

Obstrução de cateter vesical de demora em pacientes com COVID-19*Indwelling bladder catheter obstruction in patients with COVID-19**Obstrucción del catéter vesical permanente en pacientes con COVID-19***Eva Natalina Ferreira Costa¹**

ORCID: 0000-0003-2673-6967

Camila Pureza Guimarães da Silva²

ORCID: 0000-0002-9957-6944

Verônica Caé da Silva Moura²

ORCID: 0000-0003-3720-6136

Rosane Barreto Cardoso²

ORCID: 0000-0001-8052-8697

¹Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil.

²Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil.

Como citar este artigo:

Costa ENF, Silva CPG, Moura VCS, Cardoso RB. Obstrução de cateter vesical de demora em pacientes com COVID-19. Glob Acad Nurs. 2022;3(2):e255.

<https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200255>

Autor correspondente:

Camila Pureza Guimarães da Silva
E-mail: camilapureza37@gmail.com

Editor Chefe: Caroliny dos Santos Guimarães da Fonseca
Editor Executivo: Kátia dos Santos Armada de Oliveira

Submissão: 04-02-2022

Aprovação: 16-03-2022

Resumo

Objetivou-se descrever as intervenções de enfermagem que devem ser implementadas, para minimizar o tempo de troca do Cateter Vesical de Demora (CVD). Estudo observacional, descritivo, com abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência, no qual foi observado, no Centro de Terapia Intensiva destinado aos pacientes diagnosticados com COVID-19, que os pacientes graves apresentavam obstrução do CVD com muita frequência. As ações dos enfermeiros estavam relacionadas à desobstrução do CVD devido à hematuria, muitas vezes sem êxito, havendo a necessidade de troca do cateter mais vezes que o usual. As evidências mostram que a maioria das lesões renais agudas (LRA) em indivíduos acometidos pelo SARS-CoV-2 é decorrente da lesão tubular aguda que apresentam em 80% dos pacientes. Esta pode decorrer devido à redução do volume de líquidos prolongada e estados hemodinâmicos que diminuem a perfusão renal. As principais intervenções de enfermagem objetivam reduzir a frequência das trocas do CVD e minimizar os riscos de infecção. Na prática assistencial foi possível apresentar as intervenções a serem implementadas mediante o desenvolvimento do processo de enfermagem de forma a contribuir para redução de riscos de Infecções Relacionadas à Assistência de Saúde (IRAS).

Descritores: Enfermagem; Infecções por Coronavírus; Cateterismo Urinário; Unidades de Terapia Intensiva; Cuidados de Enfermagem.

Abstract

The aim was to describe the nursing interventions that should be implemented to minimize the time to change the Indwelling Bladder Catheter (CVD). Observational, descriptive study with a qualitative approach, of the experience report type, in which it was observed, in the Intensive Care Center for patients diagnosed with COVID-19, that critically ill patients presented CVD obstruction very often. The nurses' actions were related to CVD clearance due to hematuria, often without success, with the need to change the catheter more often than usual. Evidence shows that most acute kidney injuries (AKI) in individuals affected by SARS-CoV-2 are due to the acute tubular injury that they present in 80% of patients. This may be due to prolonged fluid volume reduction and hemodynamic states that decrease renal perfusion. The main nursing interventions aim to reduce the frequency of CVD exchanges and minimize the risk of infection. In care practice, it was possible to present the interventions to be implemented through the development of the nursing process in order to contribute to the reduction of risks of Health Care-Related Infections (HAI).

Descriptors: Nursing; Coronavirus Infections; Urinary Catheterization; Intensive Care Units; Nursing Care.

Resumén

El objetivo fue describir las intervenciones de enfermería que deben ser implementadas para minimizar el tiempo de cambio del Catéter Vesical Permanente (CVD). Estudio observacional, descriptivo con abordaje cualitativo, del tipo relato de experiencia, en el que se observó, en el Centro de Cuidados Intensivos para pacientes con diagnóstico de COVID-19, que los pacientes críticos presentaban con mucha frecuencia obstrucción por ECV. Las acciones de los enfermeros estaban relacionadas con el aclaramiento de la ECV por hematuria, muchas veces sin éxito, con la necesidad de cambiar el catéter con más frecuencia de lo habitual. La evidencia muestra que la mayoría de las lesiones renales agudas (IRA) en individuos afectados por el SARS-CoV-2 se deben a la lesión tubular aguda que presentan en el 80% de los pacientes. Esto puede deberse a la reducción prolongada del volumen de líquidos y estados hemodinámicos que disminuyen la perfusión renal. Las principales intervenciones de enfermería tienen como objetivo reducir la frecuencia de los intercambios de ECV y minimizar el riesgo de infección. En la práctica asistencial, fue posible presentar las intervenciones a ser implementadas a través del desarrollo del proceso de enfermería para contribuir a la reducción de riesgos de Infecciones Relacionadas con el Cuidado de la Salud (IRAS).

