

DOI: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11iCOVIDp6993-7006>

# Assistência de enfermagem prestada ao paciente crítico com COVID-19: um relato de caso

Nursing care provided to critical patient with COVID-19: a case report

Atención de enfermería brindada al paciente crítico con COVID-19: reporte de un caso

## RESUMO

**Objetivo:** Apresentar os cuidados de enfermagem na assistência ao paciente crítico com COVID-19 e discutir a importância da atuação de uma equipe multiprofissional. **Método:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo, retrospectivo, na modalidade relato de caso, com coleta de dados de prontuário, realizado no período de 17 de abril a 14 de maio de 2020. **Resultado:** Paciente atendido no pronto atendimento, com necessidade de intubação orotraqueal e transferência imediata para unidade de terapia intensiva. Evoluiu com agravamento do caso, instabilidade hemodinâmica, diálise contínua, necessidade de cuidados intensivos de enfermagem para controle de lesão de pele, drogas vasoativas, manutenção hemodinâmica e manobra de decúbito prona. Apresentou melhora e alta em 28 dias. **Conclusão:** A complexidade do caso associada a uma patologia de tratamento pouco conhecido e de alta infectividade é desafiadora para a assistência multidisciplinar na terapia intensiva e encontra-se relacionada a uma alta demanda de cuidados diretos e indiretos.

**DESCRITORES:** Infecções por Coronavírus; Enfermagem de Cuidados Críticos; Cuidados de Enfermagem; Equipe de Assistência ao Paciente; Relato de Caso.

## ABSTRACT

**Objective:** To present nursing care in the care of critical patients with COVID-19 and discuss the importance of the performance of a multidisciplinary team. **Method:** This is an observational, descriptive, retrospective study, in the case of report mode, with data collection from medical records, carried out from April 17 to May 14, 2020. **Result:** Patient seen at the emergency room, with need for orotracheal intubation and immediate transfer to the intensive care unit. The case worsened, hemodynamic instability, continuous dialysis, need for intensive nursing care to control skin lesions, vasoactive drugs, hemodynamic maintenance and prone position. He improved and was discharged in 28 days. **Conclusion:** The complexity of the case associated with a little known and highly infectious treatment pathology is challenging for multidisciplinary care in intensive care and is related to a high demand for direct and indirect care.

**DESCRIPTORS:** Coronavirus infections; Critical Care Nursing; Nursing Care; Patient Care Team, Case Reports.

## RESUMEN

**Objetivo:** Presentar los cuidados de enfermería en el cuidado de pacientes críticos con COVID-19 y discutir la importancia del desempeño de un equipo multidisciplinario. **Método:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, en el caso de modo informe, con recolección de datos de historias clínicas, realizado del 17 de abril al 14 de mayo de 2020. **Resultado:** Paciente atendido en urgencias, con necesidad de intubación orotraqueal y traslado inmediato a la unidad de cuidados intensivos. El caso se agravó, inestabilidad hemodinámica, diálisis continua, necesidad de cuidados intensivos de enfermería para control de lesiones cutáneas, fármacos vasoactivos, mantenimiento hemodinámico y decúbito prono. Mejoró y fue dado de alta en 28 días. **Conclusión:** La complejidad del caso asociada a una patología terapéutica poco conocida y altamente infecciosa es un desafío para la atención multidisciplinaria en cuidados intensivos y se relaciona con una alta demanda de cuidados directos e indirectos.

**DESCRIPTORES:** Infecciones por Coronavirus; Enfermería de Cuidados Críticos; Atención de Enfermería; Grupo de Atención al Paciente, Informes de Casos.

RECEBIDO EM: 27/12/2020 APROVADO EM: 10/03/2021

### Eliane Laranjeira Saraiva

Enfermeira assistencial da UTI Cardiológica do Hospital Sírio Libanês. Especialista em Clínica Médico-Cirúrgica modalidade residência pelo Instituto Sírio Libanês de Ensino e Pesquisa.

ORCID: 0000-0002-1775-6758

**Marina Einstoss Barbosa Siqueira**

Enfermeira assistencial da UTI Cardiológica do Hospital Sírio Libanês. Especialista em Cardiologia modalidade residência pelo Instituto Sírio Libanês de Ensino e Pesquisa.

ORCID: 0000-0002-5628-7456

**Cristina Silva Sousa**

Enfermeira sênior do Centro Cirúrgico do Hospital Sírio Libanês. Pós-Doutora pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

ORCID: 0000-0001-5135-7163

**INTRODUÇÃO**

Caracterizado como uma pandemia global em março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), o COVID-19, posteriormente classificado como SARS-CoV-2 pelo Comitê Internacional de Taxonomia do Vírus<sup>(1)</sup>, está relacionado a uma doença respiratória aguda causada por um novo coronavírus, altamente contagioso e de evolução ainda pouco conhecida<sup>(2,3)</sup>.

