

PARA DIVULGAÇÃO IMEDIATA

Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular, 16 de fevereiro de 2020

A vitamina C por via intravenosa em grandes doses iniciais é o tratamento de escolha para a pneumonia nCov 2019

Richard Z Cheng, MD, PhD; Hanping Shi, MD, PhD; Atsuo Yanagisawa, MD, PhD; Thomas Levy, MD, JD; Andrew Saul, PhD.

(OMNS 16 de fevereiro de 2020) A epidemia de 2019-nCov (coronavírus) se originou em Wuhan, China e agora está se espalhando para muitos outros continentes e países, causando um medo público. Pior de tudo, não há vacina ou medicamentos antivirais específicos disponíveis para nCov 2019. Isso aumenta o medo público e as perspectivas sombrias. Um tratamento rápido, rapidamente implantável e acessível, eficaz e também seguro é urgentemente necessário não só para salvar esses pacientes, para reduzir a propagação da epidemia, mas também muito importante na garantia psicológica para as pessoas em todo o mundo, e para os chineses em particular. Insuficiência orgânica aguda, especialmente insuficiência pulmonar (síndrome do desconforto respiratório agudo, SDRA) é o mecanismo principal para a fatalidade da nCov 2019. O aumento significativo do estresse oxidativo devido à rápida liberação de radicais livres e citocinas, etc., é a marca registrada da SDRA, que leva à lesão celular, falência de órgãos e morte. O uso precoce de antioxidantes em grandes doses, especialmente a vitamina C (VC), portanto, desempenha um papel fundamental no manejo desses pacientes. Apelamos a todos os que estão na liderança e aos que prestam assistência direta aos pacientes para que apliquem corajosamente e rapidamente grandes doses de vitamina C intravenosa (VCI) para ajudar esses pacientes e deter esta epidemia.

2019-nCov é uma epidemia de rápido desenvolvimento com alta morbidade e mortalidade.

Wang e cols. Relatam uma taxa de admissão em UTI de 26% e uma taxa de mortalidade de 4,3% em seus 138 casos confirmados [\[1\]](#). Chen et al relatam que de 99 pacientes confirmados com 2019-nCov, 17 (17%) pacientes desenvolveram SDRA e, entre eles, 11 (11%) pacientes pioraram em um curto período de tempo e morreram por falência de múltiplos órgãos.

O aumento do estresse oxidativo, uma "tempestade de citocinas" subjacente, leva à SDRA, que é a principal patologia da alta mortalidade dessas infecções virais pandêmicas. A SDRA induzida por tempestade de citocinas é a principal patologia que leva à morte desses pacientes [\[2\]](#). A vitamina C intravenosa combate eficazmente o estresse oxidativo.

Tempestade de citocinas

Coronavírus e influenza estão entre os vírus pandêmicos que podem causar lesões pulmonares letais e morte por SDRA [\[3\]](#). As infecções virais causam uma "tempestade de citocinas" que pode ativar as células endoteliais capilares pulmonares, levando à infiltração de

neutrófilos e aumento do estresse oxidativo (espécies reativas de oxigênio e nitrogênio) que danificam ainda mais a função de barreira pulmonar [3]. A SDRA, que é caracterizada por hipoxemia grave, geralmente é acompanhada por inflamação descontrolada, lesão oxidativa e dano à barreira alvéolo-capilar [4]. O aumento do estresse oxidativo é um grande insulto na lesão pulmonar, como a lesão pulmonar aguda (LPA) e a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), duas manifestações clínicas da insuficiência respiratória aguda com morbidade e mortalidade substancialmente elevadas [5,6].

Em um relatório de 29 pacientes confirmados de pneumonia nCov 2019, 27 (93%) mostraram PCR aumentada, um marcador de inflamação (e estresse oxidativo) [7]. O fator 2 relacionado ao eritroide 2 do fator de transcrição nuclear (Nrf2) é um importante regulador da expressão da proteína citoprotetora impulsada pelo elemento de resposta antioxidante (ARE-). A ativação da sinalização Nrf2 desempenha um papel essencial na prevenção de células e tecidos de lesões induzidas por estresse oxidativo. A vitamina C é um elemento essencial do sistema antioxidante na resposta celular [8].