Descritores: Enfermería; Infecciones por Coronavirus; Cateterismo Urinario; Unidades de Cuidados Intensivos; Cuidados de Enfermería.



Introdução

A síndrome respiratória aguda grave é causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2) um novo vírus que está relacionado ao SARS-CoV-2 e à síndrome respiratória do Oriente Médio coronavírus (MERS-CoV). Comparando com SARS E MERS, o COVID-19 provoca danos no sistema cardiovascular mais evidente nos vasos pulmonares acarretando disfunções cardíacas, pulmonares e renais¹. A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelos mais recentes tipos de vírus da família coronavírus. Tanto o vírus como a doença eram desconhecidos até que a propagação iniciou em Wuhan, na província da China em dezembro 2019².

Os aspectos mais relevantes no paciente em estado crítico acometido pela patologia são a hipoxemia grave e o impacto das complicações sobre reservas funcionais dos diferentes sistemas dos indivíduos. Como qualquer outro paciente crítico, o resultado do desfecho depende de uma equipe bem estruturada³.

Diante de algumas complicações apresentadas pela doença, a disfunção renal é uma delas. O apoio dialítico não pode ser excluído e dependendo do grau de implicação hemodinâmica, o planejamento de diálise continuamente possibilita benefícios intermitentes ao paciente crítico em relação à tolerância do mesmo diante deste tratamento. Na maioria das vezes, o maior problema não é a instabilidade hemodinâmica, pois o que leva o indivíduo a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é a hipoxemia grave que é refratária⁴.

A conduta para que haja monitoramento da função renal, além de exames laboratoriais é a instalação do cateter vesical de demora (CVD), seguido de controle de balanço hídrico, o qual é implementado para fins de fechamento dos dados no final do turno. Compreende-se como CVD a inserção de um cateter uretral até a bexiga⁵. É indicado para indivíduos com impossibilidade de micção espontânea e instáveis hemodinamicamente com necessidade de monitoração⁶.

No que concerne à obstrução do CVD, o procedimento que deve ser realizado é a troca do dispositivo e de todo o sistema que o compõe. Nas situações em que a obstrução do cateter é presumível, aconselha-se a irrigação vesical contínua e o uso de novos cateteres de silicone para prevenção de novos episódios de obstrução, uma vez que o silicone previne a incrustação de sedimentos, provocando futuras obstruções⁷.

Resalta-se que este procedimento é privativo do enfermeiro ou médico habilitado. A Resolução n.º 358/2009 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e a implantação do Processo de Enfermagem (PE) nos ambientes públicos e privados, onde são prestados cuidados de enfermagem e recomenda que a prática de qualquer procedimento pelo enfermeiro seja precedida de adequada avaliação e fundamentada em evidência científica para a tomada de decisão, o que favorece o profissional na aplicabilidade sistemática e documentação de suas intervenções⁸.

Diante do exposto, este trabalho tem a seguinte questão norteadora: Quais ações que o enfermeiro pode

realizar para minimizar a troca frequente do CVD em pacientes graves acometidos pela COVID-19? Que busca responder o objetivo de descrever as intervenções de enfermagem que podem ser implementadas para minimizar a troca do cateter vesical de demora com frequência.

Metodologia

Trata-se de um relato de experiência acerca das atividades desenvolvidas na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), vivenciada por enfermeira residente. A atividade foi fomentada no período de fevereiro a junho do ano de 2021 e constituiu-se de 30 (trinta) encontros que visavam à construção de roteiros de observação do processo de enfermagem elaborado por enfermeiros da UTI, juntamente com a equipe de educação continuada.