Esta pandemia que atualmente se caracteriza como uma emergência de saúde pública apresentou sua eclosão em Whuan, na China, em dezembro de 2019, e segundo dados da OMS registrou em 12 de fevereiro de 2021 um total de 107.423.526 casos e 2.360.280 óbitos em todo o mundo<sup>(3)</sup>.

O período para início dos sintomas por SARS-CoV-2 foi de 5,2 dias, no entanto alguns pacientes podem ter um longo período de incubação, superior a 14 dias. Embora este vírus cause uma taxa de mortalidade menor que a síndrome respiratória aguda grave (SARS), sua transmissão entre indivíduos é muito mais prevalente, outro fator preocupante, é o fato de uma parcela da população infectada ser assintomáticos ou desenvolver a forma leve da doença. Por esse motivo, o isolamento social é essencial no controle de novos infectados<sup>(4)</sup>.

No que se refere à complexidade dos casos, divide-se como uma maioria leve (81%), 14% com necessidade de internação e cerca de 5% evolui com gravidade necessitando de cuidados intensivos, dentre estes últimos identifica-se uma mortalidade de 61%, chegando a 81% nos pacientes que necessitam de ventilação mecânica invasiva<sup>(5)</sup>.

No Brasil, as unidades de terapia intensiva (UTI) demonstram uma sobrecarga de pacientes e consequentemente de trabalho para os profissionais atuantes nestes setores. Em um contexto de pandemia, em que há um acréscimo repentino nas demandas laborais, tal situação apresenta-se ainda mais exacerbada<sup>(6)</sup>.

A UTI é um local destinado a prestar cuidados especializados ao paciente crítico em estado grave e recuperável. Neste contexto, para que a alta demanda de cuidados seja eficaz e atinja o objetivo esperado, é necessária a atuação de uma equipe multiprofissional, comprometida, centrada no paciente e com a compreensão de que uma assistência segura e de qualidade depende de todos os profissionais envolvidos, com igual intensidade dentro da área de competência de cada elemento da equipe, composta por médico, enfermeiro, fisioterapeuta, farmacêutico, psicólogo e nutricionista<sup>(7)</sup>.

Segundo o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), em 2020 o Brasil registrou mais de 2 milhões de inscrições ativas, que incluem auxiliares, técnicos e enfermeiros, o que valida a representatividade numérica desta classe<sup>(8)</sup>. Este volume também se expressa na assistência direta prestada ao paciente crítico, como descrito na resolução do Cofen nº 293/2004, que caracteriza a necessidade de 17,9 horas de assistência de enfermagem por paciente na assistência intensiva, o que demonstra um dimensionamento de 8 pacientes por enfermeiro e 2 por técnico de enfermagem neste cenário<sup>(9)</sup>.

O surgimento da COVID-19 trouxe a necessidade de adequações na formação dos profissionais, de estudantes e a reestruturação dos serviços de saúde, adaptando-se ao cenário, adotando medidas

de controle e segurança aos envolvidos no processo<sup>(10)</sup>.

À vista disso, é notável a relevância de compreender e dominar os cuidados de enfermagem realizados a pacientes infectados pelo COVID-19, a fim de garantir uma assistência eficaz a esta população. Além disso, torna-se necessário enfatizar a importância de uma atuação coesa entre a equipe multiprofissional em uma conjuntura de tamanha complexidade, como a atual. Este estudo tem por objetivo apresentar os cuidados de enfermagem na assistência ao paciente crítico com COVID-19 e discutir a importância da atuação de uma equipe multiprofissional.

**MÉTODO**

O estudo foi realizado mediante a autorização da instituição e aprovação sob parecer número 4.061.619 (CAAE 32532620.6.0000.5461) respeitando-se todos os preceitos éticos de acordo com a Resolução CNS Nº 466<sup>(11)</sup>, de 12 de dezembro de 2012, para a realização de pesquisa envolvendo seres humanos, preservando-se a identidade do participante.

Trata-se de estudo observacional, descritivo, retrospectivo, na modalidade relato de caso. O método de estudo de caso se caracteriza pelo relato do desfecho de um paciente, sem testar comparações, e torna-se útil para apresentar casos novos e raros e em gerar hipóteses<sup>(12)</sup>. Realizado no período de 17 de abril a 14 de maio de 2020, em um hospital filantrópico de grande porte do município de São Paulo.

