoli.*

*“Questo consiglio è particolarmente importante per le persone di origine BAME. Maggiore è la quantità di melanina nella pelle e meno si assorbe la radiazione UV, necessaria per convertire la vitamina D nella sua forma attiva.*

*“È importante notare che le persone con comprovata carenza di vitamina D o condizioni mediche specifiche come malassorbimento o insufficienza renale possono aver bisogno di dosi più elevate o preparati specifici di vitamina D per assicurarsi che abbiano livelli adeguati di vitamina D.*

*“Il sito Web del SSN afferma inoltre che non vi sono prove del fatto che la vitamina D riduca il rischio di sviluppare COVID-19 o di modificarne il decorso clinico. Ciò è corretto e supportato dalla [recente revisione delle prove rapide](#) da parte del Center for Evidence Based Medicine dell’Università di Oxford e della [vitamina D e del virus SARS-CoV-2 / malattia COVID-19](#) di Lanham-New SA, Webb AR, Cashman KD , et al.*

*“Supportiamo la ricerca urgente su qualsiasi potenziale beneficio che potrebbe derivare dalla vitamina D per prevenire o aiutare a curare l’infezione da COVID-19”.*

## **Riflessione**



**Royal College of Physicians, Londra**

Riflettendoci, riteniamo che la nostra lettera (inviata l'8 maggio 2020) sia basata su fatti e scienze biomediche aggiornate e rifletta anche l'attuale pandemia di Covid-19 con oltre 30.000 decessi (nel Regno Unito) e continue segnalazioni giornaliere. Le risposte a questa emergenza non tengono conto della scienza biomedica più aggiornata e sono del tutto estranee alla pandemia. Siamo insoddisfatti dello stato della scienza medica e della grave mancanza di leadership al momento attuale. Ci chiediamo cosa faranno i lettori del diario di questo "equilibrato" scambio di lettere. Qual'è il punto di vista più equilibrato? È a favore dell'uso della vitamina D in dosi suggerite di essere 4.000 unità al giorno o 100.000 unità al mese, o del punto di vista SACN che suggerisce 400 unità al giorno e qualifica come dannosa una dose più alta di 100mcg (= 4.000 unità)? Questa dose, che raccomandiamo, è riconosciuta sicura, ma cosa si intende per "oltre 100mcg al giorno"? Si prevede che cento volte tale dose causi problemi. La nostra raccomandazione dichiarata per un'azione immediata era di 100.000 unità (2,5 mg), sufficienti per "almeno due mesi".

La risposta della dott.ssa Adrienne Cullum del SACN menziona che il livello ematico di vitamina D come 25(OH)D "... non dovrebbe scendere al di sotto di 25 nmol/L in qualsiasi momento dell'anno". Questo è un mero 10 ng/ml, rispetto all'ideale evolutivo di 40 ng/ml (100 nmol/L). Si tratta di un livello pericolosamente basso, ma se si tratta di una indicazione politica, dovrebbe essere seguita dal consiglio che la popolazione sia sottoposta a

verifiche a intervalli regolari, in particolare le persone ad alto rischio di carenza di vitamina D.

In conclusione: *“Supportiamo la ricerca urgente su qualsiasi potenziale beneficio che potrebbe derivare dalla vitamina D per prevenire o aiutare a curare l’infezione da COVID-19”*. Noi, autori di questo libro, sosteniamo un’azione urgente per implementare l’uso della vitamina D per migliorare l’immunità della popolazione che è seriamente a rischio di Covid-19, ma allo stesso tempo sosteniamo fortemente la ricerca sul ruolo della vitamina D. Al momento ci sono grandi opportunità per la ricerca e speriamo che queste opportunità vengano colte. Coloro che richiedono studi controllati randomizzati dovranno muoversi molto rapidamente poiché la pandemia potrebbe finire prima di essere in grado di iniziare (con il consenso informato), giungere a una conclusione e averne una valutazione critica. Ci sono molte opportunità per un’attenta osservazione della associazione e della temporalità tra la vitamina D e i parametri clinici e biochimici della malattia compresi, naturalmente, i risultati.

Abbiamo trovato la risposta alla nostra lettera deludente, non scientifica e irrilevante per l’attuale pandemia. Riteniamo che non possa fare altro che diminuire la reputazione delle organizzazioni mediche nazionali.

La risposta è basata sull’ignoranza? In tal caso, può essere corretta imparando. O si basa sull’ignorare? Questo è più grave e non può essere corretto in quanto fa parte della debolezza personale o istituzionale. O forse potrebbe essere basata su un’agenda nascosta? C’è qualcosa in background che richiede la negazione di un ruolo per la vitamina D nell’immunità difensiva contro l’infezione? In tal caso, deve trattarsi di un suggerimento proveniente da un livello elevato.

Il commento “Prove limitate nel Regno Unito pubblicate fino ad oggi ...” indica un sorprendente grado di arroganza britannica. Sì, esistono “prove limitate nel Regno Unito” perché la ricerca non è stata e non viene intrapresa nel Regno Unito. La stragrande maggioranza della ricerca scientifica e clinica di base condotta sulla vitamina D negli ultimi anni è stata al di fuori del Regno Unito. Ignorare questo e le attente osservazioni cliniche nelle Filippine, in Indonesia ed in India confina con i criminali negligenti. Le recenti classifiche delle università indicano il declino del mondo accademico nel Regno Unito e la sua ascesa in Asia.