O cenário foi a UTI de um hospital público federal situado na cidade do Rio de Janeiro/ RJ, composta por 13 (treze) leitos, que atende pacientes diagnosticados com COVID-19, exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

O curso de pós-graduação em nível de especialização, sob a forma de treinamento em serviço para Enfermeiro, nos moldes de residência, visa um preparo com base científica, viabilizando aos enfermeiros uma competência técnica e julgamento clínico diante da assistência prestada aos indivíduos assistidos nos Centros de Terapia Intensiva desta Instituição.

Desta forma, o tema abordado foi escolhido mediante ao crescente número de pacientes que apresentavam obstrução do cateter vesical de demora durante a internação na UTI.

Para a análise e discussão dos dados utilizou-se fontes diversificadas de evidências que discutem o tema do cuidado de enfermagem aos pacientes com cateter vesical de demora diagnosticados com COVID-19, o processo de enfermagem e o referencial teórico de Wanda de Aguiar Horta (1979), desenvolvido a partir da teoria das Necessidades Humanas Básicas⁹.

Para a apresentação do presente relato desenvolvemos uma proposta com base nas etapas do processo de enfermagem (PE) com possíveis diagnósticos e intervenções de enfermagem, baseando-se na observação dos pacientes que apresentavam obstrução do CVD.

Para a elaboração do PE, dentre os diversos sistemas de classificação, destaca-se a taxonomia de *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA)¹⁰, com seus fatores relacionados, fatores de risco, condições associadas, população em risco e características definidoras; a Classificação dos Resultados de Enfermagem - *Nursing Outcomes Classification* (NOC), com as escalas de medidas e os indicadores; e a Classificação das Intervenções de Enfermagem - *Nursing Interventions Classification* (NIC), com suas atividades. Todas as classificações têm o intuito de padronizar a linguagem dos diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem

Os diagnósticos de enfermagem foram embasados na Taxonomia II da NANDA - I¹⁰, sendo utilizados os mais prevalentes, de acordo com o quadro clínico observado na maioria dos pacientes.



Relato da Experiência

Os profissionais que estão atuando na linha de frente no combate ao SARS-CoV-2 estão expostos a riscos e vivenciam diariamente desafios nas unidades de saúde, mas, o cuidado humanizado centrado ao paciente, seguro, ético, qualificado na acolhida destes quando da entrada na UTI são fundamentais para a assistência e melhora do quadro clínico do mesmo.

Os profissionais de saúde vivenciam tempos difíceis com veiculação de dados oficiais quase diários sobre a COVID-19, considerada uma doença altamente letal, mas ainda muitas informações empíricas, porém a união de toda a equipe multidisciplinar faz diferença, objetivando prevenção e salvar vidas. E este desejo, fortalece-se mediante o medo de contrair a doença durante a implementação dos cuidados ao paciente. Isso ocorre porque a maioria dos procedimentos na UTI são de alto risco para transmissão da patologia.

Durante o período de atuação na UTI destinado aos pacientes diagnosticados com COVID-19 foi observado que os pacientes graves apresentavam obstrução do cateter vesical com muita frequência.

A fim de solucionar o problema, observa-se que eram realizadas tentativas de lavagem do cateter, muitas vezes sem êxito no procedimento; outros pacientes apresentavam retenção urinária (bexigoma) e quando trocado o cateter o paciente apresentava hematuria; havia os que apresentavam oligúria e depois de 2 dias o cateter estava obstruído novamente.

No coletor, a diurese apresentava grumos e sedimentos. A diurese era medida uma vez pela manhã e uma no período da noite (06 e 18 horas) ou se o coletor chegasse a mais de dois terços do nível máximo da sua capacidade. O cateter era posicionado a cada 4 quatro horas, sendo respeitados os locais de fixação, ou seja, para homens na região supra púbica e para mulheres em parte inferior da coxa, de acordo com o protocolo da instituição.

O cateter era manipulado com muita delicadeza, e muitos destes pacientes eram colocados em posição prona, o que inviabiliza a manipulação com frequência do cateter. A conduta, neste caso, era avaliação a cada 2 horas para identificação de bexigoma. Em caso de qualquer sinal de obstrução era realizada lavagem do cateter para minimizar suas trocas com frequência, uma vez que essa repetição aumenta o risco de infecção Relacionada à Assistência de Saúde (IRAS)⁶.