A amostra foi um paciente adulto de 46 anos, sexo masculino, com diagnóstico de COVID-19 apresentando síndrome respiratória aguda grave (SARS), prontamente atendido pela equipe multiprofissional na

unidade de terapia intensiva do local de estudo. Este paciente foi selecionado por se tratar de paciente jovem admitido na unidade de terapia intensiva com diagnóstico de COVID-19, o levantamento de dados e acompanhamento do caso foi baseado na coleta de dados de prontuário.

Foram observadas evoluções de enfermagem e equipe multidisciplinar, e obtido informações de exames laboratoriais pelo sistema de prontuário eletrônico que foram associados a prática assistencial da equipe da unidade de terapia intensiva do local do estudo.

Os resultados dos dados obtidos do prontuário são apresentados em forma descritiva, com compartilhamento da experiência prática vivenciada.

## RESULTADOS

Paciente adulto de 46 anos de idade, do sexo masculino, natural e procedente de São Paulo, com história prévia de hipertensão arterial sistêmica (HAS) não tratada, diabetes mellitus (DM) em uso de metformina e obesidade com IMC 35,7. Procurou o pronto atendimento com relato de início de sintomas gripais há sete dias caracterizados por febre, dor no corpo e tosse. No quinto dia após início dos sintomas ocorreu a piora da tosse e febre, associado à dispneia em repouso, ainda consciente e orientado, com frequência respiratória de 40rpm, saturação periférica de 45%, após aporte de oxigênio com máscara reservatório 10l/min, saturação de 76%.

A equipe de enfermagem esteve presente com este paciente na sua admissão no pronto atendimento, na qual realizou a triagem e seguiu o fluxo para casos suspeitos de COVID-19, identificou a gravidade do caso junto com a equipe multiprofissional, realizou anamnese, exame físico e planejou os cuidados. A partir disso, junto à equipe multiprofissional, foi identificada a necessidade de intubação orotraqueal (IOT) antes de realizar o encaminhamento para UTI.

A IOT é realizada pelo médico, com a presença do enfermeiro e fisioterapeuta,

**Paciente adulto de 46 anos de idade, do sexo masculino, natural e procedente de São Paulo, com história prévia de hipertensão arterial sistêmica (HAS) não tratada, diabetes mellitus (DM) em uso de metformina e obesidade com IMC 35,7. Procurou o pronto atendimento com relato de início de sintomas gripais há sete dias caracterizados por febre, dor no corpo e tosse.**

para este procedimento é necessário o uso de equipamento de proteção individual por parte da equipe para precaução por aerossóis, que inclui avental impermeável, gorro, luva, máscara N95, óculos de proteção e face shield.

No transporte para a UTI é utilizado pelo enfermeiro a ferramenta SBAR (situation, background, assessment, recommendation) para uma passagem de plantão entre unidades com uma comunicação estruturada e maior segurança das informações. Foi encaminhado para a UTI com monitor multiparamétrico, ventilador de transporte, maleta composta com material de emergência, fluxo de elevador único e acompanhado pela equipe de enfermagem e médica.

O enfermeiro gerenciou o cuidado deste paciente desde a chegada à UTI, priorizou os cuidados mais urgentes, organizou a equipe e delegou as atividades pertinentes os técnicos de enfermagem, com a garantia de um atendimento preciso e seguro para o paciente. Realizou a sistematização da assistência de enfermagem, na qual inclui o histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem e prescrição de enfermagem.

Admitiu-se o paciente em estado grave, hemodinamicamente instável, hipotenso e taquicárdico, realizado passagem de cateter venoso central (CVC) em veia jugular direita e iniciado drogas vasoativas. Com o auxílio do índice bispectral (BIS) foi ajustada a sedação e curarizado com cisatracúrio.

Coletado gasometria arterial para avaliar o suporte ventilatório, PH: 7,09,  $pO_2$ : 86 mmHg,  $pCO_2$ : 65 mmHg,  $HCO_3^-$ : 19mmol/L, BE: - 10,  $sO_2$  92%, com parâmetros ventilatórios de pressão controlada 18,  $FiO_2$  100%, FR 25, volume corrente 515ml,  $ETCO_2$  46, com relação  $PaO_2/FiO_2$  de 86, com indicação de manobra de recrutamento alveolar, foi realizado com PEEP de 20, sem intercorrências no procedimento. Coletado gasometria arterial após manobra, PH: 7,10,  $pO_2$ : 83 mmHg,  $pCO_2$ : 58 mmHg,  $HCO_3^-$ : 18,5 mmol/L, BE: - 11,  $SO_2$  91%, relação  $PaO_2/FiO_2$  83, com hipoxemia refratária ao procedimento.

