

**TRATAMENTO DE SARA GRAVE COM OXIGENAÇÃO
POR MEMBRANA EXTRACORPÓREA (ECMO) EM
PACIENTE COM INFECÇÃO POR LEPTOSPIROSE: UM
RELATO DE CASO**

*TREATMENT OF SEVERE ARDS WITH EXTRACORPOREAL
MEMBRANE OXYGENATION (ECMO) IN A PATIENT WITH
LEPTOSPIROSIS INFECTION: A CASE REPORT*

*TRATAMIENTO DEL SDRA GRAVE CON OXIGENACIÓN POR
MEMBRANA EXTRACORPÓREA (ECMO) EN UN PACIENTE CON
INFECCIÓN POR LEPTOSPIROSIS: REPORTE DE UN CASO*

VANESSA SOUSA BASTOS

Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina-PI.
vanessabastos46@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3935-221X>

ANTONIA MYLENE SOUSA ALMEIDA LIMA

Enfermeira. Pós-graduanda em Captação, Doação e Transplante de Órgãos e Tecidos,
São Luís-MA
enfamylene@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2695-6505>

TRATAMENTO DE SARA GRAVE COM OXIGENAÇÃO POR MEMBRANA EXTRACORPÓREA (ECMO) EM PACIENTE COM INFECCÃO POR LEPTOSPIROSE: UM RELATO DE CASO

TREATMENT OF SEVERE ARDS WITH EXTRACORPOREAL MEMBRANE OXYGENATION (ECMO) IN A PATIENT WITH LEPTOSPIROSIS INFECTION: A CASE REPORT

TRATAMIENTO DEL SDRA GRAVE CON OXIGENACIÓN POR MEMBRANA EXTRACORPÓREA (ECMO) EN UN PACIENTE CON INFECCIÓN POR LEPTOSPIROSIS: REPORTE DE UN CASO

Resumo

Objetivo: Relatar um caso de Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) grave, tratado com Oxigenação por Membrana Extracorpórea (ECMO), em um paciente com leptospirose admitido em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI). **Metodologia:** Este é um estudo descritivo, retrospectivo, de abordagem qualitativa, caracterizado como relato de caso. **Resultados:** Um paciente de 35 anos, sexo masculino, com histórico de transtorno bipolar, deu entrada com quadro de odinofagia, cefaleia e febre, associados a vômitos, diarreia e dor abdominal. Após 24 horas de admissão na UTI, o paciente evoluiu com SDRA. A hipótese diagnóstica inicial foi de leptospirose, confirmada por IgM positivo e IgG negativo. Após 14 dias de internação na UTI, o paciente não apresentou resposta à posição prona, optando-se então pelo início da ECMO. Contudo, o paciente evoluiu com piora significativa do padrão hemodinâmico, apresentando queda progressiva da pressão arterial, mesmo após o aumento de drogas vasoativas. Exames laboratoriais evidenciaram um lactato superior a 135 mg/dL. Apesar de todas as medidas empregadas para assegurar a estabilidade hemodinâmica, o paciente evoluiu para óbito. **Conclusão:** O presente relato de caso atingiu seu objetivo ao descrever o tratamento de SDRA grave com ECMO em um paciente com leptospirose internado em UTI. Foram abordados os principais sintomas apresentados pelo paciente e a evolução clínica. Embora a ECMO tenha sido iniciada após a falha de outras medidas terapêuticas, o desfecho foi, infelizmente, desfavorável.

Palavras-chave: Oxigenação por Membrana Extracorpórea; Doença de Weil; Síndrome do Desconforto Respiratório; Unidades de Terapia Intensiva.