A doença COVID-19 é trombogênica e estes microtrombos podem acontecer em diversas partes do corpo podendo acometer a filtração glomerular. Estudos relatam que 80 % dos pacientes COVID-19 graves evoluem para insuficiência renal aguda¹¹. Deduz-se que essa seja uma das causas devido à redução da diurese tornando o paciente oligúrico, o que caracteriza a redução dos níveis de diurese menor que 500ml/24 horas.

Por essa diurese com sedimentos favorecer a obstrução do cateter, a seleção do mesmo é muito importante, pois existem diversos modelos de cateteres. Por este motivo, ao avaliar a necessidade do paciente em utilizar o dispositivo, a escolha deve ser o apropriado para irrigação.

O cateter de silicone é uma boa escolha visto que os sedimentos não aglomeram no seu interior, de acordo com as recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)⁶.

As evidências até o momento mostram que a maioria das lesões renais agudas (LRA) em indivíduos acometidos pelo SARS-CoV-2 é decorrente da lesão tubular aguda que ocorre em 80% dos pacientes. Esta lesão pode ocorrer devido à redução do volume de líquidos prolongada e estados hemodinâmicos que diminuem a perfusão renal. Sendo assim, a infecção viral nas células alveolares do tipo enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) resulta no recrutamento de células de defesa, que automaticamente produzem em abundância citocinas que podem provocar um colapso circulatório, causando, sepse, lesão de isquemia-reperfusão, lesão inflamatória direta, coagulação e disfunção das células endoteliais e apoptose. No entanto, a fisiopatologia desta doença ainda é desconhecida¹¹.

A medida profilática de trombose venosa profunda no paciente crítico é necessária e favorece o indivíduo infectado pelo novo coronavírus. A doença está relacionada com um estado protrombótico com altos níveis de fibrina e dos produtos de sua degradação, fibrinogênio e dímero D, estando associada a maior possibilidade de óbito¹². O uso de protocolos de anticoagulação plena de forma empírica não tem autorização e nem respaldo científico, além de ser possível provocar danos graves e fatais³.

No que se concerne à obstrução do cateter o procedimento que deve ser realizado é a troca do dispositivo e de todo o sistema que o compõe. Nas situações em que a obstrução do cateter é presumível, aconselha-se a irrigação vesical contínua e o uso de novos cateteres de silicone para prevenção de novos episódios de obstrução, uma vez que o silicone previne a incrustação de sedimentos provocando futuras obstruções⁷.

Em um estudo com 192 pacientes com diagnósticos confirmado para COVID-19, 10,42% destes doentes desenvolveram Infecções Relacionadas à Assistência de Saúde no total de 24 ocorrências, levando em consideração que alguns doentes possuíam múltiplas IRAS. Relacionado ao sítio infeccioso 33,33 % foram infecções de corrente sanguínea, 27,17% infecção de trato urinário, 29,17 % pneumonias associada à ventilação mecânica e 8,33 % infecções de pele ou tecidos moles. Dentre as infecções do trato urinário 3 foram associadas ao cateter vesical de demora (CVD)¹³.

A invasão e multiplicação de bactérias ou fungos nos órgãos do sistema urinário caracterizam-se em infecção do trato urinário, podendo acometer os rins. Este problema é responsável por 35% a 45 % de todas as infecções obtidas nas unidades de saúde. Contudo, o enfermeiro tem um papel fundamental no desempenho de atividades nos cuidados de enfermagem no que concerne às eliminações urinárias, desenvolvendo intervenções de promoção e prevenção de agravos^{14,15}.

Faz-se presente como uma área que traz informações muito úteis à uroanálise, principalmente para identificar IRAS, assim como discernir localidades dos rins que estão sendo acometidos e gerando IRA. Neste caso, está



estabelecido que o trato urinário tem uma relação comum em indivíduos com SARS-CoV-2, e que o agravamento progressivo da função renal deve ser apontado como um fator prognóstico desvantajoso¹⁶.

Autores descrevem que a proteinúria e hematúria estavam presentes na maioria dos casos já na admissão dos pacientes na unidade hospitalar. Em uma análise de sedimentos urinários, esta apontou presença de eritrócitos e cilindros em cerca de 50% dos indivíduos com a doença. Uma das características emblemáticas foi a presença de cilindros granulados e células epiteliais tubulares renais na urina com maior frequência. O comprometimento renal também foi identificado com maior frequência nos doentes

que foram a óbito, sendo observado pela maior taxa de creatinina e ureia anormais na admissão deste paciente entre 75% e 80% em comparação com aqueles que receberam alta hospitalar entre 20% e 24%¹⁷.

