

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

**DAIANE CRISTINA CRUZ**

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE SOLUÇÃO ALCOÓLICA E SOLUÇÃO  
DEGERMANTE PARA HIGIENE DAS MÃOS EM UNIDADE DE TERAPIA  
INTENSIVA NO PERÍODO PRÉ E DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Ribeirão Preto

2022

DAIANE CRISTINA CRUZ

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE SOLUÇÃO ALCOÓLICA E SOLUÇÃO  
DEGERMANTE PARA HIGIENE DAS MÃOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA  
NO PERÍODO PRÉ E DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Enfermagem Fundamental

Orientadora: Profª. Dra. Mayra Gonçalves Meneguetti

Ribeirão Preto

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Cruz, Daiane Cristina

Avaliação do consumo de solução alcoólica e solução degermante para higiene das mãos em unidade de terapia intensiva no período pré e durante a pandemia da COVID-19. Ribeirão Preto, 2022. 44 p.: il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental. Orientador: Meneguetti, Mayra Gonçalves.

1. COVID-19. 2. Higiene de mãos. 3. Solução alcóolica. 4. Solução degermante. 5. Cuidado intensivo.

DAIANE CRISTINA CRUZ

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE SOLUÇÃO ALCOÓLICA E SOLUÇÃO  
DEGERMANTE PARA HIGIENE DAS MÃOS EM UNIDADE DE TERAPIA  
INTENSIVA NO PERÍODO PRÉ E DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca examinadora

Orientador: Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus queridos pais, Isabel e Hélio, por nunca medirem esforços para que eu alcançasse os meus objetivos.

Ao meu companheiro de vida, Lucas, por acrescentar tanto aos meus dias e por ser sempre o que eu mais preciso. O caminhar é mais fácil ao seu lado.

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

A minha orientadora, **Mayra Gonçalves Meneguetti**, toda a minha admiração. Agradeço por confiar em mim e me orientar na execução desse trabalho. Obrigada por me compreender, e apesar dos poucos encontros presenciais se tornou muito presente nos meus dias, com sua maneira de sempre querer o melhor, me conduziu com maestria.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, **Isabel e Hélio**, com quem aprendi muito através de exemplos diários de determinação, persistência, empatia e ética. Todo meu agradecimento por terem sempre tanto amor e carinho.

Ao meu companheiro, **Lucas**, obrigada por me acompanhar e me incentivar. Com você aprendo diariamente a me tornar resiliente. Obrigada por me apresentar o mundo através do seu olhar. Desde que você chegou meus dias ficaram mais leves.

À minha irmã, **Daniela**, apesar da pouca diferença de idade, sempre insistiu em ser a minha professora e com ela aprendi as primeiras letras e as primeiras palavras. Minha eterna professora. Sinta - se responsável pela minha conquista.

À minha sobrinha, **Maria Clara**, menina do riso fácil que me contagia, que traz muita alegria ao meu coração.

À professora, **Ana Maria Laus**, minha eterna gratidão. Agradeço por acreditar em mim e me direcionar da melhor maneira. Obrigada pelo acolhimento, pela compreensão e incentivo.

Ao colega, **Dr. Cláudio Penido Campos Junior**, com quem tive a oportunidade de trabalhar. Por meio dele conheci pessoas fundamentais para a realização desse projeto. Obrigada pela confiança e pela parceria durante os anos de convivência.

À professora, **Thamiris Ricci de Araujo**, meu muito obrigada pela atenção e orientações dispensadas.

Aos meus sogros, **Ana Maria e Murilo**, antes de conhecer vocês não sabia que era possível receber tanto carinho e atenção a não ser dos próprios pais. Obrigada por tudo, vocês são muitos especiais na minha vida.

À diretora geral do **HEAB**, **Dra. Máisa Cabete Pereira Salvetti**, ao diretor de atenção à saúde **Dr. Gustavo Urbano** e à gerente de enfermagem **Camila Fagundes de Lima Amaral**, a vocês deixo o meu muito obrigada por autorizarem o desenvolvimento do meu projeto.

Às equipes da **UTI** e da **Educação Permanente**, meu obrigada por serem facilitadores e me permitirem conhecer um pouco mais as suas rotinas de trabalho.

“O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001”

## RESUMO

CRUZ, D. C. **Avaliação do consumo de solução alcoólica e solução degermante para higiene das mãos em unidade de terapia intensiva no período pré e durante a pandemia da COVID-19.** 2022. 44 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2022.

**Introdução:** As Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS) são motivos de preocupação para os hospitais. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) as práticas deficientes para a prevenção das IRAS causam danos aos pacientes. **Objetivo:** Comparar o consumo da solução alcoólica e clorexidina degermante, as densidades de incidência das infecções relacionadas à assistência à saúde, a carga de trabalho de enfermagem e a taxa de paciente-dia em uma unidade de terapia intensiva antes e durante a pandemia. **Método:** Estudo de coorte retrospectivo, realizado no período pré e durante a pandemia da doença do Coronavírus Disease 2019 (COVID-19), que compreendeu o período de janeiro de 2018 a dezembro de 2021, sendo o período pré de janeiro de 2018 a dezembro de 2019 e o período durante a pandemia de janeiro de 2020 a dezembro de 2021. Esta pesquisa foi realizada em uma unidade de terapia intensiva com 10 leitos de um hospital universitário, secundário e de média complexidade. **Resultado:** Houve um aumento do consumo dos produtos utilizados para higiene das mãos durante a pandemia da COVID-19. O consumo médio de solução alcoólica foi de 49,999 ml/paciente-dia no período pré pandemia e de 78,829 ml/paciente-dia durante a pandemia da COVID-19 ( $p=0,0001$ ). O consumo médio de clorexidina degermante foi de 3,664 ml no período pré pandemia e de 5,632 ml durante a pandemia da COVID-19 ( $p=0,0436$ ). Quanto à densidade de incidência de infecções relacionadas à assistência à saúde, houve aumento na incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), 2,28 versus 10,0 episódios por mil pacientes dia ( $p=0,0091$ ). Não houve alteração na densidade de incidência de infecção primária da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central (IPCSRCVC) ( $p=0,7146$ ) e na infecção do trato urinário relacionada à sonda vesical de demora (ITUSVD) ( $p=0,2249$ ). Também não houve alteração na carga de trabalho de enfermagem verificada pelo *Nursing Activities Score* ( $p=0,3775$ ) e na taxa de paciente-dia ( $p=0,9849$ ). **Conclusão:** Concluímos que houve um aumento do consumo de solução alcoólica e de clorexidina degermante para higiene de mãos durante a pandemia da COVID-19 comparado ao período antes da pandemia. Este aumento do consumo foi evidenciado mesmo sem diferença do número de pacientes dia atendidos e da carga de trabalho de enfermagem, provavelmente pelo medo dos profissionais de se contaminarem durante a pandemia. As densidades de incidência de ITUSVD e de IPCSRCVC não se alteraram, mas a PAV teve um aumento substancial, provavelmente associada a doença COVID-19, que, por atingir os pulmões, pode aumentar o risco do desenvolvimento desta infecção.

**Palavras-chave:** COVID-19; higiene de mãos; solução alcóolica; solução degermante; cuidado intensivo.



## ABSTRACT

CRUZ, D. C. **Evaluation of the consumption of alcoholic and degerming solutions for hand hygiene in an intensive care unit before and during the COVID-19 PANDEMIC.** 2022. 44 p. Dissertation (Master's) School of Nursing of Ribeirão Preto, University of São Paulo, 2022

**Introduction:** Healthcare-Related Infections (HAI) are reasons of concern for hospitals. According to the World Health Organization (WHO) poor practices for the prevention of HAI cause harm to patients. **Objective:** To compare the consumption of alcohol solution and chlorhexidine degerming, the incidence densities of HAI, the nursing workload and the patient-day rate in an intensive care unit before and during the pandemic. **Method:** Retrospective cohort study, carried out in the period before and during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic, which comprised the period from January 2018 to December 2021, with the pre period from January 2018 to December 2019 and the period during the pandemic from January 2020 to December 2021. This research was carried out in an intensive care unit with 10 beds of a university, secondary and medium complexity hospital. **Result:** There was an increase in the consumption of products used for hand hygiene during the COVID-19 pandemic. The average consumption of alcoholic solution was 49.999 ml/patient-day in the pre-pandemic period and 78.829 ml/patient-day during the COVID-19 pandemic ( $p=0.0001$ ). The average consumption of chlorhexidine degerming was 3.664 ml in the pre-pandemic period and 5.632 ml during the COVID-19 pandemic ( $p=0.0436$ ). As for the incidence density of healthcare-associated infections, there was an increase in the incidence of ventilator-associated pneumonia (PAV), 2.28 versus 10.0 episodes per thousand patient days ( $p=0.0091$ ). There was no change in the incidence density of primary bloodstream infection related to central venous catheter (IPCSRCVC) ( $p=0.7146$ ) and urinary tract infection related to indwelling urinary catheter (ITUSVD) ( $p=0.2249$ ). There was also no change in the nursing workload verified by the Nursing Activities Score ( $p=0.3775$ ) and in the patient-day rate ( $p=0.9849$ ). **Conclusion:** We conclude that there was an increase in the consumption of alcohol solution and chlorhexidine degerming agent for hand hygiene during the COVID-19 pandemic compared to the period before the pandemic. This increase in consumption was evidenced even with no difference in the number of patients seen and the nursing workload, probably due to the fear of professionals of contaminating themselves during the pandemic. The incidence densities of ITUSVD and IPCSRCVC did not change, but PAV had a substantial increase, probably associated with COVID-19 disease, which, by reaching the lungs, may increase the risk of developing this infection.