## Pensieri conclusivi

Siamo entrambi in pensione e non più registrati presso il Consiglio Medico Generale; quindi qualsiasi consiglio che forniamo deve essere preso o rifiutato per i suoi meriti ed a rischio del lettore. Sta a te decidere se ascoltare un dottore maleducato ancora abilitato all'esercizio, o un paio di quelli sensibili che non lo sono ancora! Ma noi abbiamo più fiducia nella madre natura che della rigida pratica di 'medicina per numeri'. Se avessimo ragione sul ruolo centrale della vitamina D nella normale risposta immunitaria, allora un riconoscimento ed una risposta più tempestivi all'epidemia globale della carenza di D nel epidemia avrebbero salvato molte vite e molta angoscia.

Dobbiamo rimanere preoccupati per le origini della pandemia di Covid-19: non è chiaro ma sembra provenire da un serbatoio di animali, molto probabilmente pipistrelli, forse pangolini. [Rif. 35] Nella prevenzione o nel controllo di un'inevitabile pandemia futura, manteniamo la nostra proposta di migliorare i meccanismi di difesa immunitaria umana aumentando i livelli ematici di vitamina D con un livello target di 40 ng / ml (100 nmol / L). Supportiamo i controlli sull'uso di animali selvatici come cibo umano, ma vorremmo evitare lo sterminio di pipistrelli e pangolini.

Ricordate l'encefalite letargica

Vale la pena ricordare che un'epidemia globale iniziata durante la prima guerra mondiale e proseguita episodicamente fino al 1926, e stata seguita da una grave malattia cerebrale chiamata encefalite letargica. [Rif 36] Questa raggiunse un picco al momento della pandemia di influenza del 1918/19, alla quale avrebbe potuto essere collegata. È stata associata nelle sue ultime fasi ad una forma particolarmente grave di Parkinson. I gangli della base, che si occupano di movimento, includono la sostanza nigra, che possiede l'enzima 1-alfa idrossilasi e i VDR. [Rif. 37, 38]. Ne parliamo perché in molti casi gravi di Covid-19 ci sono curiosi sintomi neurologici inspiegabili. Jennifer Frontera, neurologa dell'ospedale di New York, ha scoperto che alcuni pazienti hanno iniziato ad avere movimenti insoliti, alcune convulsioni e altri colpi. Alcuni sintomi neurologici sembrano essere lievi, come la perdita dell'olfatto e del gusto, ma alcuni pazienti hanno sviluppato encefalite [Rif. 39, 40]. Resta da vedere se tali caratteristiche migliorano, restano statiche o si deteriorano se e quando la vitamina D

viene somministrata in ritardo; e se, come con l'encefalite letargica, vi sia il rischio di Parkinson tardivo o altre gravi sequele cerebrali.

## **Prepararsi meglio la prossima volta**

Gli ultimi tre mesi sono stati davvero i migliori che il nostro governo e i suoi esperti nominati abbiano potuto fare per affrontare un disastro pandemico globale del tutto prevedibile? Tale pessimismo diventerà ancora più grande se, come temiamo sia accaduto dopo l'epidemia di afta epizootica di 20 anni fa, non solo non vengono apprese lezioni, ma gli stessi consulenti vengono mantenuti per usare la modellazione basata su una matematica debole, una totale ignoranza di biologia e spin. Ma purtroppo temiamo che l'ignoranza di base della scienza, unita a conflitti di interesse non dichiarati, possa continuare senza controllo. E nel Regno Unito abbiamo un governo impostato per mantenere il potere per i prossimi quattro anni.

## **Un ovvio grande paradosso**

Uno dei paradossi più sconcertanti nel sfacelo del Grande Coronavirus è la volontà dei governi di tutto il mondo di chiudere i loro paesi, con conseguenze devastanti per l'economia mondiale, disoccupazione massiccia e rovina per l'industria aeronautica. Non riusciamo a capire perché questo argomento generi così pochi effetti. È solo una singolare mancanza di intelligenza o c'è qualcosa di più in arrivo? Il tempo dirà se, come credevano alcuni sulla base di un apparente inserimento nel genoma del coronavirus di 12 basi [Rif. 41], vi sia stato effettivamente un elemento di manomissione genetica umana. Ma dobbiamo concludere questo libro con una nota più positiva.

## **Pianificazione per la prossima pandemia**



***Pandemia di influenza spagnola, 1919***

Si spera che la pandemia di Covid-19 sarà utilizzata come esercizio di apprendimento e c'è molto da imparare. È essenziale prepararsi alla prossima epidemia in un modo più pratico rispetto a quello attuale.

Non possiamo scegliere il virus della prossima epidemia, ma una preparazione migliore è essenziale e la Gran Bretagna dovrebbe sicuramente aprire la strada. La pianificazione dovrebbe concentrarsi sulla protezione della prossima generazione dal prossimo virus, qualunque esso sia. La difesa del pubblico dovrebbe essere indipendente dal virus e dovrebbe massimizzare l'immunità di tutti contro qualsiasi virus.