As instituições de saúde devem fazer o uso das boas práticas para o controle de infecções relacionadas à assistência de saúde para que o uso do cateter vesical de demora seja utilizado de forma apropriada. Assim como a utilização de medidas para diminuição de infecção, a construção das diretrizes e protocolos devem ser baseados em evidências científicas, objetivando assim a prevenção de infecção do trato urinário nos pacientes dos Centros de Terapia Intensiva¹⁸.

Quadro 1. Diagnósticos, planejamento e intervenções de enfermagem possíveis ao paciente em uso de cateter vesical de demora. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022

Domínio 11. Segurança/ Proteção (NANDA-I 2021/2023) ²⁰	NANDA-I	DE: Risco de Infecção (0004) evidenciado por dispositivo invasivo de assistência (CVD).
	NOC	Controle de Riscos: processo infeccioso (1924) Ações para prevenir, eliminar ou reduzir a ameaça de infecção. Indicadores: identificação de sinais e sintomas.
	NIC	Proteção contra infecção (6550): Prevenção e detecção precoce da infecção em um paciente em risco.
	Prescrição	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorar sinais e sintomas sistêmicos e localizados da infecção; - Inspeccionar a pele e membranas mucosas para rubor, calor extremo e drenagem; - Higienizar as mãos com água e sabão líquido/ou solução degermante antisséptico antes e depois da manipulação com cateter vesical de demora; - Manter o coletor em nível inferior a bexiga e sem contato com o chão; - Esvaziar a bolsa coletora 2/3 da sua capacidade; - Manter a drenagem contínua da urina sempre em sistema fechado; - Clampear a extensão do sistema de drenagem quando precisa manipular o paciente; - Higienizar o meato uretral com água e sabonete líquido, em sentido único estendendo ao longo do cateter, imediatamente após as evacuações ou pelo menos 1 vez no plantão.
Domínio 11. Segurança/ Proteção (NANDA-I 2021/2023) ²⁰	NANDA-I	DE: Cuidados com sondas: Urinária (1876): manejo de paciente com equipamento de drenagem urinária.
	NOC	Integridade tissular: pele e mucosas (1101): integridade estrutural e função fisiológica normal da pele e das mucosas. Indicadores: integridade da pele.
	NIC	Integridade tissular: pele e mucosas (1101): integridade estrutural e função fisiológica normal da pele e das mucosas. Indicadores: integridade da pele.
	Prescrição	<ul style="list-style-type: none"> - Manter sistema de drenagem urinária fechado, estéril e sem obstruções; - Assegurar o posicionamento da bolsa de drenagem abaixo do nível da bexiga; - Realizar cuidados de rotina ao meato com água e sabão durante o banho diário; - Fixar corretamente o cateter vesical de demora (masculino supra púbica, e feminino parte interior da coxa); - Realizar a troca do dispositivo de fixação a cada 24 horas, alternando os locais e as regiões de fixação.
Domínio 11. Segurança/ Proteção (NANDA-I 2021/2023) ²⁰	NANDA-I	DE: Risco de lesão do trato urinário (00250): evidenciado por uso prolongado de cateter urinário.
	NOC	Controle de riscos (1902): ações para prevenir, eliminar ou reduzir ameaças à saúde. Indicadores: monitorar fatores de risco.
	NIC	Cuidados com sondas: Urinária (1876): manejo de paciente com equipamento de drenagem urinária.
	Prescrição	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuir o número de vezes de troca do cateter vesical; - Dar preferência ao dispositivo de silicone caso haja disponível na Instituição; - Utilizar gel anestésico de uso único (ou primeiro uso) para a lubrificação do cateter e anestesia local; - Não forçar a introdução do cateter, mediante resistência no trajeto.
Domínio 3. Eliminação e troca. (NANDA-I 2021/2023) ²⁰	NANDA-I	DE: Eliminação Urinária prejudicada (00016).
	NOC	Eliminação urinária (0503): armazenamento e eliminação. Indicadores: quantidade e cor da diurese.
	NIC	Controle da eliminação urinária (0590): manutenção de um padrão excelente de eliminação urinária.
	Prescrição	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar, pois, em caso de não solução conversar com a equipe sobre uma possível mudança de conduta como irrigação com água destilada ou soro fisiológico a 0,9%; - Contabilizar o volume excretado e anotar para controle do balanço hídrico; - Monitorar a eliminação urinária incluindo frequência, consistência, odor, volume e cor.



dos futuros especialistas, que vivenciam suas práticas no serviço, os residentes de enfermagem.