**Keywords:** COVID-19; hand hygiene; alcoholic solution; degerming solution; intensive care.

## RESUMEN

CRUZ, D. C. **Evaluación del consumo de solución alcohólica y solución antiséptica para higiene de manos en unidad de cuidados intensivos en el período pre y durante la pandemia de COVID-19.** 2022. 44 p. Disertación (Maestría) Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, 2022.

**Introducción:** Las Infecciones Relacionadas con la Atención de la Salud (IRAS) son motivo de preocupación para los hospitales. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las malas prácticas para la prevención de las IRAS causan daño a los pacientes. **Objetivo:** Comparar el consumo de solución alcohólica y clorhexidina desgerminante, las densidades de incidencia de infecciones relacionadas con la atención de la salud, la carga de trabajo de enfermería y la tasa de pacientes-día en una unidad de cuidados intensivos antes y durante la pandemia. **Método:** Estudio de cohorte retrospectivo, realizado en el período previo y durante la pandemia de la enfermedad por Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), que comprendió el período de enero de 2018 a diciembre de 2021, con el preperíodo de enero de 2018 a diciembre de 2019 y el período durante el pandemia de enero de 2020 a diciembre de 2021. Esta investigación se realizó en una unidad de cuidados intensivos con 10 camas de un hospital universitario, secundario y de mediana complejidad. **Resultado:** hubo un aumento en el consumo de productos utilizados para la higiene de manos durante la pandemia de COVID-19. El consumo medio de solución alcohólica fue de 49,999 ml/paciente-día en el período prepandemia y de 78,829 ml/paciente-día durante la pandemia de COVID-19 ( $p=0,0001$ ). El consumo medio de clorhexidina desgerminado fue de 3,664 ml en el periodo prepandemia y de 5,632 ml durante la pandemia de COVID-19 ( $p=0,0436$ ). En cuanto a la densidad de incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud, hubo un aumento en la incidencia de neumonía asociada a ventilador (PAV), 2,28 versus 10,0 episodios por mil días-paciente ( $p=0,0091$ ). No hubo cambios en la densidad de incidencia de la infección primaria del torrente sanguíneo relacionada con el catéter venoso central (IPCSRCVC) ( $p=0,7146$ ) y la infección del tracto urinario relacionada con el catéter urinario permanente (ITUSVD) ( $p=0,2249$ ). Tampoco hubo alteración en la carga de trabajo de enfermería verificada por el Nursing Activities Score ( $p=0,3775$ ) y en la tasa paciente-día ( $p=0,9849$ ). **Conclusión:** Concluimos que hubo un aumento en el consumo de solución de alcohol y agente desgermizante clorhexidina para la higiene de manos durante la pandemia de COVID-19 en comparación con el período anterior a la pandemia. Ese aumento del consumo se evidenció incluso sin diferencia en el número de pacientes atendidos y en la carga de trabajo de enfermería, probablemente por el temor de los profesionales a contaminarse durante la pandemia. Las densidades de incidencia de ITUSVD e IPCSRCVC no variaron, pero hubo un aumento sustancial de PAV, probablemente asociado a la enfermedad por COVID-19, que al llegar a los pulmones puede aumentar el riesgo de desarrollar esta infección.

**Palabras clave:** COVID-19; higiene de manos; solución alcohólica; solución antiséptica; cuidado intensivo.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição, por meses, do consumo de solução alcoólica por paciente-dia em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário. Américo Brasiliense, 2021.....	29
Figura 2 – Distribuição, por meses, do consumo de solução degermante em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário. Américo Brasiliense, 2021. ....	30
Figura 3 - Distribuição do Nursing Activities Score (NAS), por mês, em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário, Américo Brasiliense, 2021.....	31
Figura 4 - Distribuição do número de pacientes-dia, por mês, em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário, Américo Brasiliense, 2021.....	32
Figura 5 - Densidade de incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica, por mês, em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário, Américo Brasiliense, 2021. ....	33
Figura 6 - Densidade de incidência de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central, por mês, em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário, Américo Brasiliense, 2021. ....	34
Figura 7 - Densidade de incidência de infecção do trato urinário relacionada à sonda vesical de demora, por mês, em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário, Américo Brasiliense, 2021.....	34

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação do consumo de solução alcóolica por paciente-dia em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021 .....	30
Tabela 2 - Comparação do consumo de solução alcóolica por paciente-dia em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021 .....	31
Tabela 3 - Comparação da carga de trabalho de enfermagem mensurada pelo Nursing Activities Score (NAS) em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021 .....	32
Tabela 4 - Comparação do número de pacientes-dia por mês em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021 .....	33
Tabela 5 - Comparação da média da densidade de incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021 .....	35
Tabela 6 - Comparação da média da densidade de incidência de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central (IPCSRCVC) em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021 .....	35
Tabela 7 - Comparação da média da densidade de incidência de infecção do trato urinário relacionada à sonda vesical de demora (ITUSVD) em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021 .....	35

## LISTA DE ABREVIATURAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
ECDC	Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças
EERP/USP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/ Universidade de São Paulo
ICS	Infecção de Corrente Sanguínea
IPCSRCVC	Infecção Primária de Corrente Sanguínea Relacionada ao Catéter Central
IRAS	Infecção Relacionada a Assistência à Saúde
ITUSVD	Infecção do Trato Urinário Relacionada ao Catéter Vesical
NAS	Nursing Activities Score
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAV	Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SCIRAS	Serviço de Controle das Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde
SCOPE	Surveillance and Control of Pathogens of Epidemiological Importance
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SARS-CoV	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome</i>
MERS-CoV	<i>Middle East Respiratory Syndrome</i>
SARS-CoV-2	<i>Middle East Respiratory Syndrome / Severe Acute Respiratory Syndrome</i>
	– 2
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VM	Ventilação Mecânica

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>25</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	25
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>26</b>
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>36</b>
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>40</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO A - .....</b>	<b>455</b>
<b>ANEXO B -.....</b>	<b>457</b>

## 1.INTRODUÇÃO

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são descritas como “infecções que ocorrem no paciente durante o processo de cuidados num hospital ou outro serviço de saúde, que não estavam presentes ou incubadas no momento da admissão”. Neste conceito também estão incluídas as infecções adquiridas no hospital, mas que aparecem após a alta e as infecções ocupacionais entre os funcionários do serviço de saúde (BRASIL, 2015).

As IRAS são motivos de preocupação para os hospitais, pois são causas do aumento da morbidade e da mortalidade dos pacientes assistidos, do tempo de permanência no hospital e, conseqüentemente, dos custos da internação (DALBEN *et al.*, 2013).

Padoveze e Fortaleza (2014) apontam que o aumento das condições que induzem à internação de indivíduos cada vez mais graves e imunocomprometidos, somado ao surgimento da resistência a antimicrobianos, confere às IRAS especial relevância para a saúde pública. Além disso, os países em desenvolvimento sofrem com ocorrência de IRAS, podendo ser até 20 vezes superior aos países desenvolvidos. Fatores associados à escassez e qualificação de recursos humanos, aliados à estrutura física inadequada em serviços de saúde e ao desconhecimento de medidas de controle de IRAS, contribuem para esse cenário.

Práticas deficientes para prevenção de IRAS, causam danos a centenas de milhões de pacientes em todo o mundo a cada ano. Estima-se que 7% dos pacientes de países desenvolvidos e 10% dos pacientes de países em desenvolvimento estarão sujeitos às IRAS (DANASEKARAN; MANI; ANNADURAI, 2014).

Publicação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que aborda os critérios diagnósticos de infecções relacionadas à assistência à saúde no Brasil indica que, de acordo com estudos nacionais, a ocorrência da infecção de sítio cirúrgico ocupa o terceiro lugar entre as IRAS, compreendendo de 14 a 16% daquelas encontradas em pacientes hospitalizados. Quanto às infecções do trato urinário, essas respondem por 35-45% das IRAS em pacientes adultos. No tocante às infecções de corrente sanguínea associada a cateteres, o estudo brasileiro intitulado “*Brazilian SCOPE (Surveillance and Control of Pathogens of Epidemiological Importance)*” identificou uma taxa de mortalidade de 40% entre pacientes com Infecção de Corrente Sanguínea (ICS) (BRASIL, 2017a).

Além das IRAS, nos últimos anos diversas áreas do mundo vêm sofrendo com epidemias virais comunitárias que também podem ser transmitidas dentro do ambiente hospitalar. A exemplo destas estão as epidemias causadas por coronavírus. Em 2002 surgiu uma causada pelo coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), do inglês *Severe*

*Acute Respiratory Syndrome* (SARS-CoV). Alguns anos depois, em 2012, identificou-se outra epidemia, desta vez causada pelo coronavírus da Síndrome Respiratória do Oriente Médio, em inglês denominada de *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS-CoV) (DROSTEN *et al.*, 2003; ZAKI *et al.*, 2012).