Parte dos efeitos biológicos da vitamina C no gerenciamento de cuidados intensivos são bem revisados em um artigo recente de Nabzyk e Bittner do Mass Gen Hospital da Harvard Medical School no World Journal of Critical Care Medicine [9]:

Antioxidante, sequestrador de oxigênio radical que protege as células da síntese de esteróides e catecolaminas oxidativas, cofator em catecolaminas, vasopressina e síntese de esteróides, melhora a hemodinâmica, pode acelerar a resolução do choque
Função da célula imunológica. Aumenta a fagocitose e quimiotaxia de neutrófilos, afeta a migração de macrófagos, aumenta a proliferação das células T e NK, modula sua função e pode aumentar a formação de anticorpos.
Função da célula endotelial. Diminui a expressão de endotélio ICAM e a adesão de leucócitos, melhora a função de barreira endotelial, melhora a microcirculação
A produção de carnitina, modula o metabolismo dos ácidos graxos, pode melhorar a microcirculação e a função cardíaca
Cicatrização de feridas, cofator de síntese de colágeno, mitógeno para fibroblastos

Antioxidantes, especialmente grandes doses de vitamina C IV (IVC) no tratamento da SDRA.

Está claro que o aumento do estresse oxidativo desempenha um papel importante na patogênese da SDRA e na morte. A tempestade de citocinas é observada em infecções virais e bacterianas [3]. A tempestade de citocinas leva ao aumento do estresse oxidativo, a SDRA e a morte parecem ser uma via comum e inespecífica. Isso é importante no manejo clínico. Uma vez que a prevenção e o manejo direcionados ao aumento do estresse oxidativo com grandes doses de antioxidantes parecem um passo lógico e podem ser aplicados a essas pandemias mortais, sem a longa espera por vacinas e medicamentos específicos para patógenos, como é o caso da atual epidemia de 2019-nCov.

De fato, grandes doses de vitamina C intravenosa (IVC) têm sido usadas com sucesso clínico na SDRA viral e também na influenza [10]. Fowler et al descreveram uma mulher de 26 anos que

desenvolveu SDRA viral (rinovírus e enterovírus-D68) [3]. Ela foi internada na UTI. Após falha no manejo padrão de rotina, ela foi colocada em ECMO no dia 3. Alta dose de IVC (200mg / kg corporal / 24 horas, dividida em 4 doses, uma a cada 6 horas) também foi iniciada na ECMO no dia 1. Seus pulmões mostraram-se significativamente melhorados no dia 2 de infusão de alta dose de VCI na imagem de raios-X. Ela continuou a melhorar com a ECMO e a CIV e a ECMO foi descontinuada no 7º dia da ECMO e a paciente se recuperou e recebeu alta hospitalar no 12º dia, sem a necessidade de oxigênio suplementar. Um mês depois, a radiografia de seus pulmões mostrou recuperação completa. Gonzalez et al (incluindo um dos autores, Thomas Levy) relataram recentemente um caso grave de influenza tratado com sucesso com altas doses de IVC [10]. MG, de 25 anos, desenvolveu sintomas semelhantes aos da gripe, que se deterioraram rapidamente a tal ponto que, cerca de 2 semanas depois, o paciente mal tinha energia para usar o banheiro. Ele foi colocado em alta dose de IVC (50.000 mg de vitamina C em 1000 ml de solução de Ringer, infundida durante 90 minutos). O paciente imediatamente relatou melhora significativa no dia seguinte. No dia 4 da infusão de VCI, ele relatou sentir-se normal. Ele continuou VC oral (2.000 mg duas vezes ao dia) [10]. Outra história que tem circulado amplamente na mídia social é que uma grande dose de IVC foi usada em 2009 para salvar um fazendeiro da Nova Zelândia, Alan Smith (Primal Panacea). Um de nós (Thomas Levy) foi consultado neste caso [11] [12]. Hemila et al relataram que a vitamina C encurta a permanência na UTI em sua meta-análise de 2019 de 18 estudos clínicos com um total de 2004 pacientes na UTI no jornal *Nutrients* [13]. Neste relatório, 17.000 mg / dia de VCI encurtaram a permanência na UTI em 44%. Marik et al relataram o uso de VCI em 47 casos de sepse em UTI. Eles encontraram uma redução significativa na taxa de mortalidade no grupo de pacientes com VCI [14].