Abstract

Objective: To report a case of treatment of severe Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) with Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO) in a patient with leptospirosis infection in an Intensive Care Unit (ICU). **Methodology:** This is a descriptive, retrospective, qualitative study, of the case report type. **Results:** A 35-year-old male patient with a history of bipolar disorder was admitted with a report of odynophagia, headache, fever associated with vomiting, diarrhea and abdominal pain that evolved with ARDS 24 hours after admission to the ICU. The initial diagnostic hypothesis was that it was leptospirosis, with a positive IgM and negative IgG result. After 14 days in the ICU, the patient did not respond to the prone position, and the decision was made to start ECMO. The patient developed a significant worsening of the hemodynamic

pattern, with a progressive drop in blood pressure, even after increasing the use of vasoactive drugs, and laboratory tests showed lactate levels above 135 mg/dL. Despite all measures to ensure hemodynamic stability, the patient died. **Conclusion:** The objective of the study was achieved, since there was a report of a case of treatment of severe ARDS with ECMO in a patient with leptospirosis infection in an ICU. Thus, the main symptoms presented by the patient were discussed. After therapeutic measures with no prospect of improvement, treatment with ECMO was decided as the course of action, with an unfavorable outcome.

Keywords: Extracorporeal Membrane Oxygenation; Weil Disease; Respiratory Distress Syndrome; Intensive Care Units.

Resumen

Objetivo: Reportar un caso de tratamiento de Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) severo con Oxigenación por Membrana Extracorpórea (ECMO) en un paciente con infección por leptospirosis en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). **Metodología:** Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, cualitativo, de tipo reporte de caso. **Resultados:** Paciente masculino de 35 años con antecedentes de trastorno bipolar. Ingresó con reporte de odinofagia, cefalea, fiebre asociada a vómitos, diarrea y dolor abdominal que, tras 24 horas de ingreso a UCI, evolucionó a SDRA. La impresión inicial de la hipótesis diagnóstica es que se trata de leptospirosis con resultado IgM positivo e IgG negativo. Después de 14 días en UCI, el paciente no respondió a la posición prona y se tomó la decisión de iniciar ECMO. El paciente desarrolla un empeoramiento significativo del patrón hemodinámico, con caída progresiva de la presión arterial, incluso tras aumentar los fármacos vasoactivos, mostrando laboratorio un lactato mayor de 135 mg/dL. A pesar de todas las medidas para asegurar la hemodinámica, el paciente falleció. **Conclusión:** De esta forma se logró el objetivo del estudio ya que se reportó un caso de tratamiento de SDRA severo con ECMO en un paciente con infección por leptospirosis en una UCI. De esta forma se discutieron los principales síntomas que presentaba el paciente. Y luego, después de medidas terapéuticas sin perspectivas de mejoría, se optó por el tratamiento con uso de ECMO, con resultado desfavorable.

Palabras clave: Oxigenación por membrana extracorpórea; Enfermedad de Weil; Síndrome de dificultad respiratoria; Unidades de cuidados intensivos.

1 Introdução

A Oxigenação por Membrana Extracorpórea (ECMO) é uma modalidade terapêutica que possibilita suporte temporário à falência da função pulmonar e/ou cardíaca e está sendo cada vez mais utilizada no tratamento de insuficiência respiratória refratária ao tratamento convencional. Esse suporte é indicado, na maioria das vezes, após tentativas falhas de terapias de resgate, podendo citar a posição prova, manobras de recrutamento alveolar e uso de óxido nítrico (Saueressig *et al.*, 2021).

Em concordância, a Síndrome da Angústia Respiratória Aguda (SARA) é definida como hipoxemia secundária à um início rápido de edema pulmonar, envolvendo lesões pulmonares como pneumonia infecciosa ou aspirativa, sepse, cirurgia cardiotorácica, choque não cardiogênico e traumas. Essa doença pode ser diagnosticada clinicamente através dos critérios de Berlim (Siegel, 2020).

Esses critérios envolvem: sintomas respiratórios devem ter começado dentro de uma semana, opacidades bilaterais devem estar presentes em uma radiografia de tórax ou em um exame de Tomografia Computadorizada (TC), diminuição da oxigenação sendo evidenciada através da proporção do oxigênio arterial pela fração do oxigênio inspirado (PaO_2/FiO_2 ou relação PF), sendo caracterizada como branda quando relação PF >200 mmHg ou ≤ 300 mmHg, moderada quando relação PF >100 mmHg ou <200 mmHg e grave quando relação PF <100 mmHg (Siegel, 2020).