Em dezembro de 2019, isolou-se, pela primeira vez, em três pacientes, uma nova cepa de coronavírus denominada Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2, do inglês *Severe Acute Respiratory Syndrome – 2* (SARS-CoV-2). Nomeou-se a doença ocasionada por esta cepa de Doença do Coronavírus Disease 2019 (COVID-19), denominada em inglês de *coronavirusdisease* 2019, pelo Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças. Considerou-se que este vírus estava oficialmente relacionado ao conjunto de casos de doenças respiratórias agudas de Wuhan, China (HUANG *et al.*, 2020).

No dia 11 de março de 2020, o diretor-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, anunciou em Genebra, na Suíça, que a COVID-19 se caracterizava como uma pandemia (WHO, 2020).

Assim, acrescenta-se esta ao rol das preocupações citadas nas medidas de controle das IRAS. O vírus SARS-CoV-2 se propaga por meio de gotículas (expelidas pela fala, tosse e espirro) e por contato (pelo contato direto, pelas mãos contaminadas ou pelo contato indireto, das mãos com superfícies inanimadas) (OPAS, 2020).

Não obstante classificar-se como IRAS, a infecção por SARS-CoV-2 causa preocupação não apenas no ambiente hospitalar, mas também na comunidade, considerando as suas diferentes formas de contágio. De acordo com dados divulgados pela OMS, são 452.201.564 casos confirmados em 235 países, com 6.029.852 mortes até o dia 12 de março de 2022 (WHO, 2022). No Brasil, foram 29.033.052 casos confirmados e 651.927 mortes até o dia 05 de março de 2022 (BRASIL, 2022).

Diversas estratégias no combate à COVID-19 foram implementadas para reduzir o contágio. As medidas de prevenção e precauções contra o SARS-CoV-2 foram implementadas e adaptadas para minimizar a contaminação, a exemplo de um *bundle* implementado em um hospital em Singapura. Durante três meses, o serviço implementou medidas para reduzir o contágio intra-hospitalar numa área geral de coorte. O *bundle* contemplou melhorias na estrutura física, para os equipamentos de proteção individual, medidas de distanciamento entre os pacientes e medidas de testagem a qualquer sinal apresentado pelo paciente. Por meio da detecção e isolamento precoce a exposição foi minimizada, bem como o risco de transmissão dos profissionais responsáveis pela assistência ao paciente (LIANG *et al.*, 2020).



A partir de um estudo desenvolvido na Alemanha que demonstrou a persistência do coronavírus humano em superfícies inanimadas por até 9 dias, inúmeras ações foram desenvolvidas, principalmente voltadas a prática de higiene das mãos e dos ambientes. Esse mesmo estudo evidenciou redução significativa do SARS-CoV-2 nas superfícies após a desinfecção com hipoclorito a 0,1% ou etanol na concentração de 60 a 70% (KAMPF *et al*, 2020).

Portanto, uma medida que tem demonstrado ser altamente eficiente e eficaz na prevenção de IRAS refere-se à higiene das mãos dos profissionais de saúde, uma vez que podem ser progressivamente colonizadas por micro-organismos durante o atendimento ao paciente. Quanto maior o tempo de atendimento, maior é o grau de contaminação das mãos e dos riscos potenciais para a segurança do paciente, na ausência da técnica de higiene das mãos (BRASIL, 2015).

Ignaz Philipp Semmelweis fez a primeira demonstração científica de que as mãos poderiam transmitir infecções, quando em 1847, instituiu a obrigatoriedade da lavagem das mãos com solução de ácido clórico (antisséptico utilizado na época), após a saída das salas de autópsia e antes da entrada nas salas obstétricas. Por meio dessa medida, foi possível observar a redução da mortalidade por febre puerperal de 18,3%, em abril, para 1,2%, em dezembro daquele ano (CÉLINE, 1998).

A Portaria nº 2616, de 12 de maio de 1998, regulamentou o Programa Nacional de Controle de Infecções e traz no, anexo IV, o tema higiene das mãos, onde destaca, no parágrafo 2, que a lavagem das mãos é isoladamente a ação mais importante para a prevenção e controle das IRAS (BRASIL, 1998). Atualmente, programas que enfocam a segurança no cuidado do paciente nos serviços de saúde tratam como prioridade o tema higienização das mãos, a exemplo da “Aliança Mundial para Segurança do Paciente”, iniciativa da Organização Mundial de Saúde (OMS), firmada com vários países, desde 2004.

Embora a higienização das mãos seja a medida mais importante e reconhecida há muitos anos na prevenção e controle das infecções nos serviços de saúde, colocá-la em prática consiste em uma tarefa complexa e difícil. Apesar de inúmeras evidências de que a correta higiene de mãos impacta na redução da transmissão de microrganismos por meio das mãos, a adesão a esta prática permanece baixa, com taxas que variam de 5 a 81%, sendo em média 40% (BRASIL, 2017c; BELLO *et al.*,2012).

Em publicação da Organização Mundial da Saúde (OMS), foram elencados os fatores que influenciam a adesão à higiene de mãos: trabalhar no tratamento intensivo, trabalho durante a semana (ao invés de trabalhar nos finais de semana), o uso de jalecos e luvas, pia automatizada,

atividades de alto risco de contaminação cruzada, falta ou excesso de pessoal, alto número de oportunidades de higiene das mãos por hora de cuidado de doentes, cargos de auxiliar de enfermagem e médico em detrimento ao cargo de enfermeiro (OMS, 2005).

Dada a baixa adesão verificada para a prática preconizada de higiene das mãos, foram adotadas algumas resoluções objetivando a reversão deste quadro.

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 42, de 25 de outubro de 2010, dispõe sobre a obrigatoriedade da disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica. O Art. 2 deste Regulamento possui o objetivo de instituir e promover a higienização das mãos nos serviços de saúde do país, por meio de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, de acordo com as diretrizes da Organização Mundial de Saúde previstas na Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, que visa prevenir e controlar as IRAS, garantindo a segurança do paciente e dos profissionais de saúde (BRASIL, 2010).

O uso de preparações alcoólicas para higiene das mãos versus a lavagem das mãos é uma importante estratégia, pois permite uma rápida higienização, 20 a 30 segundos com o álcool comparado a 40 a 60 segundos quando utilizando água e sabão, promovem a morte microbiana e por vezes melhora as condições das mãos dos profissionais de saúde (BOYCE, KELLIHER; VALLANDE, 2000; CAMARGO *et al.*, 2009).

Durante a pandemia da COVID-19 a prática de higiene de mãos tem sido amplamente divulgada como medida essencial para prevenção desta doença. Porém, a avaliação da adesão a higiene de mãos por observação direta ficou ainda mais difícil. Desta forma, outras estratégias de vigilância se fizeram necessárias para o monitoramento da adesão a prática de higiene das mãos.

Um estudo prospectivo realizado na Dinamarca demonstrou melhora significativa na adesão à prática da higiene das mãos por médicos e enfermeiros, atribuída a incorporação de tecnologia, por meio de um sistema automatizado de higiene das mãos, sendo possível medir a adesão por um sensor instalado no crachá desses profissionais. A adesão dos médicos teve um aumento significativo e a taxa média de adesão à beira leito aumentou de 16% para 42%; já as taxas de adesão média nos outros locais de trabalho do setor passou de 24% para 78%. Quanto às enfermeiras, a taxa de adesão média aumentou de 27% para 43% à beira leito e nos outros locais de trabalho teve aumento de 39% para 64%. Como o sistema de monitoramento ocorreu por meio de uma base de dados, algumas enfermeiras optaram por receber um feedback individual. A adesão média à higiene das mãos desses profissionais teve um aumento mais significativo, de 43% para 55% à beira leito e de 64% para 80% nos outros locais de trabalho (IVERSEN *et al.*, 2020).

Outro estudo que também utilizou um sistema de monitoramento automatizado, instalando 74 unidades em setores de assistência a pacientes adultos de sete hospitais e 10 unidades de internação a pacientes pediátricos de dois hospitais, demonstrou que a taxa média de adesão a higiene das mãos teve aumento de 46% para 56% nos meses que precederam o fechamento das escolas localizadas nos estados americanos onde nove hospitais do estudo se localizavam (muitos estados norte americanos suspenderam as atividades no início de março de 2020 como medida para frear o avanço das contaminações). Quando as escolas fecharam, houve um aumento de 6% na taxa de adesão, que se manteve acima de 60% por 4 semanas, antes de cair para 54% no período final do estudo. Os fatores atribuídos ao aumento da taxa de adesão à higiene das mãos consiste na maior ênfase dada à importância da higiene das mãos; diminuição significativa das oportunidades (carga de trabalho); diminuição da circulação de visitantes e pacientes; e a elevada percepção do risco pelos próprios profissionais de saúde e seus familiares (LORI, 2020).

