

Vitamine C et Coronavirus - Pas de vaccin, seulement une humble cure

Commentaire par William F. Simmons and Robert G. Smith, PhD

(OMNS 4 mai 2020) Lors de l'épidémie de pneumonie, en Caroline du Nord, dans les années 1940, après le retour des soldats américains de la guerre en Europe, un médecin d'une petite ville a utilisé un protocole anti-infectieux de vitamine C intraveineuse pour soigner 42 cas de pneumonie virale. Au cours de la même période, le médecin a utilisé un traitement similaire pour guérir 60 cas de poliomyélite virale [1]. Tous les patients avaient été cliniquement guéris dans les 72 heures [2]. Cet événement apparemment incroyable s'est produit avant qu'il n'y ait eu un vaccin contre la polio. Le médecin était Frederick Robert Klenner de Reidsville, en Caroline du Nord.

Pendant ce même laps de temps, Klenner a utilisé une méthode similaire pour soigner un assortiment d'autres maladies, dont le zona, l'herpès simplex, la varicelle, la grippe, l'encéphalite virale, la rougeole et les oreillons. Au cours de sa pratique, Klenner a découvert que la vitamine C était non seulement antivirale, mais aussi antibactérienne, antifongique et antitoxique. Il a également découvert qu'en général, plus la dose est élevée, plus la thérapie est efficace contre la maladie, ce qui a pour conséquence de raccourcir la durée du traitement anti-infectieux à la vitamine C. Dans les articles qu'il a publiés, Klenner a découvert que l'injection intraveineuse était nécessaire pour atteindre des niveaux de vitamine C suffisamment élevés dans le sang.

Avant même que Klenner ne commence son cabinet médical à Reidsville, on savait qu'un niveau suffisamment élevé de vitamine C était cytotoxique pour les cellules cancéreuses. Plusieurs décennies plus tard, Linus Pauling et Ewan Cameron ont utilisé la thérapie intraveineuse de Klenner pour traiter un petit groupe de patients cancéreux, et ont constaté qu'elle augmentait leur temps de survie [3,4]. Il est évident que le niveau élevé de vitamine C de leur protocole intraveineux était cytotoxique pour les cellules cancéreuses, mais il épargnait les autres types de cellules saines. En réponse, la clinique Mayo a mené une étude beaucoup plus importante et plus structurée, supposée utiliser les mêmes doses de vitamine C que l'étude Cameron/Pauling, et a constaté que la thérapie était inefficace. Mais il y avait une différence importante. L'étude de la Clinique Mayo a utilisé des doses orales. Pauling a critiqué l'étude, soulignant que l'administration par voie intraveineuse était nécessaire. La Clinique Mayo a refusé à Pauling et Cameron l'accès à ses données. Quelques années plus tard, la Clinique Mayo a mené un autre essai, mais a obtenu le même résultat négatif. Depuis lors, la communauté médicale au sens large a abandonné l'approche consistant à utiliser la vitamine C contre le cancer.

Après plusieurs décennies, ce obstacle a été brisé lorsque d'autres acteurs du domaine ont "réalisé" que l'essai Cameron/Pauling avait utilisé l'administration intraveineuse de vitamine C, alors que la clinique Mayo, bien qu'elle ait utilisé le même dosage de 10 grammes par jour, avait aussi utilisé, systématiquement, l'administration orale de la substance - un fait que Pauling avait souligné à l'époque. Un groupe associé aux National Institutes of Health (NIH) s'est réuni pour étudier la différence du comportement dans le corps humain, de la vitamine C prise par voie orale ou administrée par voie intraveineuse -- la soi-disant "pharmacocinétique" de la vitamine C. Ce groupe, qui comprend Mark Levine et Sebastian Padayatty, a affirmé à plusieurs reprises que la concentration sanguine requise pour être cytotoxique pour les cellules cancéreuses nécessite une administration intraveineuse ou intramusculaire [6,7] -- comme Klenner l'avait soutenu dès les années 1940.