Realizou-se passagem de cateter para leitura da pressão arterial invasiva (PAI), para auxiliar na coleta de gasometrias e manter uma avaliação rígida da pressão arterial sistólica, diastólica e média para adequação das drogas vasoativas e garantir perfusão periférica. Como auxílio no controle rigoroso da diurese e balanço hídrico para acompanhar a função renal, foi realizada a passagem de uma sonda vesical de demora. No intuito de iniciar aporte nutricional o mais precoce possível, introduziu-se uma sonda nasoenteral, cuja confirmação do posicionamento ocorreu por meio de uma radiografia de abdome.

Os cuidados de enfermagem na terapia intensiva envolveram manejo dos dispositivos, mudança de decúbito, controle do nível de sedação pela escala Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS), controle da instabilidade hemodinâmica e uso de EPIs durante a assistência direta. Em pacientes sem sedação, o controle neurológico é baseado na avaliação de presença de delirium, com aplicação da escala Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU).

O paciente foi avaliado para entrar no novo protocolo de estudo de anticoagulação sistêmica, para todos os pacientes com COVID-19 positivo, na qual é indicado anticoagular com heparina em bomba de infusão à 1000 UI/h, programar coletas de exames laboratoriais para controle rigoroso de tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA) e avaliar o risco de sangramento.

Com história de diabetes mal controlada e devido à SARS, evoluiu com hiperglicemia, com indicação para o protocolo institucional com o uso de insulina regular 1UI/ml em bomba de infusão, com controle glicêmico de hora em hora e ajuste da dose pelo aplicativo insulinapp. A transição do protocolo ocorreu com dez dias para uso de insulina de longa duração e suplementação subcutânea com insulina rápida. O protocolo é conduzido pelo enfermeiro, desde a sua indicação, manutenção e conversão da bomba de insulina para uma dose basal, com correções suplementares.

Após as medidas implantadas, paciente ainda em estado grave e sem melhoras significativas da relação  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ , apresentava critérios para indicação do procedimento prona, realizado com as devidas proteções de curativo adesivas para lesão de pele e posicionadores viscoelásticos, em três horas de admissão na UTI. O procedimento ocorreu com a presença da equipe multiprofissional. Apresentou melhora da gasometria arterial PH: 7,26,  $\text{pO}_2$ : 118 mmHg,  $\text{pCO}_2$ : 53 mmHg,  $\text{HCO}_3^-$ : 23 mmol/L, BE: - 4,3,  $\text{SO}_2$  97%, com relação  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  de 131.

Em vista disso, permaneceu na posição prona por dezoito horas, com melhora do padrão respiratório, desmame de  $\text{FiO}_2$  para 55%, gasometria arterial PH: 7,42,  $\text{pO}_2$ : 93 mmHg,  $\text{pCO}_2$ : 41 mmHg,  $\text{HCO}_3^-$ : 26 mmol/L, BE: +1,7,  $\text{SO}_2$  99%. O retorno em posição supina, com apoio da equipe multiprofissional, ocorreu sem intercorrências, porém apesar do uso de curativo adesivo e de posicionadores para proteção das proeminências ósseas foi identificada uma lesão bolhosa em região infra mamária, e como intervenção proposto aplicação do curativo para proteção, e a avaliação da lesão diariamente.

Vale ressaltar a importância da mudança da posição dos braços e cabeça de duas em duas horas, a qual foi realizada rigorosamente pela equipe de enfermagem. Os principais cuidados instituídos pela enfermagem foram proteção para os olhos, fixação adequado do tubo orotraqueal, colocação dos eletrodos do eletrocardiograma nos ombros e lateral do tórax, para garantir a monitorização durante todo o procedimento, cuidados com todos os dispositivos invasivos para evitar retirada acidental.

No segundo dia de admissão, evoluiu com piora da função renal, creatinina de entrada de 1,27 mg/dl para 4,32 mg/dl, anúrico mesmo com estímulo de diurético, diagnosticado lesão renal aguda, indicado terapia de substituição renal contínua, modalidade hemodiafiltração venovenosa contínua (CVVHDF). Evoluiu após quatro dias com melhora da função renal e hemodinâmica, interrompido a diálise e mantido controle da diurese por

meio do balanço hídrico e estímulo com furosemida.

A montagem do circuito, programação do equipamento com a prescrição médica, cuidados do paciente e do sistema durante a diálise, como controles das pressões, troca de bolsas de diálise, controle da anticoagulação regional com coleta de exames é realizado pelo enfermeiro, e requer observação clínica e monitorização constante para avaliar os resultados da terapia.