Certamente, estudos que utilizam sistemas de observação direta tem se consolidado como aqueles que resultam em melhores evidências, mas outras estratégias de vigilância podem ser adotadas sobre a prática de higiene das mãos, como o acompanhamento sistemático do consumo de materiais utilizados na realização desta prática. Podem ser considerados indicadores indiretos mas que podem sinalizar um potencial problema relacionado à adesão dos profissionais. Nesta perspectiva é que se propõe a realização da presente pesquisa.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Comparar o consumo de solução alcoólica e de solução degermante para higiene de mãos em uma unidade de terapia intensiva antes e durante a pandemia da COVID-19.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar o consumo de solução alcoólica e de solução degermante para higiene de mãos em uma unidade de terapia intensiva antes e durante a pandemia da COVID-19.
- Comparar a taxa de consumo da solução alcóolica para higiene de mãos de uma unidade de terapia intensiva antes e durante a pandemia da COVID-19.
- Comparar a taxa de consumo de solução degermante de clorexidina para higiene de mãos de uma unidade de terapia intensiva antes e durante a pandemia da COVID-19.
- Comparar o número de pacientes dia de uma unidade de terapia intensiva antes e durante a pandemia da COVID-19.
- Comparar a carga de trabalho de enfermagem verificada pelo *Nursing Activities Score* antes e durante a pandemia da COVID-19.
- Comparar a densidade de incidência de Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica (PAV), Infecção do Trato Urinário Relacionada ao Catéter Vesical (ITUSVD) e Infecção Primária de Corrente Sanguínea Relacionada ao Catéter Central (IPCSRCVC) antes e durante a pandemia da COVID-19.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

Estudo de coorte retrospectivo, que abrange o período pré e durante a pandemia da COVID-19, que compreendeu o período de janeiro de 2018 a dezembro de 2021, sendo o período pré de janeiro de 2018 a dezembro de 2019 e o período durante a pandemia de janeiro de 2020 a dezembro de 2021 e também de um banco de dados da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do estudo.

Esta pesquisa foi realizada em um hospital universitário, secundário, de média complexidade, que possui um total de 64 leitos que se distribuem em 22 leitos de clínica cirúrgica, 32 leitos de clínica médica, destes, 10 leitos são destinados a pacientes em precauções baseadas no modo de transmissão, pois contam com sistema de antecâmara e pressão negativa. A instituição possui ainda uma unidade de terapia intensiva com 10 leitos, estruturados com antecâmara e pressão negativa, selecionada como o local do estudo.

Os dados foram coletados de um banco de dados do Serviço de Controle das Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (SCIRAS) da instituição. Obtivemos deste serviço as taxas de Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica, de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Relacionada ao Cateter Venoso Central e Infecção de Trato Urinário Relacionada a Sonda Vesical de Demora, calculadas mensalmente na UTI. O SCIRAS mensura essas taxas com base em critérios diagnósticos de IRAS da ANVISA e do Manual de Orientações e Critérios Diagnósticos para Hospital Geral, atualizado e divulgado anualmente pela Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo.

De acordo com o Manual da ANVISA, a pneumonia associada a ventilação mecânica PAV é definida como: “[...] *pneumonia em paciente em Ventilação Mecânica (VM) por um período maior que dois dias de calendário (sendo que o DI é o dia de início da VM) e que na data da infecção o paciente estava em VM ou o ventilador mecânico havia sido removido no dia anterior*” (BRASIL, 2017a, p. 41- grifo do autor). A densidade de incidência dessa infecção é calculada dividindo-se o número de episódios de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) identificadas, pelo número de pacientes em ventilação mecânica (soma do número total de pacientes em ventilação mecânica por dia em UTI), no período de vigilância, multiplicando-se o resultado por 1000. (BRASIL, 2017a)

A infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central é definida como “[...] *infecção da corrente sanguínea em pacientes em uso de cateter central por um período maior que dois dias de calendário (sendo o DI o dia de instalação do dispositivo) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior*”

(BRASIL, 2017a, p. 41 – grifo do autor). A densidade dessa infecção é calculada dividindo-se o número de episódios de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central identificadas, pelo número de pacientes com cateter venoso central (soma do número de pacientes com cateter venoso central por dia na UTI), no período de vigilância, multiplicando-se por 1000 (BRASIL, 2017a).

A infecção de trato urinário relacionada a sonda vesical de demora (ITUSVD) é definida como:

*qualquer infecção sintomática de trato urinário em paciente em uso de cateter vesical de demora instalado por um período maior que dois dias calendário (sendo que o DI é o dia da instalação do cateter) e que na data da infecção o paciente estava com o cateter instalado ou este havia sido removido no dia anterior* (BRASIL, 2017a, p. 41-grifo do autor).

A densidade de incidência dessa infecção é calculada dividindo-se o número de infecções do trato urinário associadas ao uso da sonda vesical de demora identificadas, pelo número de pacientes com sonda vesical de demora (soma do número total de pacientes com sonda vesical de demora por dia), no período de vigilância, multiplicando-se por 1000. (BRASIL, 2017a)

Na UTI do estudo, o *Nursing Activities Score* (NAS) é o instrumento utilizado para calcular a carga de trabalho da equipe de enfermagem na UTI. Os enfermeiros preenchem diariamente esse instrumento para cada um dos pacientes da unidade. O NAS foi desenvolvido por Miranda e seus colaboradores, traduzido e validado para o português por Queijo. No Anexo B (página 47) ao final do projeto está disponibilizado o referido instrumento (NAS).

O instrumento é composto por categorias de atividades básicas; de tarefas administrativas e gerenciais; dos sistemas ventilatório, cardiovascular, renal, neurológico e metabólico; e de intervenções específicas. A categoria de atividades básicas é, por sua vez, subdividida em monitorização e controle; investigações laboratoriais; medicação; procedimentos de higiene; cuidados com dreno; mobilização e posicionamento; e suporte e cuidados aos familiares e pacientes. Para cada item é atribuído uma pontuação ao final do preenchimento do instrumento com a soma de cada item. O score final representa o tempo de assistência direta e indireta demandada pelo paciente nas 24h. (QUEIJO, 2002).

O indicador de adesão a higiene das mãos foi calculado por meio do consumo da solução alcoólica e do consumo de solução degermante utilizadas para higiene das mãos. Para isso, o SCIRAS utiliza o modelo preconizado pela OMS, que consiste na divisão da quantidade da solução utilizada (expressa em mililitros) pelo número de paciente-dia da unidade,

multiplicando-se por 100. A OMS preconiza o valor mínimo de 20ml/paciente-dia para o indicador apresentado. (WHO, 2009).

A coleta de dados foi realizada na sala do SCIRAS da instituição, pelo microcomputador. O pesquisador e os demais membros da equipe do SCIRAS, utilizaram máscaras, mantiveram o distanciamento mínimo de um metro e higienizaram as mãos antes de tocar nos equipamentos, como, por exemplo, teclado e mouse. Além disso, a pesquisadora realizou a desinfecção desses equipamentos antes do uso.

Foram realizadas estatísticas descritivas e representação gráfica do consumo da solução alcoólica e solução degermante de clorexidina. Posteriormente, foram comparados o consumo das soluções, as densidades de infecções, o número de pacientes dia e a carga de trabalho de enfermagem no período antes e durante a pandemia da COVID-19 por meio do teste T de Student, já que as variáveis seguiram distribuição normal por meio do teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Também será comparada a carga de trabalho de enfermagem com o consumo das soluções. Todas as análises e representações gráficas serão realizadas pelo programa STATA SE versão 14

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP)(CAAE 46357521.6.0000.5393) (anexo A) e foi desenvolvido de modo a garantir o cumprimento dos preceitos da Resolução 466/2012 do Comitê Nacional de Ética em Pesquisa.

#### 4. RESULTADOS

Este trabalho analisou o consumo de solução alcóolica e clorexidina degermante na unidade de terapia intensiva. O período da análise foi de janeiro de 2018 a janeiro de 2021, compreendendo o período pré pandemia (2018 e 2019) e durante a Pandemia da COVID-19 (2020 e 2021).

Em relação ao consumo de solução alcóolica, a figura 1 apresenta o consumo de solução alcóolica em ml por paciente dia ao longo de todo o período do estudo.

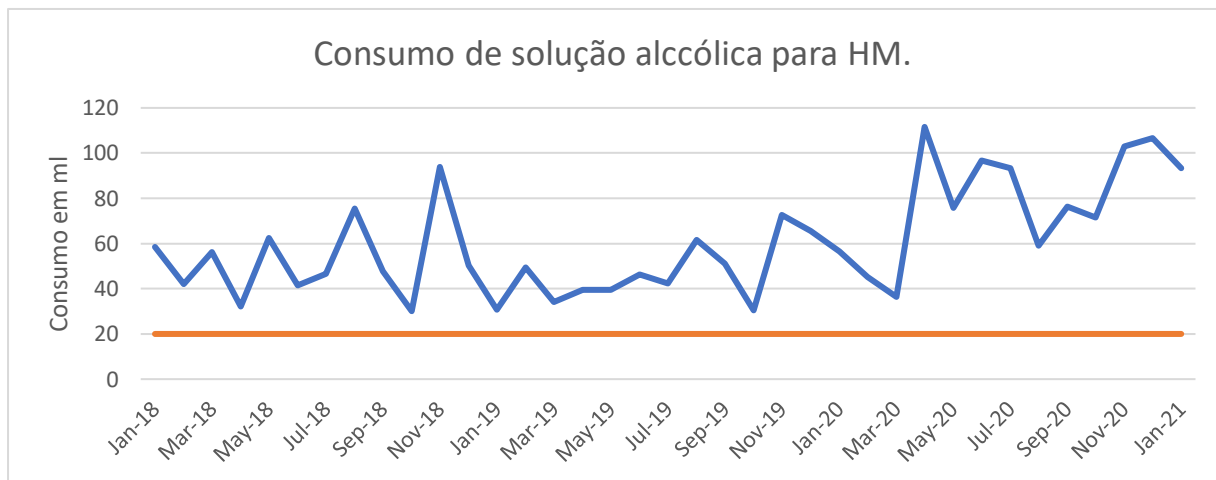


Figura 1 – Distribuição, por meses, do consumo de solução alcóolica por paciente-dia em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário, Américo Brasiliense, 2021.