Une étude plus récente sur le comportement de la vitamine C dans l'organisme (sa pharmacocinétique) a donné de nombreux résultats. Le groupe du NIH a confirmé bon nombre des résultats obtenus par Klenner lors de ses traitements pionniers à la vitamine C. Ils ont également confirmé que l'efficacité de la vitamine C dans ce traitement contre le cancer est liée à la production de peroxyde d'hydrogène, comme l'avait conclu à l'origine Linus Pauling. [8-10] Plus important encore, l'étude de la pharmacocinétique de la vitamine C a grandement clarifié la manière dont la vitamine C détruit les organismes envahissants, tels que les virus, les bactéries et les champignons. [11-12]

Les cellules malades ont tendance à accumuler du fer. L'ion ascorbate (vitamine C) contribue à la production de peroxyde d'hydrogène. Dans une réaction appelée réaction de Fenton, un ion de fer réagit avec une molécule de peroxyde d'hydrogène pour produire des radicaux libres (dérivés réactives de l'oxygène, DRO ou ROS) qui peuvent oxyder et endommager toute autre molécule se trouvant à proximité. Lorsque cette activité se produit à l'intérieur de la cellule malade, les rouages internes de la cellule sont détruits et la cellule est rendue inopérante [13,14]. Un mécanisme de réaction de Fenton similaire peut désactiver les virus avant qu'ils n'envahissent une cellule vivante[15,16]. Tous les types de cellules, par exemple de certains cancers, qui n'ont pas de niveaux normaux de l'enzyme catalase (qui élimine le peroxyde d'hydrogène) sont susceptibles d'être infectés [17]

Le point important ici est que ce mécanisme anti-viral ne s'embarrasse pas du type de cible sur la particule virale ou de ses antigènes moléculaires. ☺a, c'est la stratégie dont dépendent les vaccins modernes. Si l'organisme envahisseur muterait, le processus de réaction de Fenton continuera à détruire tout de même la cellule - sans qu'il soit nécessaire de recourir à des anticorps appropriés. Les cellules malades se sélectionnent elles-mêmes, car ce sont elles qui accumulent le fer. La disponibilité accrue d'ascorbate et de peroxyde d'hydrogène laisse les cellules saines intactes.

L'infection par COVID-19 a été comparée à la grippe et à la pneumonie sévère, qui peuvent être traitées avec succès par un traitement à haute dose de vitamine C. [18-23] Bien que plusieurs essais cliniques en cours testant un protocole anti-infectieux par voie intraveineuse de fortes doses de vitamine C soient encore incomplets, il n'y a aucune raison de suspecter que ce protocole échouerait puisqu'il a réussi contre tous les virus contre lesquels il a été utilisé. [24,25] Et, compte tenu de la stratégie chimique dont il dépend, on peut conclure que le succès sera probable.

Un protocole anti-infectieux intraveineux de vitamine C n'est pas le vaccin très recherché que l'industrie pharmaceutique s'efforce désespérément de concocter. Attendre son développement est au prix de nombreuses vies. Mais la vitamine C par voie intraveineuse est presque certainement l'humble remède que nous recherchons, disponible dès maintenant.

L'histoire d'une cure de virus

Tout à la fin de l'année 2019, des patients atteints d'une pneumonie inexplicée sont apparus à Wuhan, en Chine. Environ une semaine plus tard, le 7 janvier 2020, un nouveau coronavirus a été détecté par un laboratoire de Wuhan, à 21 heures. Trois jours plus tard, le 10 janvier, le laboratoire a détecté des acides nucléiques pathogènes vers 20 heures. Les habitants de Wuhan ont continué à succomber au coronavirus au cours des quatre semaines suivantes et, le 4 février, 20 000 cas de coronavirus avaient été identifiés en Chine, avec 406 décès. [26,27]

Le 20 janvier, deux semaines auparavant, la Corée du Sud est devenue l'un des premiers pays à être touché par le coronavirus en dehors de la Chine. Les États-Unis ont signalé leur premier cas le même jour.[26,27]