A leptospirose é uma doença infecciosa febril de início abrupto resultante da infecção por uma bactéria do gênero leptospira, transmitida pela urina de rato e algumas ocupações facilitam o contato com a bactéria como garis, catadores de recicláveis, bombeiros e entre outros. Todavia, a maior taxa de contaminação ocorre em pessoas que habitam/trabalham em locais expostos à urina de roedores, principalmente em cidades após alagamento com períodos de chuvas (Marteli *et al.*, 2020).

As características clínicas podem se diferenciar em assintomática onde o paciente é infectado, porém sem sinais e sintomas. Como também na forma anictérica onde o paciente pode desenvolver meningite ou pneumonite e a forma ictérica ou chamado Síndrome de Weil no qual o paciente cursa com icterícia e falência de diversos sistema orgânicos como insuficiência renal aguda, coagulopatia, arritmias cardíacas e choque (Marteli *et al.*, 2020).

Assim, a ECMO é indicada em casos de insuficiência respiratória hipoxêmica ou hipercápnica e choque cardiogênico ou não cardiogênico. Não existem por consenso contraindicações absolutas a esse suporte, porém pode-se citar como contra indicações relativas o paciente em ventilação mecânica com parâmetros elevados por mais de seis dias, como também história de trombocitopenia induzida por heparina, neoplasia maligna não controlada, imunossupressão farmacológica importante e entre outros (Lavezzo *et al.*, 2022).

O circuito desse suporte é composto por console, bomba, membrana/oxigenador e cânulas. O console do circuito controla o fluxo de sangue desejado, já a bomba aspira o sangue do paciente e o impulsiona adiante, o que gera uma pressão negativa de pré-bomba e uma positiva de pós bomba. A membrana é o local onde ocorre a oxigenação do sangue e remoção de dióxido de carbono (CO₂). As cânulas são os cateteres posicionados no interior dos vasos sendo dividida em cânulas de drenagem e de retorno (Lages e Timenetsky, 2020).

Dentre as modalidades da ECMO pode-se citar a ECMO venovenosa (VV) e a venoarterial (VA). A ECMO VV é a modalidade de escolha no contexto de insuficiência respiratória com função cardíaca preservada. Já a ECMO VA é indicada para oferecer suporte cardíaco com função pulmonar preservada ou não. Assim, o local das cânulas será posicionado de acordo com a necessidade do paciente (Saueressig *et al.*, 2021).

A ECMO é um dispositivo invasivo de alta complexidade e especificidade, por isso é geralmente realizada por uma equipe multidisciplinar composta por médicos, enfermeiros e perfusionistas. O tratamento utilizando a ECMO deve ser feito em modelo de cuidador único, com proporção de 1 enfermeiro para 1 paciente. Dessa forma, o enfermeiro deve ter domínio sobre a ECMO a fim de promover um planejamento de cuidados a esse paciente, evitando complicações (Santos, Costa e Lima, 2022).

Portanto, esse artigo tem como objetivo principal do artigo relatar um caso de tratamento de SARA grave com ECMO em um paciente com infecção por leptospirose em uma unidade de terapia intensiva.

2 Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, de abordagem qualitativa, do tipo relato de caso, onde os dados foram obtidos mediante consulta no prontuário do paciente e revisão na literatura, acerca do tratamento de SARA grave com ECMO em um paciente com infecção por leptospirose.

Este relato se deu no período do mês de abril do ano de 2024, ocorreu durante atividades práticas da residência em uma UTI de um hospital privado em São Luís-MA.

O relato de caso foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para dispensa do TCLE, considerando o disposto nas Resoluções nº 466/2012 (capítulo IV. 8) ou nº 510/2016, sob parecer 7.494.687 e CAAE 86160325.8.0000.5085.

3 Relato de caso

Paciente 35 anos, sexo masculino, de antecedentes mórbidos: transtorno bipolar. Deu entrada no pronto socorro de um hospital particular de alta complexidade com relato de que há 04 dias vinha apresentando um quadro de odinofagia, cefaleia, febre associado a vômitos, diarreia e dor abdominal.