Fonte: Elaborada pela autora.

Série 1: Consumo de solução alcóolica por paciente-dia na unidade de terapia intensiva

Série 2: Recomendação da Organização Mundial de Saúde do consumo mínimo de solução alcóolica por paciente dia em unidade de terapia intensiva

Ao compararmos o consumo da solução alcóolica, no período antes e durante a pandemia, observamos que houve um aumento do consumo deste produto durante a pandemia com diferença estatística ( $p=0,0001$ ). Os dados estão apresentados na tabela 1.



Tabela 1 - Comparação do consumo de solução alcoólica por paciente-dia em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021

Fase do estudo	Meses observados	Média em ml de consumo de solução alcoólica por paciente dia	Desvio padrão	Intervalo de confiança	p valor*
Pré pandemia	24 (2018 e 2019)	49,999	16,005	43,24-56,76	0,0001
Durante a pandemia	13 (2020 e janeiro de 2021)	78,829	24,269	64,16-93,49	

Fonte:Elaborada pela autora.

\* teste T de *Student*

Em relação ao consumo de solução degermante utilizada para degermação das mãos, a figura 2 apresenta o consumo de solução degermante em ml ao longo de todo o período do estudo.

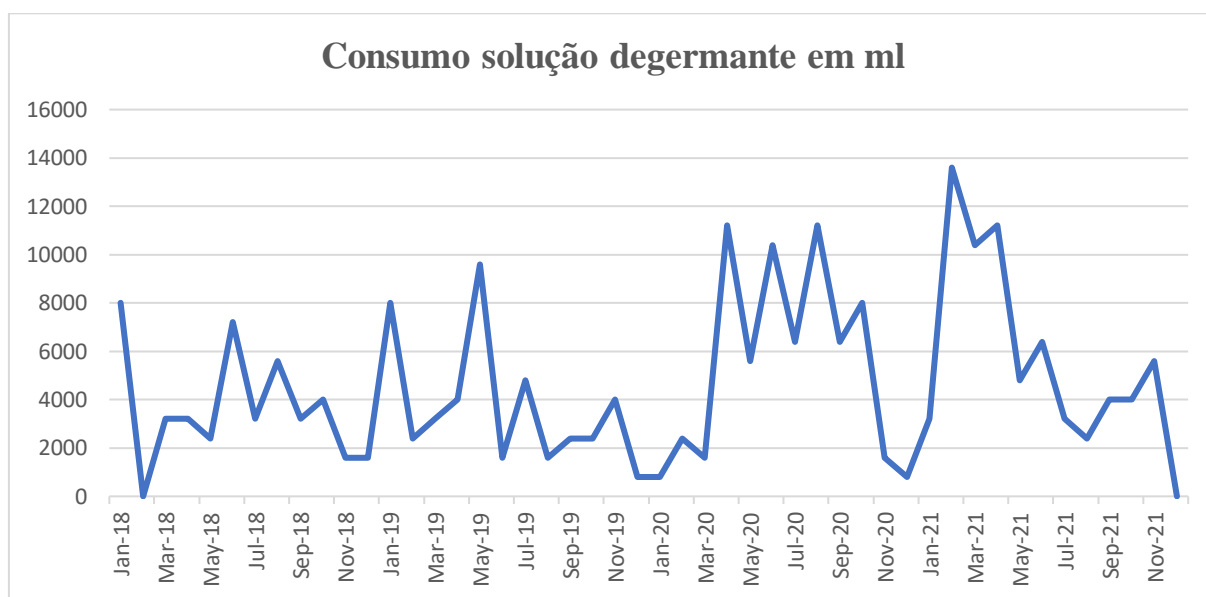


Figura 2 – Distribuição, por meses, do consumo de solução degermante em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário. Américo Brasiliense, 2021.

Fonte: Elaborada pela autora.

Ao compararmos o consumo da solução degermante utilizada para degermação das mãos, no período antes e durante a pandemia, observamos que houve um aumento do consumo deste produto durante a pandemia com diferença estatística ( $p=0,0436$ ). Os dados estão apresentados na tabela 2.

Tabela 2 - Comparação do consumo de solução alcoólica por paciente-dia em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021

Fase do estudo	Meses observados	Média em ml de consumo de solução degermante por paciente dia	Desvio padrão	Intervalo de confiança	p valor*
Pré pandemia	24 (2018 e 2019)	3.664,0	2.480,0	2.640,0-4.696,0	0,0436
Durante a pandemia	24 (2020 e 2021)	5.632,0	3.952,0	3.968,0-7.304,0	

Fonte: Elaborado pela autora.

\* teste T de *Student*

Observamos um aumento expressivo na utilização de solução alcoólica e solução degermante na unidade de terapia intensiva. No entanto, não houve um aumento na carga de trabalho de enfermagem e nem no número de pacientes dia atendidos na unidade.

Quanto a carga de trabalho de enfermagem, a figura 3 apresenta o valor do escore médio do *Nursing Activities Score* (NAS), por mês, da unidade de terapia intensiva.

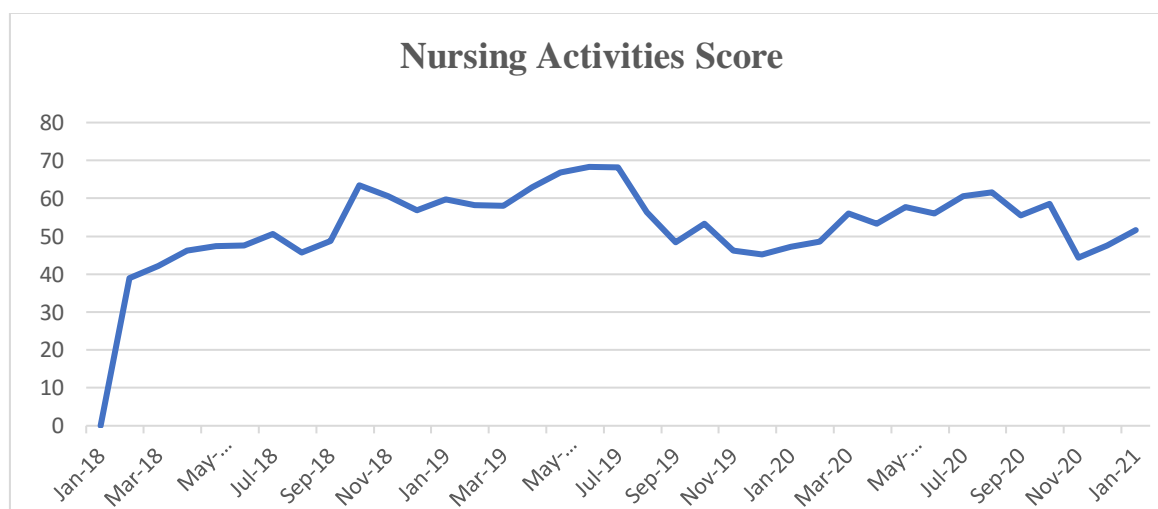


Figura 3 - Distribuição do Nursing Activities Score (NAS), por mês, em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário, Américo Brasiliense, 2021.

Fonte: Elaborada pela autora.

Comparando a carga de trabalho de enfermagem mensurada pelo escore NAS, no período antes e durante a pandemia, observamos que não houve alteração nesta variável ( $p=0,3775$ ). Os dados estão apresentados na tabela 3.

Tabela 3 - Comparação da carga de trabalho de enfermagem mensurada pelo Nursing Activities Score (NAS) em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021

Fase do estudo	Meses observados	Valor médio do NAS	Desvio padrão	Intervalo de confiança	p valor*
Pré pandemia	24 (2018 e 2019)	52,8	10,1	48,5-57,1	0,3775
Durante a pandemia	23 (2020 e 2021)	55,2	8,6	51,5-59,0	

Fonte: Elaborado pela autora.

\* teste T de *Student*

A figura 4 apresenta os dados do número de pacientes-dia ao longo de todo o período do estudo.

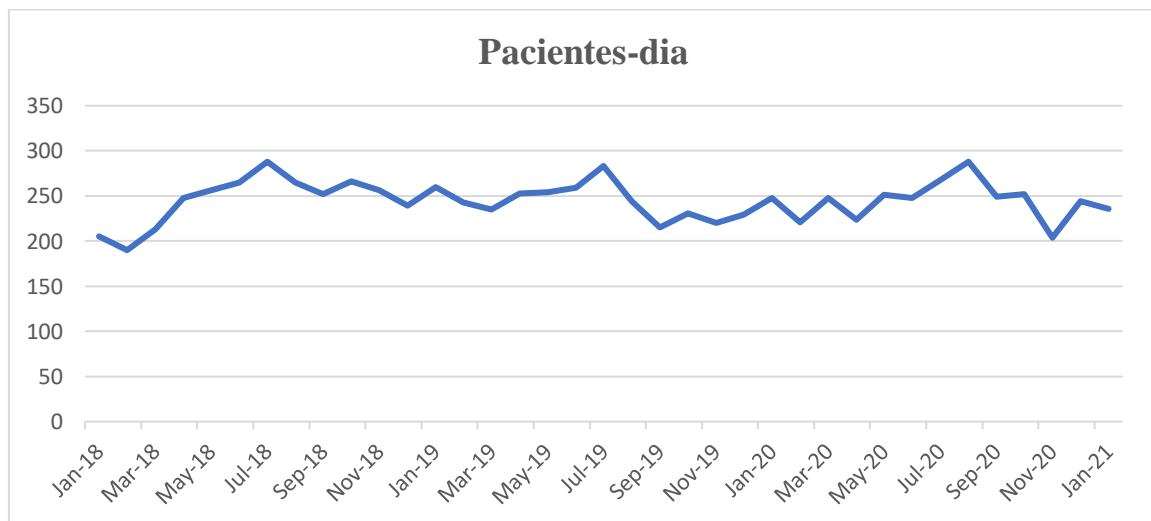


Figura 4 - Distribuição do número de pacientes-dia, por mês, em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário, Américo Brasiliense, 2021.