Entre la fin janvier et les premiers jours de février 2020, le gouvernement chinois a passé une commande de 50 tonnes de vitamine C à la Dutch State Mines (DSM). Les camions sont arrivés à Wuhan, l'épicentre de l'épidémie, le 9 février 2020 [28] . Trois jours plus tard, le 12 février, l'hôpital Zongnan de Wuhan a annoncé un essai de vitamine C par voie intraveineuse contre le Coronavirus. [24,25], Les patients recevraient 24 000

milligrammes de vitamine C chaque jour pendant 7 jours. Le lendemain, le 13 février, le Dr Richard Cheng, directeur du conseil consultatif médical et scientifique de l'équipe internationale de soutien médical aux épidémies de vitamine C en Chine, et spécialiste américain certifié en médecine anti-âge, a annoncé une deuxième étude sur la vitamine C par voie intraveineuse, dans laquelle 6 000 à 12 000 milligrammes par jour seraient administrés aux cas modérés et graves. L'étude de l'administration orale serait prise en compte dans une certaine mesure [25]. Ces annonces ont été faites sur le site web de l'hôpital, et ces protocoles ont été publiés dans toute l'Asie. Mais les chaînes d'information américaines n'ont pas couvert cet événement. Le lendemain, 14 février, l'essai clinique a commencé à l'hôpital Zhongnan de Wuhan, en Chine.

En deux jours seulement, le 16 février, apparemment depuis que les résultats ont été si clairs, Shanghai a annoncé une recommandation "officielle" d'utiliser un traitement intraveineux à forte dose de vitamine C pour traiter le COVID-19. La recommandation officielle préconisait des doses allant de 50 à 200 milligrammes par kilogramme de poids corporel par jour, soit jusqu'à 16 000 milligrammes par jour. Quatre jours plus tard, le 20 février, le deuxième hôpital de l'université Jiaotong de Xi'an a annoncé que quatre patients souffrant d'une grave pneumonie à coronavirus s'étaient rétablis. [29]

Le lendemain, le 21 février, le Dr Richard Cheng a annoncé un troisième essai de vitamine C par voie intraveineuse ciblant le coronavirus [25]. Cheng a appelé à l'utilisation immédiate de la vitamine C pour la prévention des infections graves à coronavirus. Il a déclaré que "l'accent mis actuellement (aux États-Unis) sur les vaccins et les médicaments antiviraux spécifiques est déplacé". Cheng a en outre déclaré que 50 tonnes de vitamine C étaient arrivées en Chine environ deux semaines auparavant, et que cela avait été rapporté par les médias chinois, mais non par les médias occidentaux. Cheng a en outre soutenu que les nouvelles de recherche sur la vitamine C pour le COVID-19 étaient vivement supprimées.

Six jours plus tard, le 1er mars, un rapport d'un hôpital de Daegu, en Corée du Sud, a affirmé que des patients hospitalisés avaient reçu des perfusions de 30 000 mg de vitamine C ; certains se sont rétablis après deux jours, la plupart ont vu leurs symptômes disparaître après une injection. [30]

Deux jours plus tard, le 3 mars, le Dr Cheng a fait état d'une étude sur la vitamine C administrée au patient, par voie intraveineuse à raison de 12 000 à 24 000 mg / jour, et administrée dès son arrivée à l'hôpital. Cheng a de nouveau affirmé que les nouvelles de la recherche sur la vitamine C pour le COVID-19 sont activement supprimées par les médias, et que toute personne en Occident, affirmant que la thérapie par les vitamines peut arrêter le coronavirus, est aussitôt étiquetée comme "promotionnant de fausses informations", et promulguant de "fausses nouvelles". Le même jour, le gouvernement de Shanghai, en Chine, a annoncé sa recommandation officielle selon laquelle COVID-19 devrait être traité avec des quantités élevées de vitamine C par voie intraveineuse.