Na admissão foi realizado TC de face e cervical sem alterações dignas de nota. Após 24 horas de admissão na unidade de internação, paciente evoluiu com episódios de hematoquezia e sialorréia com presença de sangue, além de desconforto respiratório e dessaturação.

Realizado TC de tórax, evidenciando extensas opacidades em vidro fosco bilateral, de predomínio periférico e nos campos pulmonares, médios e inferiores, sugestivo de processo inflamatório e infeccioso. Nesse contexto, foi aberto Protocolo de Sepsis, o paciente foi encaminhado para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para seguimento do caso com suspeita de sepsis de foco pulmonar. Paciente foi admitido na UTI, apresentando um Glasgow de 15, em uso de cateter de O₂ à 4L/min e sem demandas do ponto de vista hemodinâmico.

Realizado pacote de exames de admissão da UTI: laboratório, radiografia de tórax e eletrocardiograma (ECG), também foram solicitadas sorologias, ampliado esquema de antibioticoterapia, iniciado ceftriaxona e azitromicina, associado a voriconazol, para candidíase esofágica e possibilidade de aspergilose, associado também

bactrim (e metilprednisolona devido possibilidade de pneumocistose) e cobertura para gram positivos.

Ainda na admissão, foi avaliado pela equipe de endoscopia digestiva, sendo evidenciado lacerações superficiais de esôfago distal, compatível com Mallory-Weiss e gastrite erosiva moderada de antro. Paciente evoluiu com Insuficiência Renal Aguda (IRA), apresentado uma pontuação de 3 no *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO), por provável síndrome de Weil, exames laboratoriais de admissão evidenciando creatinina de 10,6 mg/dL e ureia de 166 mg/dL, sendo avaliado pela nefrologia que indica hemodiálise precoce.

Durante as 24 horas de admissão na UTI, paciente evoluiu com SARA, nesse cenário é realizado intubação orotraqueal (IOT), ventilando fora dos parâmetros protetivos com modo VCV com FiO₂ de 100 %, PEEP de 10 cmH₂O, pressão de platô de 26 cmH₂O, *driving pressure* de 16 cmH₂O e volume corrente (VC) de 380 mL (5ml/kg peso predito). Solicitado painel viral (RT-PCR COVID19, H1N1 e influenzas), coletado gasometrias arterial de controle evidenciando uma relação PaO₂/FiO₂ (P/F) de 139, tendo como conduta imediata posição prona, que aconteceu sem intercorrências. Após conduta, paciente apresentou melhora na saturação, subindo de 80% para 100%. Resultados de exames laboratoriais e painel viral afastaram a possibilidade de HIV, hepatite pelos vírus de hepatite, influenza e covid. A impressão inicial de hipótese diagnóstica é de tratar-se de leptospirose, apesar de não se pode excluir outra causa de pneumonia. O paciente apresentava escórias nitrogenadas muito elevadas (Creatinina entre 9 e 10 mg/dL) e potássio normal/baixo. Não apresentava icterícia e as transaminases sem alterações dignas de nota, porém a clínica e evolução do quadro do paciente eram compatíveis com a doença. Segundo relato colhido por familiar, o paciente dias antes da internação, havia realizado limpeza de um poço artesanal, provavelmente com água contaminada pela bactéria *Leptospira*. Após resultado de exames para investigação do possível foco infeccioso, obteve IgM positivo e IgG negativo para leptospirose, demais exames com resultados negativos.

Nesse contexto, paciente foi avaliado pela infectologista, que indica a suspensão do meropenem, sulfametoxazol com trimetoprim e tamiflu, voriconazol (usado prioritariamente para tratamento de aspergilose, muito pouco provável no caso e não deve ser usada em pacientes hepatopatas), sendo mantido ceftriaxona na dose de 2g uma vez ao dia por sete dias (para leptospirose ou pneumonia bacteriana comunitária grave), teicoplanina (pneumonia comunitária grave) e azitromicina.