Fonte: Elaborada pela autora.

Ao compararmos o número de pacientes-dia por mês, no período antes e durante a pandemia, observamos que não houve diferença estatística para esta variável ( $p=0,9849$ ). Os dados estão apresentados na tabela 4.

Tabela 4 - Comparação do número de pacientes-dia por mês em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021

Fase do estudo	Meses observados	Valor médio do número de pacientes-dia	Desvio padrão	Intervalo de confiança	p valor*
Pré pandemia	24 (2018 e 2019)	244,5	23,9	234,4-254,6	0,9849
Durante a pandemia	13 (2020 e janeiro de 2021)	244,7	21,0	232,0-257,4	

Fonte: Elaborada pela autora. \* teste T de *Student*

Também avaliamos as densidades de incidência de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) mensalmente, durante o período do estudo, sendo que apresentamos nas figuras 5, 6 e 7 os dados de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV), Infecção Primária de Corrente Sanguínea Relacionada ao Cateter Venoso Central (IPCSRCVC) e Infecção do Trato Urinário Relacionada à Sonda Vesical de Demora (ITUSVD), respectivamente.

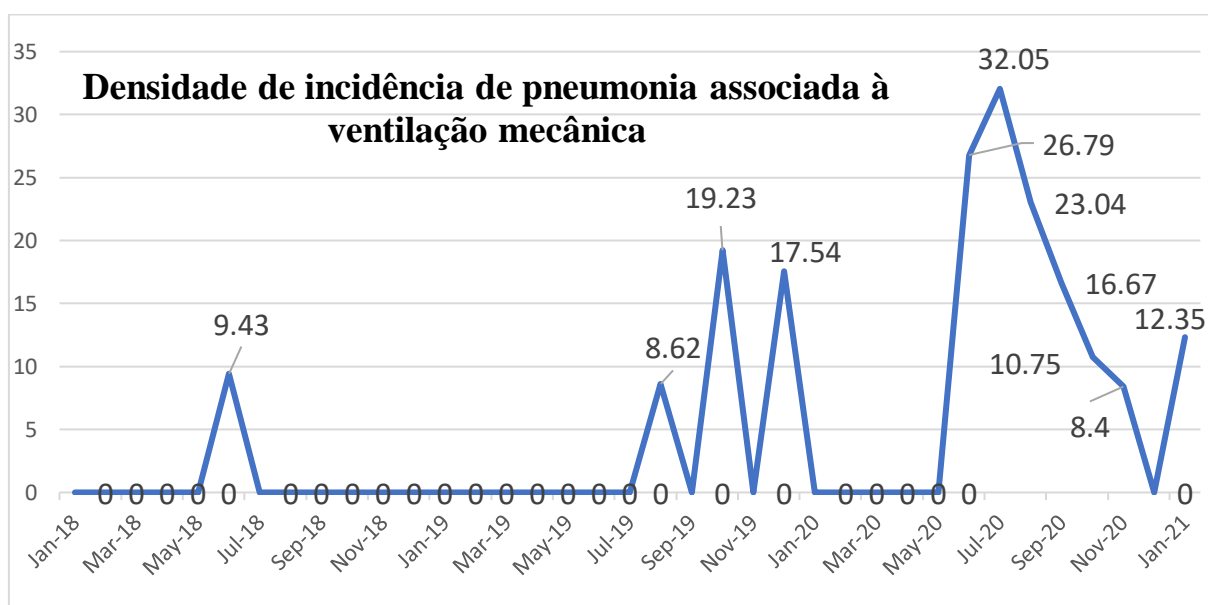


Figura 5 - Densidade de incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica, por mês, em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário, Américo Brasiliense, 2021.

Fonte: Elaborada pela autora.

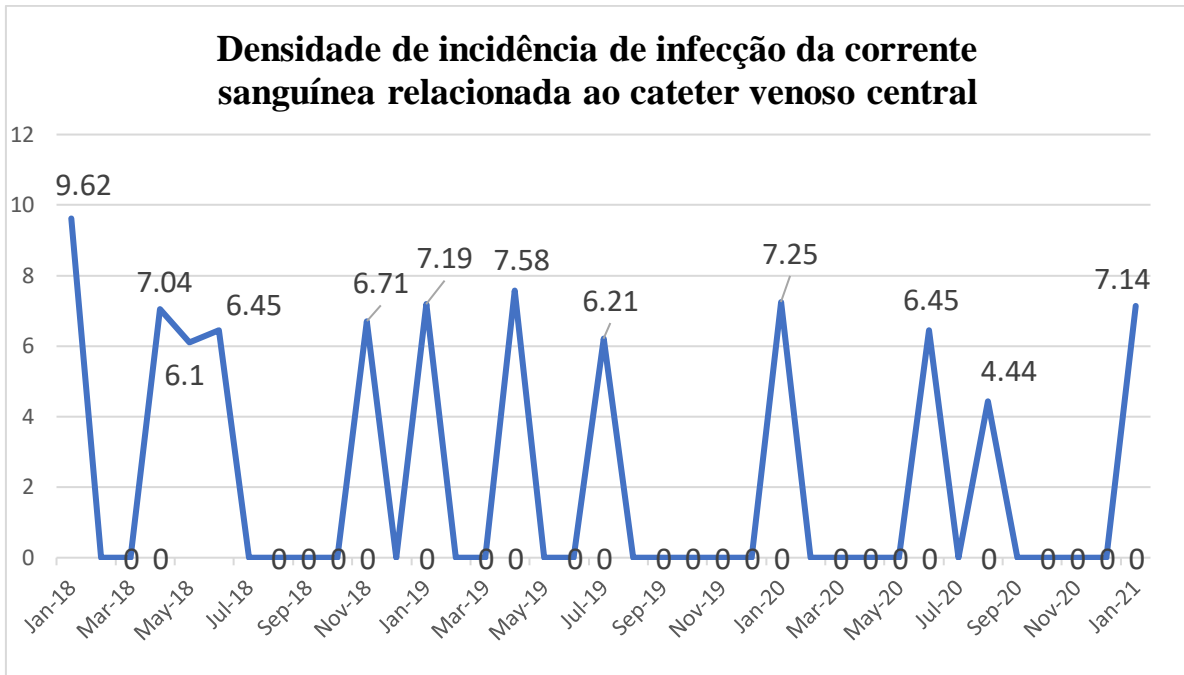


Figura 6 - Densidade de incidência de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central, por mês, em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário, Américo Brasiliense, 2021.  
Fonte: Elaborado pela autora.

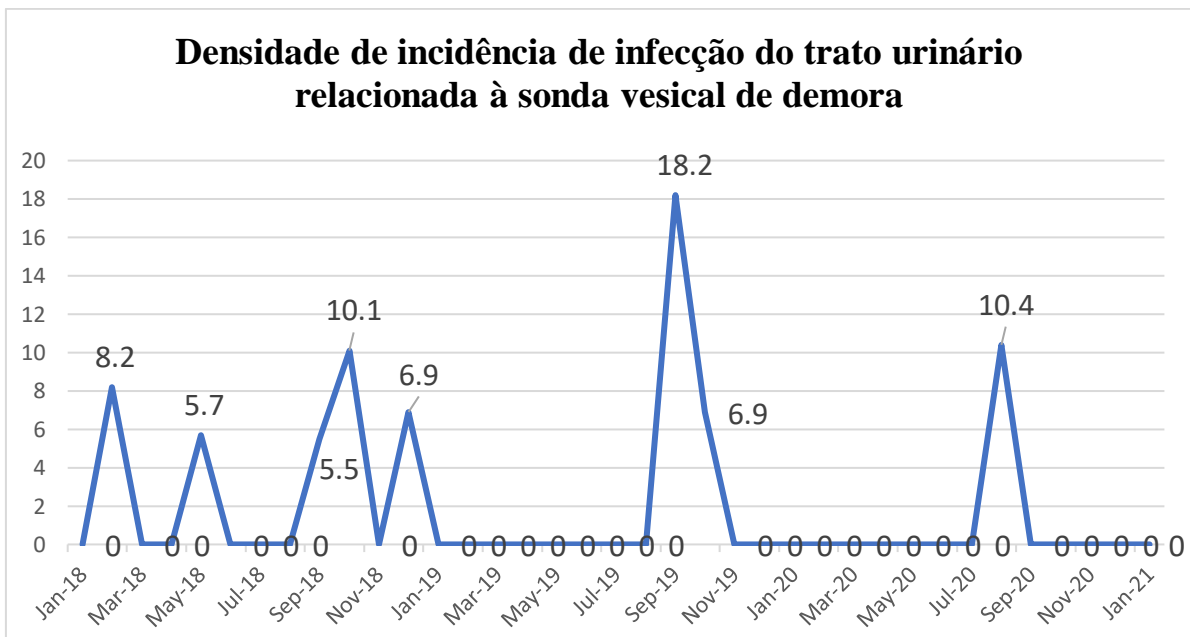


Figura 7 - Densidade de incidência de infecção do trato urinário relacionada à sonda vesical de demora, por mês em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário, Américo Brasiliense, 2021.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Quando realizamos a comparação da média das densidades de incidência das IRAS no período antes e durante a pandemia, observamos um aumento de PAV ( $p=0,0091$ ), porém não

houve alteração na densidade de incidência de IPCSRCVC ( $p=0,7146$ ) e de ITUSVD ( $p=0,2249$ ). Os dados estão apresentados sequencialmente nas tabelas 5, 6 e 7.