Trois jours plus tard, le 6 mars, une équipe médicale du deuxième hôpital affilié à l'université Jiaotong de Xi'an en Chine a fait état du succès du traitement des patients atteints de coronavirus avec de la vitamine C. Dans un communiqué de presse publié sur le site web de l'hôpital, l'équipe a décrit comment "... les patients avaient récupéré après avoir été traités avec de fortes doses de vitamine". L'équipe médicale a recommandé que "le traitement à la vitamine C soit commencé dès que possible après l'admission à l'hôpital". Un autre hôpital, l'hôpital Zhongnan de l'université de Wuhan, a commencé une autre étude dans laquelle ils ont émis l'hypothèse que les perfusions de vitamine C peuvent aider à améliorer le pronostic des patients souffrant d'une infection respiratoire aiguë sévère (SARI). Dans un autre domaine, l'Association médicale de Shanghai en Chine a publié un consensus sur le traitement des maladies à coronavirus. Basé sur l'étude de plus de 300 patients cliniques et mis au point par 30 experts dans le traitement des nouvelles pneumonies à coronavirus, il recommande une dose élevée de vitamine C pour une infection même légère par le virus. Cette recommandation, décrite comme le "Plan de Shanghai", a suscité une large attention, y compris à la télévision de Shanghai. [31]

Cinq jours plus tard, le 11 mars, les Japonais ont publié un protocole d'administration de vitamine C par voie intraveineuse, et ont diffusé une vidéo éducative expliquant l'utilisation d'une forte dose orale de vitamine C

(1000 mg 3x par jour pour la tolérance intestinale) ainsi que d'autres nutriments essentiels pour protéger contre COVID-19 [32]. D'autres nutriments importants pour prévenir les infections y ont été inclus : la vitamine D (2000-5000 UI/j), le zinc (20 mg/j), le sélénium (100mcg/j) et le magnésium (400 mg/j, sous forme de malate, citrate ou chlorure).

Le lendemain, le 12 mars, le gouvernement de Shanghai a déclaré que la Chine recommande désormais officiellement l'utilisation de grandes quantités de vitamine C par voie intraveineuse pour traiter le nouveau coronavirus COVID-19 [33]. Le dosage recommandé dépend de la gravité de la maladie, mais il varie de 50 à 200 milligrammes par kilogramme de poids corporel par jour. Cela équivaut approximativement à 4 000 à 16 000 milligrammes par jour chez les adultes.

Pendant ce temps, le coronavirus ravageait la ville de New York. Le 24 mars, douze jours après que le gouvernement de Shanghai ait annoncé sa recommandation officielle, le New York Post a rapporté que Northwell Health, le plus grand système de santé de l'État de New York, qui y gère 23 hôpitaux, traitait les patients "gravement malades" atteints de coronavirus avec de la vitamine C par voie intraveineuse, et qu'il l'utilisait dans tout le système [34]. Le Dr Andrew Weber, pneumologue et spécialiste des soins intensifs à l'hôpital, a déclaré que les traitements avaient été mis en place sur la base de travaux effectués avec des patients atteints de coronavirus à Shanghai, en Chine. Les patients qui entraient dans ces hôpitaux new-yorkais recevaient immédiatement des doses de 1500 milligrammes de vitamine C, avec deux ou trois doses récurrentes totalisant 300 à 6000 mg/jour. Selon le Dr Weber, les patients qui recevaient de la vitamine C se portaient nettement mieux que ceux qui n'en recevaient pas. Weber a déclaré que la vitamine C aide le corps à combattre une réaction inflammatoire excessive à l'infection qui se produit à la suite d'un coronavirus, une condition appelée septicémie. Le pneumologue Weber a déclaré que les niveaux de vitamine C chez les patients atteints d'un coronavirus diminuent de façon spectaculaire lorsque la septicémie se développe. "Il est tout à fait logique d'essayer de maintenir ce niveau de vitamine C", a déclaré M. Weber. Jason Molinet, un porte-parole de Northwell Health, a confirmé pour le New York Post que les traitements à la vitamine C pour les patients atteints de coronavirus sont "largement utilisés" dans tout le système hospitalier.