Questa protezione dovrebbe basarsi su ciò che la selezione e l'evoluzione naturali hanno fornito. Questa è la vitamina D, che è apparsa 1,5 miliardi di anni fa, e la sua funzione di modulazione immunitaria che si è sviluppata 500 milioni di anni fa. Abbiamo spiegato come la scienza biomedica degli ultimi decenni ci abbia permesso di comprendere a fondo la capacità della vitamina D, insieme al VDR cellulare, di intensificare la risposta immunitaria difensiva quando si verifica un'infezione grave. Quindi il piano dovrebbe includere il test dello stato di vitamina D della popolazione e la fornitura di integratori a coloro che ne sono carenti, il che durante l'inverno significa tutti. I nuovi vaccini, se necessario, dovrebbero seguire.



*L'esplosione cambriana di 500 M anni fa:  
è stata innescata dall'evoluzione del  
VDR che è attivato dalla vitamina D?*

Concordiamo che è necessario un livello ematico di base di vitamina D, come riconosciuto dai consigli del governo del SACN; quello attuale è troppo basso per aumentare l'immunità difensiva in risposta all'infezione. Le pandemie future non possono essere previste, quindi è necessario che la popolazione sia preparata ora. Abbiamo spiegato che l'obiettivo dovrebbe essere un livello ematico di 40 ng/ml (100 nmol/L), ma prevediamo che attualmente questo livello sarà riscontrato solo raramente. Un esame del sangue annuale deve essere considerato per assicurarsi che sia stato raggiunto il livello ematico target. Il supplemento di vitamina D può essere somministrato comodamente in diversi modi: una dose giornaliera di 4.000 unità; una dose settimanale di 20.000 unità; o una dose mensile di 100.000 unità. Che sia finanziato dal servizio sanitario nazionale o dal reddito personale per coloro che possono permetterselo, questo è economico.

Infine, le persone dovrebbero essere incoraggiate a trascorrere del tempo al sole senza creme solari, ma senza scottature. Il controllo del tempo di esposizione dovrebbe essere enfatizzato piuttosto che l'applicazione della protezione solare prima di uscire all'aperto. Ciò dipenderà ovviamente dal periodo dell'anno, dall'ora del giorno e dalla posizione geografica.

Ci saranno altre proposte per ridurre l'impatto della prossima pandemia, ma se abbiamo imparato una cosa da Covid-19, è che la preparazione e la risposta sono state deplorabilmente inadeguate. Ignorare il ruolo immuno-protettivo della '*Sunshine Vitamin*' è stato un errore grave, insensato e per molti fatale.

# REFERENZE

## Ref 1

Anderson DC. *Where Angels Fear to Tread – my life in Medicine and minding other people's business*. Authorhouse 2018.

## Ref 2

Anderson DC. *Hongshan Jade Treasures: The Art, Iconography and Authentication of Carvings from China's finest Neolithic Culture*. Editrice Tau, 2012.

## Ref 3

Anderson DC, Scott NP. *Three False Convictions, Many Lessons: The Psychopathology of Unjust Prosecutions*. Waterside Press 2016.

## Ref 4

Grimes DS. *Vitamin D and Cholesterol: the importance of the sun*. YPD-BOOKS, 2009.

## Ref 5

DG Blog

<http://www.drdaavidgrimes.com/2020/05/covid-19-vitamin-d-and-uk-government.html>

## Ref 6

Hanel A, Carlberg C. *Vitamin D and evolution: pharmacologic implications*. *Biochemical Pharmacology* 2020; 173: <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2019.07.024>

## Ref 7

Ferguson, Margaret. *A study of social and economic factors in the causation of rickets, with introductory historical survey by Leonard Findlay*. London 1918. Medical Research Council Special Report Series, Number 20.

## Ref 8

Hutchison HS, Shah SJ. *The aetiology of rickets, early and late*. *Quarterly Journal of Medicine* 1922. 15: 167–194

## Ref 9

Hobday R. *Healing Sun: Sunshine and Health in the 21st Century*. Inner Traditions/Bear, 2000.

**Ref 10**

Green M. *Cod liver oil and tuberculosis*. Br Med J 2011; 343: d7505

**Ref 11**

Chun RF, Liu PT, Modlin RL, Adams JS, Hewison M. *Impact of vitamin D on immune function: lessons learned from genome-wide analysis*. Front Physiol 2014; 5: 151. 10.3389/fphys.2014.00151

**Ref 12**

McGrath MS, Kodelja V. *Balanced macrophage activation hypothesis: a biological model for development of drugs targeted at macrophage functional states*. Pathobiology 1999; 67: 277–81

**Ref 13**

Zhan Y, Leung DYM, Richers BN et al. *Vitamin D Inhibits Monocyte/macrophage Pro-inflammatory Cytokine Production by Targeting Mitogen-Activated Protein Kinase Phosphatase 1*. J Immunol. 2012 Mar 1; 188: 2127–2135.

**Ref 14**

*The Vitamin D Levels of the Hadzabe and the Maasai: An Important Study That Flew Under the Radar*. Darwinian Medicine  
maasaihttp://darwinian-medicine.com/the-vitamin-d-levels-of-the-hadzabe-and-the-masai-an-important-study-that-flew-under-the-radar/

**Ref 15**

Raharusuna P, Priambada S, Budiarti C, Agung E, Budi C. *Patterns of COVID-19 Mortality and Vitamin D: An Indonesian Study*.