Diante deste contexto, com o decorrer do tempo, apresentou melhora significativa do padrão ventilatório, com extubação após sete dias com sucesso, permaneceu em uso de cateter de  $\text{O}_2$  à 2l/min e obteve melhora hemodinâmica com desmame de drogas vasoativas. No entanto, apresentou delirium hiperativo, de difícil controle, o que prolongou o seu tempo de internação hospitalar em 28 dias, evoluindo em alta hospitalar e reabilitação domiciliar.

## DISCUSSÃO

O estudo relata paciente jovem, com comorbidades e evolução para a apresentação grave da doença assistido pela equipe de assistência multiprofissional, com agravamento e posterior melhora do quadro e alta da terapia da intensiva, demonstrando a eficácia da assistência planejada e a importância da integração da equipe.

A equipe de enfermagem é imprescindível no cuidado ao paciente crítico e cabe ao enfermeiro, privativamente, realizar a sistematização da assistência de enfermagem (SAE). No atendimento inicial, a anamnese possibilita identificar problemas, determinar diagnósticos e planejar os cuidados, e o exame físico avalia o paciente por meio de sinais e sintomas para identificar desequilíbrio no processo de saúde e doença. Além disso, o enfermeiro atua como mediador entre paciente, equipe multiprofissional, família e auxilia na resolutividade e enfrentamento dos problemas de saúde<sup>(13)</sup>.

Assim como neste caso, nos pacientes com COVID-19 que apresentam insuficiência respiratória moderada ou grave, caracterizado por uma frequência respirató-

ria >30rpm e hipoxemia com uma relação PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub><200mmHg, a recomendação é a IOT precoce. O intuito também é a proteção da equipe de saúde para a transmissão viral, portanto, o uso de ventilação mecânica não invasiva deve ser limitado devido ao risco de geração de aerossóis e disseminação viral<sup>(14)</sup>.

Deve-se evitar o uso da bolsa-válvula-máscara. Uso de sedação adequada e se possível, separar material para intubação de via aérea difícil, para garantir intubação na primeira tentativa. Garantir que será instalado sistema de aspiração fechado e uso de filtro HMEF (Heat and Moisture Exchangers) e HEPA (High Efficiency Particulate Arrestance) no ramo expiratório do ventilador<sup>(15)</sup>.

A recomendação para paciente com COVID-19 é a ventilação mecânica (VM) realizada na modalidade volume controlado e para isso é necessário o uso de sedação profunda, no intuito de melhorar a complacência pulmonar, a adaptação à VM, a tolerância à hipercapnia, causada por uma ventilação protetora com baixo volume corrente, e reduzir o risco de lesão pulmonar induzida pelo ventilador. Alguns pacientes podem ainda precisar de bloqueadores neuromusculares devido à baixa complacência pulmonar, assincronia no ventilador ou agitação<sup>(14)</sup>.

O manejo da sedação e analgesia na UTI é fundamental para uma assistência de qualidade, proporcionando conforto para o paciente, melhora clínica e redução dos eventos adversos, como a extubação acidental, perdas de dispositivos invasivos e queda. Por esse motivo, a utilização de escalas para avaliar o nível de sedação do paciente proporciona maior segurança para a equipe, desde a garantia de uma sedação profunda até a mais superficial e segura para o desmame ventilatório.

Neste caso, foi aplicado pelo enfermeiro a Escala RASS, expressa numericamente por uma variação de 10 pontos que vão de +4, em que o paciente apresenta comportamento agressivo, violento e perigoso, até ao extremo (-5), no qual o indivíduo em sedação profunda é incapaz de ser despertado, sem resposta a estímulos sonoros e físicos<sup>(16)</sup>.

O uso da sedação e as condições clínicas do paciente levaram a instabilidade hemodinâmica. O uso da droga vasoativa

**Neste caso, foi aplicado pelo enfermeiro a Escala RASS, expressa numericamente por uma variação de 10 pontos que vão de +4, em que o paciente apresenta comportamento agressivo, violento e perigoso, até ao extremo (-5), no qual o indivíduo em sedação profunda é incapaz de ser despertado, sem resposta a estímulos sonoros e físicos**

(DVA) visa corrigir as alterações cardiovasculares, com isso restaurar a oferta de oxigênio e de nutrientes aos tecidos e evitar a morte celular e consequentemente, dos órgãos. No entanto, o uso das DVA tem riscos e podem ter complicações para os pacientes. A administração de medicamentos é uma atividade realizada pela equipe de enfermagem e, portanto, a qual deve conhecer sua indicação, mecanismo de ação, dosagens e efeitos colaterais<sup>(17)</sup>.