Os antioxidantes dietéticos (vitamina C e sulforafano) mostraram reduzir a lesão pulmonar inflamatória aguda induzida pelo estresse oxidativo em pacientes recebendo ventilação mecânica [15]. Outros antioxidantes (curcumina) também demonstraram ter potencial antiinflamatório promissor na pneumonia [16].

Alta dose de IVC tem sido usada clinicamente por várias décadas e um recente documento do painel de especialistas do NIH afirma claramente que altas doses de IVC (1,5 g / kg de peso corporal) são seguras e sem efeitos colaterais importantes [17].

Resumo

A pneumonia com 2019-nCov é uma doença de desenvolvimento rápido com alta taxa de morbidade e mortalidade. A patogênese principal é a lesão pulmonar aguda causando SDRA e morte. Coronavírus, vírus influenza e muitas outras infecções virais pandêmicas estão geralmente associados a um aumento do estresse oxidativo, causando dano celular oxidativo, resultando em falência de múltiplos órgãos. A administração de antioxidantes, portanto, tem um papel central no manejo dessas condições, além das terapias de suporte convencionais padrão. Estudos clínicos preliminares e relatos de casos mostram que a administração precoce de altas doses de VCI pode melhorar as condições clínicas de pacientes em UTI, SDRA e gripe. É preciso apontar que pandemias como a nCov 2019 acontecerão no futuro. Vacinas específicas e medicamentos antivirais R & D levam muito tempo para se desenvolver e não estão disponíveis para a atual epidemia de nCov e não estarão prontos quando a próxima pandemia chegar. IVC e outros antioxidantes são agentes universais para SDRA que podem ser rapidamente aplicados clinicamente. Dado que altas doses de CIV são seguras e podem ser

eficazes, pedimos aos líderes envolvidos e aos profissionais de saúde que examinem a alta dose de CIV sem mais delongas. Mais estudos clínicos de VCI e VC orais (como VC encapsulado em lipossomas) são necessários para desenvolver protocolos padrão para o uso atual e usos futuros são urgentemente necessários. Esperamos que, quando ocorrer a próxima pandemia, não estejamos tão desamparados e prontos. Dado que altas doses de CIV são seguras e podem ser eficazes, pedimos aos líderes envolvidos e aos profissionais de saúde que examinem a alta dose de CIV sem mais delongas. Mais estudos clínicos de VCI e VC orais (como VC encapsulado em lipossomas) são necessários para desenvolver protocolos padrão para o uso atual e usos futuros são urgentemente necessários. Esperamos que, quando ocorrer a próxima pandemia, não estejamos tão desamparados e prontos. Dado que altas doses de CIV são seguras e podem ser eficazes, pedimos aos líderes envolvidos e aos profissionais de saúde que examinem a alta dose de CIV sem mais delongas. Mais estudos clínicos de VCI e VC orais (como VC encapsulado em lipossomas) são necessários para desenvolver protocolos padrão para o uso atual e usos futuros são urgentemente necessários. Esperamos que, quando ocorrer a próxima pandemia, não estejamos tão desamparados e prontos.

Para mais leituras

Pacientes com coronavírus na China serão tratados com vitamina C em altas doses <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n10.shtml> Na data de publicação deste release do serviço Orthomolecular Medicine News, o Dr. Cheng está em Wuhan facilitando a IVC tratamento para pacientes hospitalizados com coronavírus.

Vitamina C e sua aplicação ao tratamento do nCoV Coronavirus
<http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n09.shtml>

Tratamento intravenoso de vitamina C em hospitais para coronavírus e doenças relacionadas
<http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n07.shtml>

Tratamento nutricional do Coronavírus
<http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n06.shtml>

A vitamina C protege contra o Coronavírus
<http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n04.shtml>

Referências

1. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, Wang B, Xiang H, Cheng Z, Xiong Y, Zhao Y, Li Y, Wang X, Peng Z. Características clínicas de 138 pacientes hospitalizados Com a nova pneumonia infectada por coronavírus de 2019 em Wuhan, China. JAMA. 7 de fevereiro de 2020;
2. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, Xia J, Yu T, Zhang X, Zhang L. Características epidemiológicas e clínicas de 99 casos de 2019 novos casos de

pneumonia por coronavírus em Wuhan, China: um estudo descritivo. Lancet Lond Engl. 30 de janeiro de 2020;

3. Fowler III AA, Kim C, Lepler L, Malhotra R, Debesa O, Natarajan R, Fisher BJ, Syed A, DeWilde C, Priday A, Kasirajan V. Vitamina C intravenosa como terapia adjuvante para dificuldade respiratória aguda induzida por enterovírus / rinovírus síndrome. World J Crit Care Med. 4 de fevereiro de 2017; 6 (1): 85-90.