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3585561](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3585561)

Disclaimer: This is a preliminary study for early dissemination of results. Data are subject to changes.

**Ref 16**

Alipio M. *Vitamin D Supplementation Could Possibly Improve Clinical Outcomes of Patients Infected with Coronavirus-2019 (COVID-19)*.

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3571484](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3571484)

**Ref 17**

Glicio EJ. *Vitamin D Level of Mild and Severe Elderly Cases of COVID-19: A Preliminary Report*. (This is preliminary report)

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3593258#.XrE0oF1wSjU.twitter)

[abstract\\_id=3593258#.XrE0oF1wSjU.twitter](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3593258#.XrE0oF1wSjU.twitter)

**Ref 18**

*Deaths involving COVID-19, England and Wales: deaths occurring in April 2020.* Released May 15th 2020

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/bulletins/deathsinvolvingcovid19englandandwales/deathsoccurringinapril2020>

**Ref 19**

[mats.humble@oru.se](mailto:mats.humble@oru.se); [susanne.bejerot@oru.se](mailto:susanne.bejerot@oru.se)

**Ref 20**

Thomas Kuhn. *The structure of Scientific Revolutions*. Chicago and London. Fourth Edition, page 93.

**Ref 21**

*Death of Dr El Tayar*

<https://www.bbc.co.uk/news/uk-england-london-52064450>

**Ref 22**

<https://www.lancashiretelegraph.co.uk/news/18388799.e-lancs-doctor-high-rate-black-ethnic-minority-coronavirus-deaths-national-crisis/>

**Ref 23**

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/bulletins/deathsinvolvingcovid19bylocalareasanddeprivation/deathsoccurringbetween1marchand17april>

**Ref 24**

<https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2020/05/valabhji-COVID-19-and-Diabetes-Paper-1.pdf>

**Ref 25**

<https://diabetes.diabetesjournals.org/content/57/10/2565>

**Ref 26**

Arnljots R, Thorn J, Elm M, Moore M, Sundvall P.

Vitamin D deficiency was common among nursing home residents and associated with dementia: a cross sectional study of 545 Swedish nursing home residents. *BMC Geriatrics* 2017; 17: 299.

<https://bmcgeriatr.biomedcentral.com>

**Ref 27**

Schwalfenberg G. *Vitamin D supplementation in a nursing home population*. *Molecular Nutrition & Food Research* 54: 8.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/mnfr.200900601>

**Ref 28**

The National Heart, Lung, and Blood Institute PETAL Clinical Trials Network Early High-Dose Vitamin D3 for Critically ill, Vitamin D-Deficient Patients  
*N Engl J Med* 2019;381:2529-40.□

**Ref 29**

Lucas RM, McMichael AJ  
*Association or Causation: evaluating links between “environment and disease”*  
Public Health Classics  
*Bulletin of the World Health Organization* October 2005, 83 (10)  
<https://www.who.int/bulletin/volumes/83/10/792.pdf>

**Ref 30**

Doll R, Hill AB. *Mortality in Relation to Smoking: Ten Years’ Observations of British Doctors*. *Br Med J* 1964; 1 (5395): 1399–1410.

**Ref 31**

<https://www.publichealth.hscni.net/news/pha-recommends-daily-vitamin-d-supplement-during-lockdown>

**Ref 32**

Beeley V.  
<https://off-guardian.org/2020/05/10/covid19-the-big-pharma-players-behind-uk-government-lockdown/>

**Ref 33**

<https://www.narcolepsy.org.uk/resources/pandemrix-narcolepsy>

**Ref 34**

Vitamin D and Health. 2016. Scientific Advisory Committee on Nutrition UK Government.  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/537616/SACN\\_Vitamin\\_D\\_and\\_Health\\_report.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/537616/SACN_Vitamin_D_and_Health_report.pdf)

**Ref 35**

Andersen KG, Rambaut A, Lipkin WI, Holmes EC, Garry RF. *The proximal origin of SARS-CoV-2*. Nature Medicine 2020; 26: 450–452.

**Ref 36**

Encephalitis lethargica.

<https://academic.oup.com/brain/article/140/8/2246/3970828>

**Ref 37**

Eyles DW, Smith S, Kinobe R, Hewisn M, McGrath JJ. *Distribution of the Vitamin D receptor and 1 $\alpha$ -hydroxylase in human brain*. Journal of Chemical Neuroanatomy 2005; 29: 21–30. 10.1016/j.jchemneu.2004.08.006

**Ref 38**

Cui X, Pelekanos M, Liu P–Y, Burne THJ, McGrath JJ, Eyles DW. *The Vitamin D Receptor in Dopamine Neurons; Its Presence in Human Substantia Nigra and Its Ontogenesis in Rat Midbrain*. J Neuroscience 2013.

10.1016/j.neuroscience.2013.01.035

**Ref 39**

Hamzelou J. Virus on the brain. New Scientist 2020, May 30. Pages 35–38. <https://www.newscientist.com/article/mg24632842-800-coronavirus-seems-to-reach-the-brain-what-could-this-mean-for-us/#ixzz6Npxs3dOb>

**Ref 40**

Hughes D. The patients who just can't shake off Covid-19.