As DVA devem ser preferencialmente administradas em cateter venoso central (CVC). A manipulação do CVC é responsabilidade da equipe de enfermagem, e estão entre os principais cuidados a higienização das mãos antes e após as manipulações, realização do curativo por meio da técnica asséptica, inspeção diária para observar sinais de infecção na inserção do cateter, cálculo em microgramas/Kg/minuto, dupla checagem no momento da administração, na troca de bolsas e na programação da bomba de infusão<sup>(18)</sup>.

O controle da glicemia na UTI é realizado pela equipe de enfermagem, com protocolos de correção de hiperglicemia incluindo a aplicação de bomba de insulina, visto ser comum em pacientes críticos e está associado à pior prognóstico. Vale ressaltar que a diabetes é a segunda comorbidade mais comum em pacientes críticos com COVID-19, além disso, estudos mostram difícil controle da glicemia nestes pacientes<sup>(19)</sup>.

Em pacientes com diagnóstico de COVID-19, o maior desafio na gestão do cuidado de enfermagem é reduzir a necessidade de contato, evitando a exposição e o risco de contaminação da equipe e controle do uso de equipamento de proteção individual.

As recomendações de utilização de EPI e políticas que mitiguem a exposição dos profissionais ressaltam a utilização de máscara N95, avental impermeável, luvas, proteção ocular (óculos ou máscara com visor), medidas de proteção aplicadas com rigor devido a transmissão no ar por procedimentos que gerem aerossóis e a lavagem das mãos como medida de evitar a propagação do vírus<sup>(20)</sup>.

A posição prona consiste no fornecimento de suporte ventilatório com o paciente deitado em decúbito ventral, e é utilizada como uma terapêutica adicional para o tratamento da hipoxemia grave causada pela SARA. Os benefícios desta manobra são auxílio em uma melhor redistribuição dos conteúdos líquidos alveolares e redução da espessura da membrana alveolar capilar por reduzir o peso oferecido pelas estruturas e órgãos, com melhora da ventilação não dependente. Tais alterações possuem efeito direto na hemodinâmica das trocas gasosas, na mecânica respiratória e na diminuição de efeitos deletérios causados pela lesão pulmonar induzida pela ventilação mecânica, o que confere benefícios estatisticamente significativos na redução da mortalidade<sup>(21-22)</sup>.

Na prática clínica, a posição prona tem sido realizada associada a um volume corrente baixo no suporte ventilatório quando não se obtém uma resposta aceitável por meio da manobra de recrutamento alveolar (MRA) e da titulação da pressão expiratória final (PEEP) em posição supina em pacientes com SARA grave, ou seja,  $PaO_2/FiO_2 \leq 100$  mm/Hg com  $PEEP > 5$  cm/H<sub>2</sub>O. Os resultados satisfatórios se expressam por melhora da relação  $PaO_2/FiO_2$  em até 20%, aumento da complacência pulmonar e diminuição das áreas de shunt. O tempo indicado para sua eficácia é de no mínimo 12 e no máximo 20 horas, variações ocorrem de acordo com o protocolo institucional e estabilidade do paciente<sup>(5)</sup>.

Nos pacientes críticos com COVID-19 a manobra é indicada precocemente, pois não apresentam boa resposta a titulação da PEEP<sup>(23)</sup>. No entanto, apesar dos claros benefícios,

é necessário que seja realizada sob condições e indicações específicas e a instituição tenha uma equipe médica, de enfermagem e de fisioterapia treinada<sup>(21-22)</sup>.

Um estudo desenvolveu um “checklist” para o posicionamento com o intuito de garantir um procedimento seguro e o dividiu em três momentos: o pré, durante e pós-manobra. Nesta checagem destacam-se os cuidados com a integridade da pele e dos olhos, a fixação de dispositivos invasivos, a monitorização cardíaca e da oximetria periférica, o nível de sedação, a pausa e retorno da dieta enteral, a importância de não pausar a infusão de vasopressores e dieta parenteral e a técnica de envelopar e virar o paciente em três tempos<sup>(24)</sup>. Procedimentos aplicados em nossa instituição com intuito de garantir a segurança do paciente.

O papel do enfermeiro intensivista no momento da dialise continua consiste desde a monitorização do paciente, a detecção de anormalidades e a rápida intervenção para a garantia de um procedimento seguro e eficiente para o paciente. O enfermeiro deve garantir que a dose de diálise prescrita e o método realizado com segurança, minimizando os riscos inerentes, detectando, atuando e notificando precocemente possíveis complicações<sup>(25)</sup>.