À Seattle, le médecin urgentiste Dr Ryan Padgett a contracté le COVID-19, avec une pneumonie sévère. Il a été sauvé grâce aux multiples perfusions, entre le 12 et le 23 mars, de fortes doses de vitamine C par voie intraveineuse appliquées en même temps qu'un médicament approuvé pour traiter le cancer, tous deux dans le but de bloquer la "tempête de cytokines" en action dans les poumons du patient et qui menaçait sa vie [35]. A Richmond, en Virginie, le Dr Jeff Brown a également contracté une pneumonie grave du COVID-19. Il a reçu de l'hydroxychloroquine, qui ne l'a pas aidé, et, finalement, il a été sauvé par la même combinaison de médicament anticancéreux et de vitamine C à forte dose par voie intraveineuse [36,37]. A Houston, au Texas, une combinaison expérimentale de vitamine C à forte dose par voie intraveineuse et de traitement médicamenteux pour les patients atteints de pneumonie grave du COVID-19 a fonctionné exceptionnellement bien. Le Dr Joseph Varon a déclaré : "À ce jour, nous avons un taux de mortalité de 0% au United Memorial Medical Center. Zéro pour cent. Je sais que c'est trop beau pour que les gens y croient, mais ça marche". [38]

En outre, un groupe de médecins de soins intensifs largement répandus aux États-Unis a créé un site web qui fournit une explication, un communiqué de presse et un protocole pour le traitement qu'ils ont utilisé pour empêcher efficacement les patients atteints de pneumonie COVID-19 grave d'avoir besoin d'un ventilateur et de mourir [39]. Ils imploront les médecins d'utiliser le protocole ou un protocole similaire sur les patients atteints de COVID-19 le plus tôt possible après leur admission afin de sauver des vies. [40]

En attendant, le 8 avril, soit environ 100 jours depuis l'apparition de la pneumonie inexpliquée à Wuhan, le confinement en Chine est alors levé. [27]

Pourtant, en dépit des preuves accablantes de l'efficacité d'un protocole de vitamine C intraveineuse contre le coronavirus, la FDA, le CDC et de nombreux membres respectés de la communauté médicale mettent

inexplicablement en péril leur propre crédibilité, apparemment pour sauver le modèle commercial non pertinent de l'industrie pharmaceutique. Le respect sera difficile à regagner. Et il faut que cela soit dit.

(William F. Simmons, résident du Texas, a étudié le grec, l'hébreu et l'arabe dans les universités de son pays d'origine, ainsi qu'à Jérusalem et à Amman, en Jordanie. Après avoir lu "A Physician's Handbook on Orthomolecular Medicine" en 1982, il s'intéresse vivement à ce sujet depuis lors. Robert G. Smith est physiologiste et professeur associé de recherche à la Perelman School of Medicine de l'université de Pennsylvanie. Le Dr. Smith est l'auteur de "The Vitamin Cure for Arthritis" et également de "The Vitamin Cure for Eye Disease".)

Références

1. Klenner FR. (1948) Virus pneumonia and its treatment with vitamin C. South Med Surg. 110:36-38. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18900646> <http://www.whale.to/v/c/klenner2.html>
2. Klenner FR. (1949) The treatment of poliomyelitis and other virus diseases with vitamin C. South Med Surg. 111:209-214. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18147027> <http://www.whale.to/v/c/klenner3.html>
3. Cameron E, Pauling L. (1978) Supplemental ascorbate in the supportive treatment of cancer: reevaluation of prolongation of survival times in terminal human cancer. Proc Natl Acad Sci USA. 75:4538-4542. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/279931>
4. Cameron E, Pauling L, Leibovitz B. (1979) Ascorbic acid and cancer: a review. Cancer Res. 39:663-681. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/371790>
5. Jaffey M. (1982) Vitamin C and cancer: examination of the Vale of Leven trial results using broad inductive reasoning. Med Hypotheses. 8:49-84. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7038410>
6. Padayatty SJ, Levine M. (2000) Reevaluation of ascorbate in cancer treatment: emerging evidence, open minds and serendipity. J Am Coll Nutr. 19:423-425. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10963459>
7. Padayatty SJ, Sun H, Wang Y, Riordan HD, Hewitt SM, Katz A, Wesley RA, Levine M. (2004) Vitamin C pharmacokinetics: implications for oral and intravenous use. Ann Intern Med. 140:533-537. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15068981>
8. Duconge J, Miranda-Massari JR, Gonzalez MJ, Jackson JA, Warnock W, Riordan NH. (2008) Pharmacokinetics of vitamin C: insights into the oral and intravenous administration of ascorbate. P R Health Sci J. 27:7-19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18450228>
9. Parrow NL, Leshin JA, Levine M. (2013) Parenteral ascorbate as a cancer therapeutic: a reassessment based on pharmacokinetics. Antioxid Redox Signal. 19:2141-2156. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23621620>
10. Shenoy N, Creagan E, Witzig T, Levine M. (2018) Ascorbic Acid in Cancer Treatment: Let the Phoenix Fly. Cancer Cell. 34:700-706. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30174242>
11. Hemilä H. (2017) Vitamin C and Infections. Nutrients. 9(4). pii: E339. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28353648>
12. Levy TE (2011) Primal Panacea. ISBN-13: 978-0983772804
13. Bae DH, Gholam Azad M, Kalinowski DS, Lane DJR, Jansson PJ, Richardson DR. (2019) Ascorbate and Tumor Cell Iron Metabolism: The Evolving Story and Its Link to Pathology. Antioxid Redox Signal. <https://doi.org/10.1089/ars.2019.7903> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31672021>
14. Li J, Cao F, Yin HL, Huang ZJ, et al (2020) Ferroptosis: past, present and future. Cell Death Dis. 11:88. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32015325>