<https://www.bbc.com/news/health-52548843>

**Ref 41**

Genome of Covid-19

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1684118220300827>

**Ref 42**

<https://www.theguardian.com/world/2020/may/21/did-the-uk-government-prepare-for-the-wrong-kind-of-pandemic>

# APPENDICE 1

## The Sunshine Vitamin's Lament *by Dr David C Anderson*

D-one, D-two, but where's D-three?  
And what's this UV ABC?  
The sun shines on the empty beach  
The President just trumpets 'bleach'  
While Covid kills for free

Test anywhere, you'll find D's lack,  
Our priest in Italy is black:  
If ignorance is bliss for some  
For others it spells 'Kingdom Come'  
The crown will call you back

We all need D, but where's the proof?  
Deficiency might be a spoof  
With every Bamey doctor's death  
We shake our heads and save our breath  
While testing hits the roof

Agog, we 'wait the next absurd  
Pronouncement 'pon the waiting herd;  
Advisers hold our life in balance  
Chris Whitty and yer Patrick Vallance  
Barge forth quite under turd

We'll stick to social distancing  
And let the dead go disc-dancing  
With kingdom Cummings up on high  
Alert: since BJ failed to die  
They'll do this Brexit thing

Committees do not like big numbers

I fear it shakes them from their slumbers:  
One hundred thousand's lots of noughts  
Four hundred daily's more their torts  
So onward they just lumber

We feel the regulator's sighs  
He really cares for our demise  
Blue gloves and dirty masks of death  
No PPEs? - just save your breath  
Cock-handed Matt is wise!

Does no one see the irony  
In thorny blobs of RNA!  
They'll save the NHS indoors  
Speak platitudes until it boors  
To death, to get their way

What? Problem-solving with a vial  
The blindest fool needs blinded trial!  
I lie in bed and dream my dreams  
But no one hears my silent screams;  
Black death may last awhile

# APPENDICE 2

## I had a Dream *by David Grimes*

### **Day 0 (May 2020)**

**The scene:** The Press Room, 10 Downing Street, London W1

*The reporters are waiting, now on-line.*

*Enter three men, and stand behind their lecterns.*

### **Prime Minister, Boris Johnson**

This morning we have, er, some very good news for you all. I will ask Chris Whitty to give more details.

### **Professor Chris Whitty, Chief Medical Officer**

Thank you Prime Minister. The good news today is that we now have a new way to reduce dramatically serious illness and deaths from Covid-19. The way to do this is actually simple and it is available immediately. We have heard a great deal about the development of vaccines to provide immunity, but it is unlikely that they will be available and tested for safety until the end of the year. In the meantime we have a great opportunity. It is vitamin D. It will boost our immunity and reduce deaths at a stroke (© Edward Heath).

### **Prime Minister**

So there we are. I told you that we had really good news today, great news. I will turn to Patrick to explain further.

### **Sir Patrick Vallance, Chief Scientist**

Thank you Prime Minister. Vitamin D is not new. In fact it first appeared on the evolutionary scale 1.2 billion years ago, but its importance in immunity has been a feature of only the past 500 million years. The next bit is slightly technical. Vitamin D is created by the action of the sun on 7-dehydro-cholesterol that is manufactured in our skin. It becomes activated in the liver and kidneys and, combining with vitamin D receptors (VDRs)

on the cell surface, it activates several genes. These include genes that enable the proliferation in response to infection of the defensive immunity cells, such as T-lymphocytes and macrophages.

**Prime Minister**

I think I can just about understand that. Would you like to add anything Chris?

**Chris Whitty**

It was realised early in the 20th century that vitamin D was important for immunity. At that time rickets was common in our industrial cities and this was shown to be due to shortage of vitamin D, the result of air pollution preventing the penetration of full intensity sunlight to ground level. It was noted that rickets and tuberculosis frequently co-existed within families. It is now clear from the experience of the AIDS epidemic in particular that tuberculosis becomes activated when immunity is suppressed.

**Prime Minister**

Do you mean that air pollution causes suppression of immunity?

**Patrick Vallance**

Yes, and in the pandemic of Covid-19 we have seen that it took hold in northern Italy, which has the greatest air pollution in Europe and where blood level of vitamin D are particularly low. It will also explain why the pandemic is causing more deaths in our inner cities than in rural areas

**Prime Minister**

There is more evidence concerning the value of vitamin D in Covid-19.

**Patrick Vallance**

Yes. It is possible to measure the amount of vitamin D in the body by a simple blood test that has been available in all NHS hospitals for several years, and it is available in many countries in the world. It is important for the blood level of vitamin D to be greater than 30ng/ml, or 75nmol/L. Less than 10 is regarded as serious deficiency. An imaginative study has been reported from the Philippines by Professor Mark Alipiorrt, who unfortunately has been very ill with pneumonia, but I am told that he is now recovering. Vitamin D testing was undertaken in 212 patients with proven Covid-19 in three hospitals in south-east Asia.

**Prime Minister**

Chris, can you tell us the results?