O diagnóstico de COVID-19 pode contribuir pela produção de mediadores inflamatórios no sistema nervoso central, uso prolongado de sedação e ventilação mecânica, além disso, têm-se os fatores ambientais, provocados pelo isolamento social, como a ausência da visita familiar. A utilização da escala Confusion Assessment Method for Intensive Care (CAM-ICU) é fortemente recomendada para

realizar o diagnóstico de delirium em pacientes críticos<sup>(26)</sup>.

Durante o período de delirium e agitação psicomotora, a recomendação é de manejo farmacológico devido ao risco de ocorrência de eventos adversos, tais como tração de dispositivos, extubação ou até mesmo queda do paciente. No período de internação a equipe multiprofissional necessita de um paciente tranquilo, desperto e colaborativo para prover as intervenções pertinentes para prevenção e tratamento de delirium, tais como mobilização precoce, interação com a família e reorientação<sup>(27)</sup>.

Como limitação este estudo representa o atendimento a único paciente em um grande centro no município de São Paulo, diferentes métodos de cuidados e tecnologias podem estar presentes em outros centros ou cidades.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, demonstrou-se a complexidade de atender um paciente grave, com uma doença em que o tratamento é desafiador e tem uma alta taxa de infectividade para toda a equipe de saúde. Os cuidados prestados demandam de profissionais especialistas e altamente capacitados para compreender as condições clínicas de cada paciente. Neste contexto, a equipe de enfermagem, na qual constitui o maior número de profissionais neste setor, tem um papel imprescindível nos cuidados prestados desde a admissão até o momento da alta destes pacientes, na qual garantem a manutenção da qualidade assistencial e atuam na prevenção de eventos adversos. ■

## REFERÊNCIAS

1. Rafael RMR, Neto M, Carvalho MMB, David HMSL, Faria MGA. Epidemiology, public policies and Covid-19 pandemics in Brazil: what can we expect?. *Rev Enferm UERJ*. 2020; 28:e49570. doi:10.12957/reueerj.2020.49570
2. Araujo-Filho JAB, Sawamura MVY, Costa NA, Cerri GG, Nomura CH. COVID-19 pneumonia: what is the role of imaging in diagnosis?. *J Bras Pneumol*. 2020;46(2):e20200114. Doi:10.36416/1806-3756/e20200114
3. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Folha informativa-COVID-19 (Doença causada pelo novo coronavírus). [Internet] OPAS Brasil. 2020. [cited 2020 Dez 27]. Available from: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875)
4. Shen N, Zhu Y, Wang X, Peng J, Liu W, Wang F, et al. Characteristics and diagnosis rate of 5630 subjects receiving SARS-CoV-2 nucleic acid tests from Wuhan, China. *JCI Insight*.

## REFERÊNCIAS

2020;21(5):137662. doi:10.1172/jci.insight.137662.

5. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Protocolo conjunto de tratamento de terapia intensiva a pacientes de coronavírus. [Internet]. Protocolo da sociedade estadual de terapia intensiva, pneumologia, infectologia e Conselho Regional de Medicina do Rio de Janeiro. [cited 2020 Mai 01]. Disponível em: <http://coronavirus.rj.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Clique-aqui-para-acessar-o-protocolo.pdf>

6. Gallasch CH, Cunha ML, Pereira LAS, Silva-Junior JS. Prevention related to the occupational exposure of health professionals' workers in the COVID-19 scenario. *Rev enferm UERJ*. 2020;28:e49596. Doi:10.12957/reuerj.2020.49596

7. Zhao XY, Xu XX, Yin H-S, Hu Q-M, Xiong T, Tang Y-Y, et al. Clinical characteristics of patients with 2019 coronavirus disease in a non-Wuhan area of Hubei province, China: a retrospective study. *BMC Infect Dis*. 2020;20:311. Doi:10.1186/s12879-020-05010-w

8. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Enfermagem em números. [Internet] 2020. [cited 2020 mai 05]. Available from: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>.

9. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Parecer nº 07/2016/CTLN/COFEN. [Internet] 2016. [Acesso 05 mai 2020]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/parecer-no-072016ctlncofen\\_45800.html](http://www.cofen.gov.br/parecer-no-072016ctlncofen_45800.html)

10. Kawakami RMSA, Magalhães AO, Santos ILF, Santos MS, Santos FA. Experiências de Gestão e Educação de Enfermagem durante a triagem da COVID-19 em uma Clínica Integrada. *Saúde Coletiva*. 2020;10(59):4494-4500. DOI:10.36489/saudecoletiva.2020v10i59p4494-4507

11. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. [Internet]. Brasília: Diário Oficial da União, 2013; [cited 2020 Mai 05]. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