Tabela 5 - Comparação da média da densidade de incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021

<b>Fase do estudo</b>	<b>Meses observados</b>	<b>Densidade de incidência de PAV</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Intervalo de confiança</b>	<b>p valor*</b>
Pré pandemia	24 (2018 e 2019)	2,28	5,6	0,071-4,639	0,0091
Durante a pandemia	13 (2020 e janeiro de 2021)	10,0	11,5	3,045-16,963	

Fonte: Elaborado pela autora. \* teste T de *Student*

Tabela 6 - Comparação da média da densidade de incidência de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central (IPCSRCVC) em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021

<b>Fase do estudo</b>	<b>Meses observados</b>	<b>Densidade de incidência de IPCSRCVC</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Intervalo de confiança</b>	<b>p valor*</b>
Pré pandemia	24 (2018 e 2019)	2,4	3,5	0,901-3,841	0,7146
Durante a pandemia	13 (2020 e janeiro de 2021)	1,9	3,1	0,068-3,821	

Fonte: Elaborado pela autora. \* teste T de *Student*

Tabela 7 - Comparação da média da densidade de incidência de infecção do trato urinário relacionada à sonda vesical de demora (ITUSVD) em uma unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário antes e durante a pandemia da COVID-19. Américo Brasiliense, 2021

<b>Fase do estudo</b>	<b>Meses observados</b>	<b>Densidade de incidência de ITUSVD</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Intervalo de confiança</b>	<b>p valor</b>
Pré pandemia	24 (2018 e 2019)	2,6	4,7	0,6-4,5	0,2249
Durante a pandemia	13 (2020 e janeiro de 2021)	0,8	2,9	0,9-2,5	

Fonte: Elaborado pela autora.  
\* teste T de *Student*

## 5 DISCUSSÃO

Em relação ao consumo de solução alcoólica houve aumento deste durante a pandemia da COVID-19 com diferença estatística ( $p=0,0001$ ). Os dados apresentados sustentam ainda que na UTI do estudo a quantidade de solução alcoólica por paciente-dia preconizada pela Organização Mundial de Saúde é consumida, pois apresentam valores acima dos 20 ml paciente-dia recomendados.

O consumo de solução alcoólica para higiene de mãos é um indicador indireto da adesão aos cinco momentos preconizados pela OMS. Assim, podemos inferir que, no contexto da pandemia, a prática de higiene de mãos aumentou, possivelmente pela preocupação do profissional de saúde com a sua exposição durante a prestação de cuidados a diferentes pacientes.

Estudos realizados durante a pandemia da COVID-19 também identificaram um aumento na adesão à prática de higienização das mãos, após a incorporação de novas tecnologias como um sensor instalado no crachá dos colaboradores para a medição da adesão à prática de higiene das mãos e também a instalação de um sistema de monitoramento nos setores para aferição dessa prática. (IVERSEN *et al*, 2020; LORI, 2020).

Estudo transversal, que analisou a adesão a higiene de mãos aos cinco momentos para higiene das mãos, destacou que a maior taxa de adesão ocorreu no momento após o contato com o paciente reforçando a autoproteção do profissional (PAULA, *et al*, 2020). Desta forma, a pandemia trouxe uma grande preocupação aos profissionais de saúde que viram muitos de seus colegas adoecerem durante a pandemia.

No presente estudo além do aumento do consumo do produto alcoólico para higiene das mãos, observamos também um aumento no consumo da solução degermante aplicada para a lavagem das mãos. Houve diferença estatística neste indicador analisado com valor  $p= 0,0436$ .

A Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou um alerta no dia 5 de maio de 2021, em que é comemorado o Dia Mundial da Higienização das Mãos, para atenção as melhores práticas de higiene das mãos e para as medidas de prevenção das Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS) com a frase “Segundos salvam vidas. Higienize suas Mãos!”. A OMS anunciou, também, esse mesmo ano como o “Ano Internacional dos Trabalhadores de Saúde e Cuidadores”. Esse assunto é um desafio principalmente durante a pandemia da COVID-19 em que a prática de higiene das mãos é necessária para a redução do risco de transmissão dessa doença e como uma medida fundamental na prevenção das IRAS. (OPAS, 2021).

Pesquisa que avaliou o consumo de álcool-gel em Unidades de Terapia Intensiva de um hospital de ensino no período pré-pandêmico e durante a pandemia de COVID-19 identificou que as taxas de uso de álcool gel (em litros por 1000 pacientes-dia) antes e após março de 2020 foram em UTI de adultos não COVID-19, 24,3 versus 48,8 ( $p < 0,001$ ); UTI de adultos internados com COVID-19, 33,7 versus 43,7 ( $p < 0,001$ ); UTI pediátrica, 27,0 versus 48,9 versus; UTI neonatal, 17,8 versus 45,5 versus. Apesar do incremento do consumo apresentado, somente a UTI de adultos com COVID-19 e UTI neonatal mantiveram o consumo aumentado. As demais UTI reduziram progressivamente o uso, retornando aos níveis pre-pandêmicos em agosto de 2020 (Sandemberg, et al, 2021).

No período pré pandemia (2018 – 2019) em relação ao período durante a pandemia (2020 – 2021), não observamos alteração na carga de trabalho mensurada pelo NAS, com valor de  $p = 0,3775$ , com valor médio de 52,8 e 55,2 nos respectivos períodos analisados.

Em um estudo realizado em um hospital italiano a pontuação da carga de trabalho de enfermagem mensurada pelo NAS foi aumentada no cuidado de pacientes com COVID-19. O estudo atribui esse aumento a causas de aspectos clínico e ambiental. Um dos principais fatores que impactaram nesse aumento de carga de trabalho da enfermagem é o posicionamento prona (PP), indicado para pacientes com COVID-19. A execução segura dessa técnica requer ao menos cinco profissionais de saúde. Outro fator elencado se refere ao risco de exposição aos profissionais de saúde aumentado, sendo assim o uso de equipamento de proteção individual (EPI) é exigido. Para realizar a paramentação e desparamentação dos profissionais há um aumento da carga de trabalho da enfermagem, além de causar exaustão a esses profissionais. Outra demanda elencada foram as videochamadas para pacientes e familiares, pois as visitas presenciais estavam restritas. (LUCCHINI *et al*, 2020).

Neste estudo comparamos a carga de trabalho de enfermagem na fase pré e durante a pandemia, pois o consumo de solução alcóolica e degermante poderia estar aumentado por aumento da carga de trabalho, ou seja, por maior demanda de trabalho. No entanto, esta variável foi semelhante nos dois momentos da pandemia. Especulamos que a carga de trabalho não se alterou durante a pandemia pois na UTI investigada os profissionais já realizavam a paramentação e desparamentação frequentemente para pacientes em precauções por contato, por exemplo. Além disso, os profissionais da equipe de enfermagem faziam orientação e conversavam com os familiares no período pré-pandemia, sendo que este momento foi substituído pelas vídeo chamadas. Em relação a posição prona, esta foi indicada em pacientes que possuíam uma relação da pressão de oxigênio pela fração inspiratória de oxigênio inferior



a 100 e que não melhorava apesar da ventilação mecânica, não sendo estes um número muito elevado de pacientes.

Em relação a incidência de infecções, dados nacionais publicados pela ANVISA, a partir do monitoramento de UTI para cuidados do paciente adulto indicam que a média da densidade de incidência de PAV é 9,87 por mil ventilados dia, a densidade de incidência de ITUSVD varia entre 3,1 a 7,4 (BRASIL, 2017c).

Neste estudo a densidade de incidência de pneumonia associada a ventilação mecânica foi de 2,28 no período pré pandemia e de 10,0 no período durante a pandemia, observando um aumento na incidência, p valor de 0,0091. Podemos atribuir o aumento da incidência de PAV a mudança do perfil epidemiológico da unidade de terapia intensiva do estudo, que passou de uma unidade geral (clínica e cirúrgica) a uma unidade essencialmente direcionada ao atendimento de paciente crítico com COVID-19.

Estudo de coorte observacional retrospectivo multicêntrico realizado em 36 UTI na Europa (28 centros na França, 3 na Espanha, 3 na Grécia, 1 em Portugal e 1 na Irlanda) incluiu 1.576 pacientes, sendo 568 com SARS-CoV-2, 482 com influenza e 526 sem infecção viral). A incidência de PAV foi significativamente maior em pacientes com SARS-CoV-2 (287, 50,5%), em comparação com pacientes com influenza (146, 30,3%), ou pacientes sem infecção viral (133, 25,3%) (ROUZÉ, *et al*, 2021).