Conclusão

A utilização do Cateter Vesical de Demora nas Unidades de Terapias Intensivas é muito frequente devido às necessidades de monitorizações hemodinâmicas, como controle hídrico, que é indispensável ao paciente grave. Neste caso, a habilitação do enfermeiro faz toda a diferença e é amplamente importante na garantia da qualidade e segurança da assistência realizada aos pacientes, sendo primordial o PE.

É mister a organização do processo de trabalho, em especial neste período de pandemia, diante de uma doença desconhecida, onde foram elaborados protocolos para facilitar o manejo da doença, como: pronação, admissão do paciente, paramentação e desparamentação. E, antes mesmo da pandemia, com a utilização do *bundle* como medidas de indicadores para infecção do trato urinário e cuidados com o CVD.

Uma das limitações do estudo foi implementar a proposta apresentada neste relato de experiência, com base nas etapas do processo de enfermagem (PE) com possíveis diagnósticos e intervenções de enfermagem, baseando-se na observação dos pacientes que apresentavam obstrução do CVD.

Desta forma, ressalta-se a importância da implementação de medidas para diminuir a incidência e os riscos de infecção, prevenindo-as e aperfeiçoando-se na busca de estudos científicos, sempre seguindo as boas práticas na assistência de enfermagem exercida na UTI. Cabe destacar a importância da educação permanente em saúde para a equipe, que pode ocorrer por meio de rodas de conversas e treinamentos previamente agendados com os profissionais sobre o manuseio com os cateteres vesicais e COVID-19.

O processo de enfermagem é um instrumento metodológico que contribui para a assistência de enfermagem, reduzindo a desordem no decorrer do tratamento ou propicia a adequação e reabilitação do indivíduo. Além disso, possibilita analisar as necessidades e planejar os cuidados privativos, integrais e humanizados, além do plano de cuidados e aperfeiçoamento da prática¹⁰.

É notório o protagonismo do enfermeiro na realização deste processo ao exercer sua autonomia e possibilidades de realizar seu trabalho de forma única, e, ainda, contribuindo com os demais serviços que compõem a equipe interdisciplinar¹⁹.

Tendo em vista a situação vivenciada, construímos algumas das etapas do processo de enfermagem identificando possíveis diagnósticos e intervenções, tendo por base os problemas de enfermagem apresentados pelos pacientes observados nesta experiência. Neste caso abordamos aquelas relacionadas ao sistema urinário, conforme Quadro 1.

A partir do relato desta experiência e das etapas do processo de enfermagem evidenciadas no Quadro 1 é possível inferir que os pacientes acometidos por COVID-19 que necessitam de uso de cateter vesical de demora, apresentando com maior frequência obstrução do mesmo, e cuidados intensivos de enfermagem podem ter as necessidades humanas básicas⁹ psicobiológicas de eliminação, integridade cutâneo-mucosa, regulação (vascular) afetadas e ainda as psicossociais (se considerarmos o isolamento duplamente necessário - devido à COVID-19 e à internação na UTI).

Tais questões requerem conhecimentos, atitudes e habilidades dos enfermeiros e equipe multiprofissional da UTI para atuação com qualidade, segurança e considerando a integralidade do cuidado ao paciente e família, e neste caso incluímos também a contribuição com o aprendizado