**Chris Whitty**

The results are dramatic. Of the 55 patients with ideal blood levels of vitamin D, 47 had just mild disease. In 4 the disease was moderate, in 2 severe and in 2 critical. But on the other hand, in the 157 patients with low blood levels of vitamin D, only 2 had mild disease, and in the other 155 patients the disease was moderate, severe or critical.

**Prime Minister**

Gosh! So there was a clear benefit from having a good blood level of vitamin D. I think there has been another study. Patrick.

**Patrick Vallance**

Yes Prime Minister. This was in Indonesia. As the pandemic started in the far East, there have been more opportunities for research. 780 patients with Covid-19 were tested for blood levels of vitamin D, and they were followed up to observe clinical outcome. Chris.

**Chris Whitty**

Almost half of the patients had low levels of vitamin D, and almost half of the patients died. Of the 380 with good levels of vitamin D, that is above 30, only 16 died. Of the 400 with low levels of vitamin D, almost all died.

**Prime Minister**

This is really amazing. Are there any other studies?

**Chris Whitty**

Yes. I have just received this morning a report from an imaginative Dr Gerry Schwalfenberg in Edmonton, Alberta, in Canada. He realised a little while ago that low blood vitamin D level is a bad thing and especially common in elderly people living in care homes. He looks after residents in a nursing home and so he gave them all vitamin D 2,000units each day by mouth and later he tested the blood levels. in 94% of the residents, the levels were above 32ng/ml (80nmol/L). Those whose blood levels remained low were given a higher dose of vitamin D.

**Prime Minister**

Has that been of benefit to them?

**Chris Whitty**

Yes it has. Not a single resident of this nursing home has been ill with Covid-19, whereas there have been many cases in all the other neighbouring nursing homes

**Prime Minister**

That is even more really good news. Are there any more examples, Chris?

**Chris Whitty**

Yes. With exception of San Marino, Belgium has in Europe the highest number of Covid-19 deaths relative to population size. We have just the morning read a report from Belgium that vitamin D levels are much lower in the patients who died from Covid-19.

**Prime Minister**

So we have a great opportunity to protect the wonderful and proud people of our great country, and defeat the most dangerous enemy that we have faced since the second world war. Patrick, what is the next step?

**Patrick Vallance**

We have these clinical studies and we have the basic science of the vital role of vitamin D in the process of immunity. We need to protect people by issuing them with vitamin D. There are two dosage regimes. The first is to use capsules or tablets of vitamin D. A dose of 2,000 units a day is usually adequate, but at this time of national emergency I would recommend 4,000 units a day. An alternative is to give a single dose of 100,000 units, in an oil which can be given by injection or by mouth. Its effect will last for about two months.

**Prime Minister**

Will this be expensive? Do we need to ask the permission of the Chancellor of the Exchequer?

**Patrick Vallance**

It is cheap. The single dose will cost about £1, and the 4,000 unit capsules will cost about £10 for a year's supply. We obviously must multiply these numbers by the number of the UK population.

**Prime Minister**

That is even more good news. I am sure that our Chancellor of the Exchequer Rishi Sunak will be very pleased. Chris, do you have any comments?

**Chris Whitty**

It will take a little time for the public health departments in the UK to organise the distribution of vitamin D.

**Prime Minister**

But surely this is very urgent. People are still dying from Covid-19, about 500 each day.

**Chris Whitty**

Yes, and we need to prioritise distribution to those most at risk. This will obviously be health service workers, and then care workers, and then the residents of care homes.

**Prime Minister**

I think that I might have heard a suggestion that people of black African and Asian ethnicity might be at risk from Covid-19. Patrick, do you know if this might be true?

**Patrick Vallance**

I might have also have heard the suggestion that people of black African and Asian ethnicity might be at special risk. There is a view that they must all be rehoused as a matter of urgency. I am also given to understand, but I have not seen any official figures, that 25 of the 26 UK doctors who have died from Covid-19 were of black African and Asian ethnicity. It has been known for a long time that such people are almost all deficient in vitamin D as the result of dark skin and sun-avoiding behaviour.

**Prime Minister**

And so must they also have a priority for receiving vitamin D?

**Sir Patrick Vallance**

Yes, Prime Minister. But the more people who have priority, the more difficult the task of distribution.

**Prime Minister**

But if the vitamin is so cheap people might want to buy their own supplies.

**Chris Whitty**

Yes Prime Minister, that is what I have done.

**Sir Patrick Vallance**

And so have I.

**Prime Minister**

I think I was given an injection of vitamin D when I was in hospital

**Chris Whitty**

That is probably why you recovered so well and so quickly when you were so close to death.

**Prime Minister**

Yes, and once again I would like to thank all the brave staff for the wonderful treatment and care that I was given. So, the vitamin D story seems to be straightforward.. Are there any dissenting voices?

**Patrick Vallance**

There are a few. Notably the Oxford group, who are busy developing and testing a vaccine. They feel that vitamin D is an untested diversion from what they are doing.

**Chris Whitty**

And there are many who feel that social justice for the ethnic and socio-economically disadvantaged should have priority over vitamin D supplements.

**Prime Minister**

That is tricky. So I think we must go ahead with vitamin D immediately. Today at the latest. Are there any questions? Laura.

**Laura Keuensberg (BBC)**

Thank you all for this welcome news.

Could I please ask where vitamin D supplements come from and is there an adequate supply?