Paciente cursou internação em estado geral gravíssimo, comatoso sob sedação contínua e curarizado, em uso de ventilação mecânica invasiva sob altos parâmetros, hemodinamicamente estável em uso de noradrenalina em solução concentrada, necessitando de hemodiálise devido função renal prejudicada. Em relação ao contexto nutricional, paciente inicialmente na internação recebeu nutrição por via oral, progredindo para nutrição enteral e devido a gravidade clínica, colocado em dieta zero. Nesse contexto, foi avaliado pela Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN), no qual recomenda-se introduzir nutrição enteral, conforme protocolo institucional, em cateter nasoenteral em posição pós-pilórica.

Após 14 dias internado na UTI, com quadro de Leptospirose, paciente não apresentou resposta à posição prona, apresentando uma troca de P/F de 45, optou-se como conduta o início de Oxigenação por Membrana Extracorpórea (ECMO). Paciente foi então submetido a canulação de ECMO V-V, beira leito pela equipe de ECMO e pela radiologia intervencionista, realizada com sucesso em primeira tentativa, sem intercorrências. Preparado o priming do circuito com 2000 ml de solução fisiológica. Antes de entrar em ECMO, o paciente apresentava uma saturação de 41%, após a ECMO com fluxo mínimo, sweep zero e FiO₂ de 21%, sendo aumentado aos poucos houve melhora da saturação.

Após início de ECMO, tendo como cuidados a realização do neurocheck a cada 1 hora; iniciado o protocolo de anticoagulação plena, em uso de heparina em bomba de infusão contínua, sendo ajustado conforme protocolo institucional e de acordo com os resultados de Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada (TTPa) a cada 6 horas; a inspeção e avaliação de todo o circuito a cada 2 horas, para verificar a presença de coágulos, sangramentos ou deslocamento de cânulas. Devido a função renal prejudicada, apresentando balanço hídrico positivo e anasarca, foi necessário conectar a diálise no circuito. Devido ao tempo prolongado de permanência de ventilação mecânica, submetido a confecção de traqueostomia beira leito, aconteceu sem intercorrências.

Cursou com gravidade, porém estável, em uso de ECMO VV com fluxo de 4, RPM 2700, sweep de 5,5 e FiO₂ de 90%, saturando em torno de 63%. Em uso de sedação contínua, apresentando RASS -5, pontuando 3 na escala de BPS, pupilas mióticas, sem presença de sangramento nas cânulas e apresentando boa troca quanto a coloração entre drenagem e retorno, apresentando normotermia.

Nesse contexto clínico, a ECMO pode ser utilizada como uma ponte para a realização do transplante pulmonar, no entanto, por tratar-se de um paciente previamente

com transtornos psicológicos, o transplante foi contraindicado. No seu 20º dia de ECMO V-V, evoluiu com hipotensão severa apresentando uma pressão arterial de 36x23 mmHg, mesmo em uso de noradrenalina, é associado à vasopressina devido choque refratário, aberto novo protocolo de sepse. Sendo realizado TC de tórax beira leito, evidenciando compressão pulmonar à direita, submetido a drenagem de tórax à direita com débito de 1100 ml de secreção sanguinolenta. No exame laboratorial, apresentou queda da hematimetria, sendo realizado transfusão de hemoconcentrados e devido ao sangramento ativo, foi suspenso heparina.

Paciente evoluiu com piora significativa do padrão hemodinâmico, com queda progressiva da pressão arterial, mesmo após aumento de drogas vasoativas, laboratório evidenciando um lactato superior a 135 mg/dL. Mesmo com todas as medidas para assegurar a hemodinâmica, o paciente evoluiu para óbito.