Referências

1. Dandel M. Heart-lung interactions in COVID-19: prognostic impact and usefulness of bedside echocardiography for monitoring of the right ventricle involvement [published online ahead of print, 2021 Apr 17]. *Heart Fail Rev.* 2021;1-15. <http://doi:10.1007/s10741-021-10108-7>
2. World Health Organization (WHO). National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. 2. ed. Geneva: WHO; 2002.
3. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Z et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a restrospective cohort study *Lancet.* 2020;395(10229):1054-1062. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30566-3)
4. Ronco C. Continuous dialysis is superior to intermittent dialysis in acute kidney injury of the critically ill patient. *Nat Clin Pract Nephrol.* 2007 Mar;3(3):118-9. DOI: 10.1038/ncpneph0423
5. Ercole FC, et al. Revisão integrativa: evidências na prática do cateterismo urinário intermitente/demora. *Rev. Latino-Am. Enferm.* [Internet]. 2013 [acesso em 20 ago 2022];21(1):459-468. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n1/ptv21n1a23>
6. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Medidas de Prevenção Relacionadas à Assistência de Saúde-IRAS [Internet]. Brasília: MS/ANVISA; 2021 [acesso em 20 ago 2022]. Disponível em: <http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico>
7. Gould CV, et al. Guideline for prevention of cath associated urinary tract infections 2009. *Infection's control and hospital epidemiology.* Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. 2010] acesso em 20 ago 2022];31(1):319-26. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/cauti-guidelines-H.pdf>. Acesso 20 maio 2021.
8. Conselho Federal de Enfermagem (COFEn). Resolução n.º 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências [Internet]. Brasília (DF): COFEn; 2009 [acesso em 20 ago 2022]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-3582009_4384.html
9. Horta WA. Processo de enfermagem. São Paulo: EPU; 1979.
10. Nanda-I. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2015/2017. Porto Alegre: Artmed; 2015.



11. Ng JH, Bijol V, Sparks MA, Sise ME, Izzedine H, Jhaveri KD. Pathophysiology and Pathology of Acute Kidney Injury in Patients With COVID-19. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2020;27(5):365-376. DOI: 10.1053/j.ackd.2020.09.003
12. Al-Samkari H, Karp Leaf Dzik WH, Carlson JCT, Fogerty AE, Waheed A, et al. COVID-19 and coagulation: bleeding and thrombotic manifestations of SARS-Cov-2 infection. *Blood.* 2020. DOI: 10.1182/blood.2020006520
13. Storer JM, Cabral BG, Bono CDSR, et al. Desenvolvimento de infecções relacionadas à assistência à saúde em pacientes com covid - 19 em um hospital público do sul do brasil. *Braz J InfectDis.* 2021;25:101382. doi: 10.1016/j.bjid.2020.101382
14. Oliveira ACC, Silva ACO. Prevalência de infecção do trato urinário relacionada ao cateter vesical de demora em pacientes de UTI. *Rev Pesq. Saúde [Internet].* 2010 [acesso em 20 ago 2022];11(1). Disponível em: <http://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/%20revistahuufma/%20article/view/331>
15. Mazzo A, Godoy S, Alves LM; Costa IAM, Trevizan MA, Leite Rangel, Elaine Maria. Cateterismo urinário: facilidades e dificuldades relacionadas à sua padronização Texto Contexto Enferm [Internet]. 2011 [acesso em 20 ago 2022];20(2):333-9. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/714/71419104016.pdf>
16. Poloni JAT, Jahnke VS, Rotta LN. Insuficiência renal aguda em pacientes com COVID-19. *Revista Brasileira de Análises Clínicas. [Internet].* 2020 [acesso em 20 ago 2022]:160-167. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/a-rbac/>. Acesso 06 jan 2022.
17. Henry BM, Lippi G. Chronic kidney disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection. *Int Urol Nephrol* 2020;52:1193-1194. <https://doi.org/10.1007/s11255-020-02451-9>.
18. Almeida TPM, Cruz ICF. Diretrizes para a prática de cuidados de enfermagem com cateter vesical em pacientes de alta complexidade: Revisão sistematizada de literatura. *Journal Of Specialized Nursing Care [Internet].* 2018 [acesso em 20 ago 2022];10(1). Disponível em: <http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/3013/769>
19. Florentino AO, Silva LF, Roque AC, Lopes A, Silveira GC, Corradini Junior FA, Salvador MB, Ferreira KC, Maria YYM, Veroneze L. Estratégias para a melhoria no fluxo de atendimento aos casos suspeitos de COVID-19. *Glob Acad Nurs.* 2021;2(Spe.2):e120. <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200120>
20. Herdman STH, Kamitsuru S, Lopes CT. *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2021-2023. Twelfth Edition;* 2021.