**Prime Minister**

Patrick, this is one for you.

**Patrick Vallance**

Thank you Laura. Most of the vitamin D supplements come from sheep's wool, and some from fish oil. The oil from sheep's wool must be

processed to isolate 7-dehydro-cholesterol, and then this must be irradiated with UV light to convert it into vitamin D. A possible problem is that the great majority of this production takes place in China. I believe the world annual production is about 7 million tonnes. Most of it goes into animal feed, very important now that so many animals are kept indoors. The UK might require about 1 million tonnes.

**Prime Minister**

Thank you Laura. Beth, you have a question.

**Beth Rigby (Sky News)**

You have mentioned the Oxford group who are inventing a vaccine at this moment. I am told that they demand a randomised control trial to see if there is any truth in the idea that vitamin D might be helpful in Covid-19. Is a trial under way in the UK?

**Prime Minister**

Patrick should be able to answer this one.

**Patrick Vallance**

I do not have a full picture of any research that is going on at present. Perhaps Chris would know more.

**Chris Whitty**

I do not know of any, but any research that individual hospitals do is up to themselves. The information about vitamin D that I have is that common sense tells us how good it is, and that is why I take it. If we have a controlled trial, half the subjects will take vitamin D and half will take a placebo, a dummy tablet. I would not be happy for me or any of my family or friends (with an occasional exception) to take the placebo as it might put me or others at a high risk of death. Unless we keep the subjects in the dark (perhaps literally) I do not see a controlled trial taking place. In other words at this stage, to conduct a placebo controlled trial of vitamin D with informed consent would not be ethical. The weight of evidence for vitamin D to be helpful in preventing serious illness and death from Covid-19 is well beyond reasonable doubt, to use a legal expression. We know that vitamin D is safe, but we do not yet have this information about the Oxford Vaccine.

**Prime Minister**

Thanks you Chris. That is very clear. Heather, you have a question.

**Heather Stewart (Guardian)**

We hear great deal about testing. How many people in the UK have had their blood vitamin D levels tested?

**Prime Minister**

Chris, can you answer this?

**Chris Whitty**

The short answer is that I have no idea. Hospitals do not inform the centre about the blood tests that they undertake.

**Prime Minister**

Thank you Heather. I think you have another question

**Heather Stewart**

Yes Prime Minister. Thank you. At the Guardian I am told that during the past month we have had a lot of letters about the value of vitamin D in the pandemic, mainly written by doctors. We published just one letter but we thought that the others must be from food-fad enthusiasts. Do you mean to say that they were all right in what they had written to us?

**Prime Minister**

Patrick, you might answer this.

**Patrick Vallance**

Well, Heather, it looks as though they were right.

**Prime Minister**

Tim, you have question.

**Tim Shipman (Times & Sunday Times)**

It sound as though there might be widespread knowledge of the value of vitamin D in immunity and defence against infection. We have just heard about it for the first time this morning, and so may I ask when you first heard about it?

**Prime Minister**

Speaking for myself, it was just after breakfast this morning. What about you Patrick?

**Patrick Vallance**

I heard about it yesterday evening. I was alerted by a member of staff who had just seen some interesting Blog posts and Emails.

**Prime Minister**

And you Chris ? When did you first hear about it?

**Chris Whitty**

When Patrick phoned me yesterday evening.

**Tim Shipman**

Why did you as Chief Medical Officer not know about the value of vitamin D in defensive immunity?

**Chris Whitty**

Well, I can't be expected to know everything. I thought vitamin D was all about bones and children with rickets. The importance for immunity is new to me.

**Prime Minister**

Let's move on. Bob, you have a question.

**Robert Peston (ITV News)**

Prime Minister, what can people do if supplies of vitamin D are not sufficient for our needs?

**Prime Minister**

That is difficult one Bob. Over to you Patrick.

**Patrick Vallance**

We can eat oily fish, such as mackerel in particular. Do you remember the days when as children we were given disgusting Cod Liver Oil? It turns out that our mothers were right. We can also obtain vitamin D from the sun, and in fact we obtain most of our vitamin D from the sun. We need to expose our skin, not quite all of it, to the sun, at this time of the year in the UK up to an hour between 10:00am and 4:00pm. We can do this in our gardens, in the parks, and on the beach, or anywhere that is isn't too cold, and of course when it is not raining.

**Prime Minister**

That might be bit tricky with social distancing, but we must act very quickly. I suppose we might do what I believe is happening in supermarkets and other places. People would apply for a ticket to lie semi-naked in a park

(not in a supermarket) or on a beach so that there are not too many people in one place at one time. We would need to have police on patrol. We should be able to create a web-site for it this evening and set this up by tomorrow morning. Are there any more questions?

*Goes on for another half hour with the usual questions and usual evasive answers.*

### **Day 1**

Daily Covid-19 briefing becomes chaotic as Matt Hancock (Secretary of State for Health), Angel McLean (Deputy Chief Scientific Advisor), and Jenny Harries (Deputy Chief Medical Officer) are inundated with questions about vitamin D that they are unable to answer.

The briefing is brought to a rapid close.