4 Discussão

Descrevemos o caso clínico de um paciente com leptospirose, complicando com SARA grave. As manifestações clínicas da doença são variáveis, podendo ser assintomática como sintomáticas, apresentando um período de incubação que dura cerca de 5 a 12 dias. Na fase aguda da doença, o paciente pode apresentar sintomas de febre, cefaleia, mialgia (principalmente nas panturrilhas), hiporexia, náuseas e vômitos, além de quadro diarreico, tosse, hemorragias, dor ocular e artralgia. Na fase tardia, a manifestação clássica grave da leptospirose é a Síndrome de Weil, que se caracteriza por icterícia, insuficiência renal e hemorragia, além de evoluir com lesão pulmonar aguda com tosse seca, dispneia, hemoptise, SARA e manifestações hemorrágicas. Além disso, cerca de 15% dos pacientes infectados com a leptospirose evoluem para formas graves (Frederico *et al.*, 2024).

Os sintomas iniciais apresentado pelo paciente era o quadro de cefaleia, febre associado a vômitos, diarreia, dor abdominal, odinofagia, evoluiu com episódios de hematoquezia e sialorréia com presença de sangue, além de desconforto respiratório e dessaturação.

A sintomatologia da infecção bacteriana do gênero *Leptospira* possui uma ampla variedade de sinais e sintomas, de modo que o diagnóstico pode ser confundido com outras doenças febris. Estudos evidenciam que cerca de 15 a 40% dos pacientes que foram

expostos pela infecção, não desenvolveram a doença. No entanto, cerca de 90% dos indivíduos sintomáticos manifestam a forma mais leve e, geralmente, anictérica, enquanto a forma grave da doença com sinal clínica da icterícia, ocorre em cerca de 5% a 10% dos pacientes infectados (Ramos *et al.*, 2021).

A transmissão da doença ocorre de forma acidental para o homem, sendo então considerado reservatório terminal da bactéria *Leptospira*. A transmissão pode ocorrer de duas maneiras: por contato direto ou indireto. A forma direta, acontece quando o indivíduo é exposto diretamente à urina ou sangue de animais contaminados, e de forma indireta, quando o indivíduo ingere água ou alimentos contaminados. De forma rara, pode ocorrer através da exposição com mordida de animais ou transmitidos através de relações sexuais e amamentação (Frederico *et al.*, 2024).

No caso clínico apresentado, o paciente foi exposto com água, possivelmente contaminada após a limpeza de um poço artesanal, posteriormente, começou a apresentar os sinais e sintomas descritos da doença. Uma das principais hipóteses diagnósticas era de leptospirose, devido ao quadro e contexto clínico do paciente, sendo confirmados através de exames de sorologias. Nas primeiras 24 horas de admissão, o paciente evoluiu com SARA grave e disfunção renal, sendo uma das complicações mais graves da doença, necessitando de uso de ventilação mecânica e início precoce de hemodiálise. Assim, identificou-se que a paciente se encontrava na fase tardia da doença.

No estudo realizado por Rocha e Santos (2022), descrevem os sintomas tardios da doença de Weil, além da tríade clássica da doença que envolve a icterícia, insuficiência renal e hemorragias, outros sintomas tardios são considerados tardios, como SARA juntamente com sangramento na pele, mucosas, órgãos e sistema nervoso central. Além disso, alguns pacientes com os sintomas tardios evoluem para óbito nas primeiras 24 horas de hospitalização.

Uma das formas de tratamento utilizadas para melhora da função pulmonar do paciente foi a utilização da posição prona. Porém, o paciente não obteve resposta a esta terapia de resgate. Após duas semanas de tratamento convencional com VM, o paciente foi indicado para o tratamento com a utilização da ECMO.

Um estudo randomizado realizado com 249 paciente com SARA grave que foram divididos em dois grupos, o primeiro receber o suporte de ECMO VV precocemente, assim que apresentasse os critérios para tal indicação, e o segundo grupo utilizaria o tratamento com ventilação mecânica protetora, podendo ser utilizado a terapia com ECMO, tardiamente. Os resultados evidenciaram que a ECMO precoce resultou em

melhora da oxigenação dos pacientes, resultado em mais dias sem insuficiência renal e menos casos de acidente vascular cerebral isquêmico. Concluindo que os pacientes com SARA grave que não respondem ao tratamento convencional com VM, devem ser manejados com ECMO respiratório precocemente (Combes *et al.*, 2018).