12. Nedel WL, Silveira F. Os diferentes delineamentos de pesquisa e suas particularidades na terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2016;28(3):256-60. Doi:10.5935/0103-507x.20160050

13. Santos N, Veiga P, Andrade R. Importância da anamnese e do exame físico para o cuidado do enfermeiro. *Rev Bras Enferm*. 2011;64(2):355-58. Doi:10.1590/S0034-71672011000200021

14. Möhlenkamp S, Thiele H. Ventilation of COVID-19 patients in intensive care units. 2020:1-3. Doi: 10.1007/s00059-020-04923-1

15. Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB). Orientações sobre o manuseio do paciente com pneumonia e insuficiência respiratória devido a infecção pelo coronavírus (SARS-CoV-2). [Internet]. 2020. [cited 2020 Mai 05]. Available from: [http://www.amib.org.br/fileadmin/user\\_upload/amib/2020/marco/20/1\\_Orientacoes\\_sobre\\_o\\_manuseio\\_do\\_paciente\\_com\\_pneumonia\\_e\\_insuficiencia\\_respiratoria\\_devido\\_a\\_infeccao\\_pelo\\_Coronavirus\\_ai.pdf](http://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/marco/20/1_Orientacoes_sobre_o_manuseio_do_paciente_com_pneumonia_e_insuficiencia_respiratoria_devido_a_infeccao_pelo_Coronavirus_ai.pdf)

16. Barbosa TP, Beccaria LM, Silva DC, Bastos AS. Association between sedation and adverse events in intensive care patients. *Acta Paul Enferm*. 2018;31(2):194-200. Doi:10.1590/1982-0194201800028

17. Melo EM, Oliveira TMM, Marques AM, Ferreira AMM, Silveira FMM, Lima VF. Patient's characterization in use of vasoactive drugs hospitalized in intensive care. *Rev Fund Care Online*. 2016; 8(3):4898-904. Doi:10.9789/2175-5361.2016.v8i3.4898-4904.

18. Santos SF, Viana RS, Alcoforado CLGC, Campos CC, Matos SS, Ercole FF. Nursing actions in the prevention of central venous catheter-related infections: an integrative review. *Rev SOBECC*. 2014; 19(4): 219-225. Doi: 10.5327/Z1414-4425201400040008

19. Al-Jaghbeer MJ, Lansang MC. Hyperglycemia management in the critically ill patient with COVID-19. *Cleve Clin J Med*. 2020. Doi:10.3949/ccjm.87a.ccc012

20. Moraes EB, Sanches MCO, Valente GC, Souza DF, Nassar PRB. Safety of health professionals in COVID-19 times: a reflection. *Research, Society and Development*. 2020;9(7):1-15. Doi 10.33448/rsd-v9i7.3832

21. Urzêda LM, Amaral A, Silva E. Protective ventilation and prone position in acute respiratory distress syndrome: case report. *Rev Eletron Saúde Ciênc*. [Internet] 2015 [cited 2020 Mai 2020];5(2):34-47. Available from: <https://www.resceafi.com.br/vol5/n2/artigo%203%20pags%2034%20a%2047.pdf>

22. Dalmedico MM, Salas D, Oliveira AM, Baran FDP, Mear-di JT, Santos MC. Efficacy of prone position in acute respiratory distress syndrome: overview of systematic reviews. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03251. Doi:10.1590/S1980-220X2016048803251

23. Guimarães, F. Approach of the physiotherapist in intensive care units in the context of the COVID-19 pandemic. *Fisioter Mov*. 2020;33:e0033001. Doi:10.1590/1980-5918.033.ED01

24. Oliveira VM, Piekala DM, Deponti GN, Batista DCR, Minossi SD, Chisté M, et al. Safe prone checklist: construction and implementation of a tool for performing the prone maneuver. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2017;29(2):131-141. Doi: 10.5935/0103-507x.20170023

25. Sousa VJ. A importância dos cuidados de enfermagem prestados em terapia intensiva a pacientes em processos hemodialíticos venovenosos contínuos: pesquisa bibliográfica. *Rev Eletron Atualiza Saúde*. 2015;1(1):99-108

26. Vasilevskis EE, Ely EW, Speroff T, Pun BT, Boehm L, Dittus RS. Reducing iatrogenic risks: ICU acquired delirium and weakness-crossing the quality chasm. *Chest*. 2010 Nov 138(5):1224-33

27. Souza TL, Azzoli KO, Fernandes VR. Multiprofessional care for delirium patients in intensive care: integrative review. *Rev Gaucha Enferm*. 2018;39:e2017-0157. Doi:10.1590/1983-1447.2017-0157