15. Levy TE (2013) Vitamin C, Shingles, and Vaccination. Orthomolecular Medicine News Service. <http://www.orthomolecular.org/resources/omns/v09n17.shtml>
16. Vilcheze, C., T. Hartman, B. Weinrick, and W. Jacobs, Jr. (2013) Mycobacterium tuberculosis is extraordinarily sensitive to killing by a vitamin C-induced Fenton reaction. *Nature Communications* 4:1881. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23695675>
17. Glorieux C, Calderon PB. (2017) Catalase, a remarkable enzyme: targeting the oldest antioxidant enzyme to find a new cancer treatment approach. *Biol Chem.* 398:1095-1108. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28384098>
18. Marik PE, Khangoora V, Rivera R, Hooper MH, Catravas J. (2017) Hydrocortisone, Vitamin C, and Thiamine for the Treatment of Severe Sepsis and Septic Shock: A Retrospective Before-After Study. *Chest.* 151:1229-1238. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27940189>
19. Li J. (2018) Evidence is stronger than you think: a meta-analysis of vitamin C use in patients with sepsis. *Crit Care.* 22:258. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30305111>
20. Patel V, Dial K, Wu J, Gauthier AG, Wu W, Lin M, Espey MG, Thomas DD, Jr CRA, Mantell LL. (2020) Dietary Antioxidants Significantly Attenuate Hyperoxia-Induced Acute Inflammatory Lung Injury by Enhancing Macrophage Function via Reducing the Accumulation of Airway HMGB1. *Int J Mol Sci.* 21(3). pii: E977. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32024151>
21. HemilÃ¡ H, Chalker E (2020) Vitamin C may reduce the duration of mechanical ventilation in critically ill patients: a meta-regression analysis. *J Intensive Care* 8:15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32047636>
22. Player G, Saul AW, Downing D, Schuitemaker G. (2020) Published Research and Articles on Vitamin C as a Consideration for Pneumonia, Lung Infections, and the Novel Coronavirus (SARS-CoV-2/COVID-19). Orthomolecular Medicine News Service. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n20.shtml>
23. Cheng R. (2020) Can early and large dose vitamin C be used in the treatment and prevention of COVID-19? *Medicine Drug Discov.* In Press, Journal Pre-proof. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590098620300154>
24. ZhiYong Peng, Zhongnan Hospital (2020) Vitamin C Infusion for the Treatment of Severe 2019-nCoV Infected Pneumonia. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04264533>
25. Saul AW. (2020) Three Intravenous Vitamin C Research Studies Approved for Treating COVID-19. Orthomolecular Medicine News Service. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n12.shtml>
26. Secon H, Woodward A, Mosher D. (2020) A comprehensive timeline of the new coronavirus pandemic, from China's first COVID-19 case to the present. *Business Insider* (April 16, 2020) <https://www.businessinsider.com/coronavirus-pandemic-timeline-history-major-events-2020-3>
27. Muccari R, Chow D. (2020) Coronavirus timeline: Tracking the critical moments of COVID-19. *NBC News.* <https://www.nbcnews.com/health/health-news/coronavirus-timeline-tracking-critical-moments-covid-19-n1154341>
28. Saul AW. (2020) Tons of Vitamin C to Wuhan: China Using Vitamin C Against COVID. Orthomolecular Medicine News Service. <http://www.orthomolecular.org/resources/omns/v16n13.shtml>
29. Saul AW (2020) News Media Attacks Vitamin C Treatment of COVID-19 Coronavirus, Yet Ascorbate is a Proven, Powerful Antiviral. Orthomolecular Medicine News Service, Mar 1, 2020. <http://www.orthomolecular.org/resources/omns/v16n15.shtml>