Um outro estudo realizado, evidenciou que os paciente que receberam suporte com ECMO VV, tiveram como indicação a SARA com hipoxemia e/ou hipercapnia, tendo como etiologias da SARA: as pneumonias comunitárias (bacteriana ou viral), alveolite hemorrágica, injúria inalatória e trauma. O tempo médio utilizado de VM nesses pacientes antes da ECMO foi de 3 dias e o tempo de permanência em ECMO foi em média por 9 ± 3 dias e em VM por 13 ± 3 dias. A taxa de decanulação foi de 72,7% e a de sobrevida 57,1% (Saueressig *et al.*, 2021).

5 Considerações finais

Com isso, o objetivo do estudo foi alcançado visto que houve um relato sobre um caso de tratamento de SARA grave com ECMO em um paciente com infecção por leptospirose em uma unidade de terapia intensiva. Assim, foram discutidos os principais sintomas apresentados pelo paciente, sendo citado quadro de cefaleia, febre associado a vômitos, diarreia, dor abdominal, odinofagia, evoluindo com episódios de hematoquezia e dentre outros.

Além disso, sendo a leptospirose uma doença transmissível, foi abordado a forma de contágio do paciente do presente estudo, sendo essa contaminação devido a exposição de água contaminada após a limpeza de um poço, evoluindo então com os sintomas já citados. E então, após medidas terapêuticas sem perspectiva de melhora, foi tomado como conduta o tratamento com a utilização da ECMO sendo o desfecho desfavorável. Portanto, o uso da ECMO precocemente resulta em melhores desfechos dos pacientes, além da importância do manuseio pelo profissional da saúde.

Referências

COMBES, Alain *et al.* **Extracorporeal Membrane Oxygenation for Severe Acute Respiratory Distress Syndrome.** *N Engl J Med.* 2018;378(21):1965-75.

FREDERICO, Gustavo Moreno *et al.* **Análise epidemiológica da mortalidade ocasionada pela leptospirose na região sul do Brasil no período 2017-2022.** *Revista Pleiade*, v. 18, n. 45, p. 96-106, 2024.

LAGES, Natália Coronel de Lima; TIMENETSKY, Karina Tavares. **Recomendações para a atuação dos fisioterapeutas nos casos de oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO).** *Brazilian Journal of Respiratory, Cardiovascular and Critical Care Physiotherapy*, v. 11, n. Suplemento 1-Série especial COVID-19, p. 161-173, 2020.

LAVEZZO, Stephanie Zambrano *et al.* **Efetividade da terapia por oxigenação de membrana extracorpórea (ECMO) em pacientes críticos com COVID-19.** *Research, Society and Development*, 2022; v. 11, n. 3, e5911326388.

SIEGEL, Mark David. **Síndrome do desconforto respiratório agudo: características clínicas, diagnóstico e complicações em adultos.** *UFPR*, 2020; 1-24.

MARTELI, Alice Nardoni *et al.* **Análise espacial da leptospirose no Brasil.** *Saúde Debate | Rio de Janeiro*, 2020; v 44, n.126, p.805-817, Jul-Set.

RAMOS, Tatiane Mendes Varela *et al.* **Leptospirose: Características da enfermidade em humanos e principais técnicas de diagnóstico laboratorial.** *Rev. bras. anal. clin.*, p. 211-218, 2021.

ROCHA, Jaqueline Villa; SANTOS, Estela Almeida. **Leptospirose: epidemiologia e tratamento: Leptospirosis: epidemiology and treatment.** *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 8, n. 12, p. 78113–78121, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n12-089.

SANTOS, Danubia Cristina Sousa; COSTA, Fabiane Rosa; LIMA, Ronaldo Nunes. **Importância do enfermeiro no tratamento da oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) e no suporte pulmonar e circulatório.** *Health of Humans*, 2022; v.4, n.2, p.14- 21.

SAUERESSIG, Maurício Guidi *et al.* **ECMO no paciente adulto com insuficiência respiratória.** *Pulmão RJ* 2021;30(1):61-68.