4. Meng L, Zhao X, Zhang H. A interferência do HIPK1 atenua a inflamação e o estresse oxidativo da lesão pulmonar aguda por meio de autofagia. Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res. 29 de janeiro de 2019; 25: 827-35.

5. Yan X, Fu X, Jia Y, Ma X, Tao J, Yang T, Ma H, Liang X, Liu X, Yang J, Wei J. Nrf2 / Keap1 / ARE A sinalização media uma proteção antioxidante da haste mesenquimal da placenta humana Células de origem fetal em células epiteliais alveolares. Oxid Med Cell Longev. 2019; 2019: 2654910.

6. Hecker L. Mecanismos e consequências do estresse oxidativo em doenças pulmonares: implicações terapêuticas para uma população em envelhecimento. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol. 2018 01; 314 (4): L642-53.

7. Chen L, Liu HG, Liu W, Liu J, Liu K, Shang J, Deng Y, Wei S. [Análise das características clínicas de 29 pacientes com nova pneumonia por coronavírus em 2019]. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi Zhonghua Jiehe He Huxi Zazhi Chin J Tuberc Respir Dis. 6 de fevereiro de 2020; 43 (0): E005.

8. Liu Q, Gao Y, Ci X. Papel de Nrf2 e seus ativadores em doenças respiratórias. Oxid Med Cell Longev. 2019; 2019: 7090534.

9. Nabzdyk CS, Bittner EA. Vitamina C nas pessoas em estado crítico - indicações e controvérsias. World J Crit Care Med. 16 de outubro de 2018; 7 (5): 52-61.

10. Vitamina C em Dose Elevada e Influenza: Um Relato de Caso - ISOM [Internet]. [citado em 9 de fevereiro de 2020]. Disponível em: <https://isom.ca/article/high-dose-vitamin-c-influenza-case-report/?from=groupmessage&isappinstalled=0>

11. Levy T. Primal Panacea. MedFox Publishing; 350 p. (Edição Kindle).

12. Levy TE. Panacea Primal. Medfox Pub, 2012. Kindle, 2017.

13. Hemilä H, Chalker E. A vitamina C pode encurtar o tempo de permanência na UTI: uma meta-análise. Nutrientes. 27 de março de 2019; 11 (4).

14. Marik PE, Khangoora V, Rivera R, Hooper MH, Catravas J. Hidrocortisona, Vitamina C e Tiamina para o Tratamento de Sepses Grave e Choque Séptico: Um Estudo Retrospectivo Antes-Depois. Peito. 2017; 151 (6): 1229-38.

15. Patel V, Dial K, Wu J, Gauthier AG, Wu W, Lin M, Espey MG, Thomas DD, Jr CRA, Mantell LL. Os antioxidantes dietéticos atenuam significativamente a lesão pulmonar inflamatória aguda induzida por hiperóxia, aumentando a função dos macrófagos por meio da redução do acúmulo de HMGB1 das vias aéreas. *Int J Mol Sci.* 1 de fevereiro de 2020; 21 (3).

16. Zhang B, Swamy S, Balijepalli S, Panicker S, Mooliyil J, Sherman MA, Parkkinen J, Raghavendran K., Suresh MV. A distribuição pulmonar direta de curcumina solubilizada reduz a gravidade da pneumonia letal. *FASEB J Off Publ Fed Am Soc Exp Biol.* Dezembro de 2019; 33 (12): 13294-309.

17. Vitamina C em Dose Elevada (PDQ (r)) - Versão Profissional de Saúde - Instituto Nacional do Câncer [Internet]. [citado em 9 de fevereiro de 2020]. Disponível em: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/cam/hp/vitamin-c-pdq>

Medicina nutricional é medicina ortomolecular

A medicina ortomolecular usa terapia nutricional segura e eficaz para combater doenças. Para mais informações: <http://www.orthomolecular.org>

PARA DIVULGAÇÃO IMEDIATA