30. WorldHealth.net (2020) Official Statement From China For Recommended Treatment Of COVID-19 Using Vitamin C. March 5, 2020. <https://www.worldhealth.net/news/official-statement-china-recommended-treatment-covid-19>
31. Saul AW (2020) Shanghai Government Officially Recommends Vitamin C for COVID-19. Orthomolecular Medicine News Service, March 3, 2020. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n16.shtml>
32. Yanagisawa A (2020) Orthomolecular prevention and treatment for new coronavirus COVID19 infection. International Society for Orthomolecular Medicine. <https://www.youtube.com/watch?v=yzJiKQ8O3IE> Release of educational video for Japan: <https://www.youtube.com/watch?v=tAHzz6tKlX0> English version: <https://youtu.be/CWVHupIXOog>
33. Government of Shanghai now officially recommends high-dose vitamin C for COVID-19 Coronavirus. https://www.reddit.com/r/CoronavirusFOS/comments/fczmu8/government_of_shanghai_now_officially_recommends
<https://mp.weixin.qq.com/s/bF2YhJKiOfe1yimBc4XwOA>
<http://rs.yiigle.com/m/yufabiao/1183266.htm>
34. Mongelli L, Golding B (2020) New York hospitals treating coronavirus patients with vitamin C. New York Post, March 24, 2020. <https://nypost.com/2020/03/24/new-york-hospitals-treating-coronavirus-patients-with-vitamin-c>
35. Read R. (2020) Emergency room doctor, near death with coronavirus, saved after experimental treatment. Los Angeles Times, April 13, 2020. <https://www.latimes.com/world-nation/story/2020-04-13/coworkers-save-coronavirus-doctor>
36. Kolenich E. (2020) A Richmond doctor's dramatic story of COVID-19 infection, hospitalization and survival. Richmond Times-Dispatch, April 15, 2020. https://www.richmond.com/special-report/coronavirus/a-richmond-doctor-s-dramatic-story-of-covid-19-infection-hospitalization-and-survival/article_750722ad-7918-544d-bc4d-798d456033f6.html
37. AP (2020) Richmond Doctor Shares Story of COVID-19 Infection, Survival. US News & World Report, April 18, 2020. <https://www.usnews.com/news/best-states/virginia/articles/2020-04-18/richmond-doctor-shares-story-of-covid-19-infection-survival>
38. Archer P. (2020) Local hospital using experimental drug treatment in hopes of saving lives of COVID-19 patients. Click2Houston.com, April 16, 2020. <https://www.click2houston.com/health/2020/04/17/local-hospital-using-experimental-drug-treatment-in-hopes-of-saving-lives-of-covid-19-patients>
39. Front Line COVID Critical Care Group (2020) Early Intervention Protocol for COVID-19 Can Save Lives. April 15, 2020. <https://covid19criticalcare.com>
40. Front Line COVID Critical Care Group (2020) COVID-19 Critical Care Working Group Urges Immediate Adoption of Early Intervention Protocol for Any ER or Hospitalized Patient Developing Breathing Difficulty. April 15, 2020. https://covid19criticalcare.com/wp-content/uploads/2020/04/PressReleaseTreating-Covid-19-in-ER-April-15-2020_3.pdf