Newspaper headlines:

All hospital patients with Covid-19 given Vitamin D  
Crowds outside pharmacies  
Vitamin D is in short supply  
Demand for permits is overwhelming  
Web-site for permits to sunbathe in public places crashes.  
Public parks crowded with semi-naked people  
Queues of cars at approaches to beaches  
Asian groups complain that sunbathing advice is against their religious practices

### **Day 2**

Newspaper headlines:

Government suspends daily Covid-19 announcements  
Vitamin D supplies to the public are exhausted  
Black market develops for vitamin D  
People fighting for entry into parks  
Sunbathers refuse to leave after one hour  
Police cannot control crowds

### **Day 3**

Newspaper headlines:

Public Health agencies are struggling to prioritise the vitamin D supplies that they have been able to obtain.

China refuses to release more vitamin D  
It is not yet warm enough to shear sheep  
Fish shops noting a big demand for mackerel

#### **Day 4**

Newspaper headlines:

Vitamin D : Civil disobedience.  
Family doctors are struggling with demand for  
vitamin D blood tests  
Crowds outside hospitals demanding vitamin D  
Heavy rain diminishes crowds in parks

#### **Day 5**

Newspaper headlines:

Why was vitamin D not stockpiled?  
If vitamin D has been known for a long time to help immunity,  
why was it not recommended two months ago?  
Large protests in Trafalgar Square  
Chief Medical Officer and Chief Scientist resign  
Calls on Prime Minister to resign

#### **Day 6**

Newspaper headlines:

Sudden end of deaths from Covid-19  
Lockdown ended to enable people to go outside to work  
or to sunbathe

#### **Day 7**

Newspaper headlines:

In anticipation of future epidemics, Government sets up  
Scientific Advisory Committee for Immune Defence

And then I woke up, listened to the radio news and I realised that it had all been a dream, but a pleasant dream. It would have been nice to remain asleep but now I was awake I had to continue with the daily nightmare of Covid-19 with no action taken to stop deaths. How many more will die today?

## **BAME DOCTOR DEATHS**



**Dr Adil El Tatar** – Age 63

Died March 25<sup>th</sup>

Organ transplant surgeon who was volunteering to work in A&E in the Midlands



**Dr Habib Zaidi** – Age 76

Died March 25<sup>th</sup>

General practitioner working in the Eastwood Group Practice, Essex



**Dr Amged El-Hawrani – Age 55**

Died March 28<sup>th</sup>

ENT consultant Queen's Hospital, Burton-on-Trent



**Dr Eric Labeja-Acellan – Age 69**

Died March 31st

Consultant, University Hospital, Lewisham, London



**Dr Alfa Saadu – Age 68**

Died March 31<sup>st</sup>

Former Consultant and Medical Director, Essex and Ealing



**Dr Sami Shousha – Age 79**

Died April 2<sup>nd</sup>

Consultant Histopathologist, Charing Cross Hospital, London



**Dr Anton Sebastianpillai** – Age 70s  
Died April 4<sup>th</sup>  
Consultant Geriatrician, Kingston Hospital, London



**Dr Syed Zishan Haider** – Age 79  
Died April 4<sup>th</sup>  
General Practitioner, Valence Medical Centre, Dagenham



**Dr Jitendra Rathod** – Age 62  
Died April 6<sup>th</sup>  
Consultant Heart Surgeon, Cardiff



**Dr Edmond Adedeji** – Age 62  
Died April 8<sup>th</sup>  
Locum Registrar, A&E Department Great Western Hospital



**Dr Abdul Mabud Chowdhury – Age 53**  
Died April 8<sup>th</sup>  
Consultant Urologist, Homerton Hospital, London



**Dr Fayez Ayache – Age 76**  
Died April 8<sup>th</sup>  
General Practitioner in Suffolk and Essex



**Dr Peter Tun – Age 62**

Died April 13<sup>th</sup>

Associate Specialist in Neuro-rehabilitation, Royal Berkshire Hospital,  
Reading



**Dr Rajesh Kalraiya – Age 70**

Died April 15<sup>th</sup>

Consultant Paediatrician, Noth-East London



**Dr Krishnan Arora – Age 57**

Died April 15<sup>th</sup>

General Practitioner, Violet Lane Medical Practice, Croydon



**Dr Mamoonna Rana – Age 48**

Died April 16<sup>th</sup>

Trainee in Psychiatry, North East London



**Dr Manjeet Singh Riya – Age 52**

Died April 20<sup>th</sup>

Consultant in Emergency Medicine, Royal Derby Hospital



**Dr Muhaned Nowa Eltayib**

Died April 20<sup>th</sup>

Registrar, Royal Victoria Hospital, Belfast



**Dr Sadeq Elhowsh – Age 58**

Died April 20<sup>th</sup>

Consultant Orthopaedic Surgeon, St Helen's & Knowsely Hospitals



**Dr Yusuf Patel**

Died April 22<sup>nd</sup>

General Practitioner, Forest Gate, London



**Dr Vishna Rasiah**  
Consultant Neonatal Paediatrician, Midlands



**Dr Saas Al-Dubbaisi – Age 59**  
Died May 2<sup>nd</sup>  
General Practitioner, Garden City Medical Centre, Ramsbottom



**Dr Craig Wakeham**

Practitioner, Carne Abbas Surgery, Dorset

The only non-BAME doctor to have died from Covid-19