Dois outros estudos que ocorreram em hospitais universitários, em unidades de terapia intensiva demonstraram um aumento na incidência das IRAS, em relação ao período pré e durante a pandemia da COVID-19. Estudo epidemiológico em um hospital universitário de São Paulo, também em unidade de terapia intensiva, que pretendeu analisar o impacto da COVID-19 nas taxas de IPCSRCVC e de PAV, obteve aumento na incidência de PAV de 6,2 episódios por mil ventilados dia em um período de 4 meses de 2019 para 13,7 episódios por mil ventilados dia no mesmo período do ano seguinte, em 2020. (FRAM *et al*, 2021). Em pesquisa realizada, também em ambiente de terapia intensiva de um hospital universitário do interior paulista houve um aumento das IRAS, principalmente da incidência da PAV, com aumento da incidência de micro organismos multirresistentes. (GASPAR; BOLLELA; MARTINEZ, 2021).

As IPCSRCVC do estudo não demonstraram variação, no período pré pandemia a unidade apresentou uma densidade de incidência de IPCSRCVC de 2,4 e no período durante a pandemia de 1,9. Não houve alteração na densidade de incidência ( $p=0,7146$ )

Também não houve variação no mesmo período nas ITUSVD, que mostraram valores na densidade de incidência para as ITUSVD de 2,6 no período pré pandemia e de 0,8 no período durante a pandemia de Covid-19.

Uma investigação realizada em uma UTI de um hospital na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais apresentou os índices das IRAS que acometeram pacientes com diagnóstico da COVID-19. A densidade de incidência de IPCSRCVC foi de 17,1, de PAV de 10,1 e de ITUSVD de 2,6.

O fortalecimento de ações educativas que corroborem para expandir a boa prática da higienização de mãos entre os profissionais de saúde são determinantes na prevenção da transmissão da COVID-19 e das IRAS, essa associada as demais medidas de prevenção preconizadas.

## 6. CONCLUSÃO

O fortalecimento de **ações** educativas que corroborem para expandir a boa prática da higienização de mãos entre os profissionais de saúde são determinantes na prevenção da transmissão da COVID. Concluímos que houve um aumento do consumo dos produtos utilizados para higiene das mãos durante a pandemia da COVID-19. O consumo médio de solução alcoólica foi de 49,999 ml/paciente-dia no período pré pandemia e de 78,829 ml/paciente-dia durante a pandemia da COVID-19 ( $p=0,0001$ ). O consumo médio de clorexidina degermante foi de 3,664 ml no período pré pandemia e de 5,632 ml durante a pandemia da COVID-19 ( $p=0,0436$ ). Este aumento do consumo foi evidenciado mesmo sem diferença do número de pacientes-dia atendidos e da carga de trabalho de enfermagem, provavelmente pelo medo dos profissionais de se contaminarem durante a pandemia.

As densidades de incidência de ITUSVD e de IPCSRCVC não se alteraram, mas a PAV teve um aumento substancial, provavelmente associada à doença COVID-19, que, por atingir os pulmões, pode aumentar o risco do desenvolvimento desta infecção.

## REFERÊNCIAS

- BELLO, A. C. R. *et al.* **Segurança do Paciente: relatório sobre autoavaliação para higiene das mãos.** Brasília – DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, 2012. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://proqualis.net/sites/proqualis.net/files/Relat%C3%B3rio+Autoavalia%C3%A7%C3%A3o+de+HM+-+Anvisa+-+vers%C3%A3o+final.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022.
- BOYCE, J. M.; KELLIHER, S.; VALLANDE, N. Skin irritation and dryness associated with two hand-hygiene regimens: soap-and-water hand washing versus hand antiseptics with an alcoholic hand gel. **Infection control and hospital epidemiology**, v. 21, n. 7, p. 442–448., 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/501785>. Acesso em: 28 abr. 2022.
- BRASIL. **Boletim epidemiológico especial: doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19.** Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/covid-19/2022/boletim-epidemiologico-no-103-boletim-coe-coronavirus.pdf/view>. Acesso em março de 2022
- BRASIL. **Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), caderno 2, 2017a. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=BGS1xkt00wU%3D. Acesso em: 27 abr. 2022.
- BRASIL. **Higiene das mãos. Manual de referência técnica para a higiene das mãos.** Brasília – DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, 2015. Disponível em chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://proqualis.net/sites/proqualis.net/files/Manual\_de\_Refer%C3%Aancia\_T%C3%A9cnica.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022.
- BRASIL. **Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde.** Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. Brasília – DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), caderno 4, 2017c. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view>. Acesso em: 27 abr. 2022.
- BRASIL. **Portaria nº 2616/MS/GM, de 12 de maio de 1998.** Dispõe sobre a obrigatoriedade de Programa de Controle de Infecção Hospitalar e sua Estrutura e Atividades. Diário Oficial da União, Brasília, DF: Ministério da Saúde., 1998.
- BRASIL. RDC nº 42, de 25 de outubro de 2010. Dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do país e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. 2010.
- CAMARGO, L. F. A., *et al.* Low compliance with alcohol gel compared with chlorhexidine for hand hygiene in ICU patients: results of an alcohol gel implementation program. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**. v. 13, n. 5, p.330-334, 2009.

CÉLINE, L. F. **Vida e obra de Semmelweis**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

DALBEN, M. F.; *et al.* Colonization pressure as a risk factor for colonization by multiresistant *Acinetobacter* spp and carbapenem-resistant *Pseudomonas aeruginosa* in an intensive care unit. **Clinics**, v. 68, n. 8, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/clin.v68i8.76976>. Acesso em: 28 abr. 2022.

DANASEKARAN, R.; MANI, G.; ANNADURAI, Kalaivani. Prevention of healthcare-associated infections: protecting patients, saving lives. **International Journal Of Community Medicine And Public Health**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 67-68, feb. 2014. Disponível em: <https://ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/view/1057>. Acesso em: 03 maio 2022.

DROSTEN, C. *et al.* Identification of a novel coronavirus in patients with severe acute respiratory syndrome. **The New England journal of medicine**, v. 348, n. 20, p. 1967–1976, mai. 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa030747>. Acesso em: 28 abr. 2022.

FRAM, D. S. *et al.* Perfil Epidemiológico das IRAS notificadas em um hospital universitário durante a pandemia da Covid-19. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 25, n. 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.101063>. Acesso em: 28 abr. 2022.

GASPAR, G. G.; BOLLELA, V. R.; MARTINEZ, R. Incidência de Infecções Relacionadas à Saúde e perfil de sensibilidade de *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* e *Acinetobacter baumannii* no período pré e durante a pandemia de Covid-19 em unidade de terapia intensiva adulto. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, n. 25, n. 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.101062>. Acesso em: 28 abr. 2022.

HUANG, C. *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 497–506, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5). Acesso em: 28 abr. 2022.

IVERSEN, A. M. *et al.* Light-guided nudging and data-driven performance feedback improve hand hygiene compliance among nurses and doctors. **American journal of infection control**, v. 49, n. 6, p. 733–739, 2021. Disponível em: [doi.org/10.1016/j.ajic.2020.11.007](https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.11.007). Acesso em: 27 abr. 2022.

KAMPF, G *et al.* Corrigendum to Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. **The Journal of Hospital Infection**, v. 104, n. 3, p. 246-251, 2020. Disponível em: [doi.org/10.1016/j.jhin.2020.06.001](https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.06.001). Acesso em: 27 abr. 2022.

LIANG, E. I. W. *et al.* Containing COVID-19 outside the isolation ward: The impact of an infection control bundle on environmental contamination and transmission in a cohorted general ward. **American Journal of Infection Control**, v. 48, n. 3, p.1056-1061, 2020. Disponível em: [doi.org/10.1016/j.ajic.2020.06.188](https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.06.188). Acesso em: 22 abr. 2022.

LORI, D M. The impact of COVID-19 pandemic on hand hygiene performance in hospitals. **American Journal of Infection Control**, v. 49, n. 1, p. 30-33, 2020. Disponível em: [doi.org/10.1016/j.ajic.2020.08.021](https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.08.021). Acesso em: 27 abr. 2022.

LUCCHINI, A. *et al.* Nursing Activities Score is increased in COVID-19 patients. **Intensive & critical care nursing**, v. 59, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102876>. Acesso em: 27 abr. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Diretrizes da OMS sobre higienização das mãos na assistência à saúde (versão preliminaravanzada)**: Resumo. Brasília, DF: OMS, 2005. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.paho.org/bra/dmdocuments/manualparahigienizacao.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS. **Recomendações aos Estados: Membros sobre melhorias nas práticas de higienização das mãos para ajudar a prevenir a transmissão do vírus causador da doença Covid-19**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2020. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52060/OPASBRACOV1920052\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52060/OPASBRACOV1920052_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 27 abr. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. Ano Internacional dos Trabalhadores de Saúde e Cuidadores 2021. Brasília – DF: OPAS/OMS, 2021.

PADOVEZE, M. C; FORTALEZA, C. M. C. B. Infecções relacionadas à assistência à saúde: desafios para a saúde pública no Brasil. **Revista da Saúde Pública**, v. 48, n. 6, p. 995-1001, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004825>. Acesso em: 27 abr. 2022.

PAULA, D. G. *et al.* Hand hygiene in high-complexity sectors as an integrating element in the combat of Sars-CoV-2. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**, v. 73, n. Suppl 2, e20200316, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0316>. Acesso em: 17 mar. 2022.

QUEIJO, A. F. **Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Nursing Activities Score (N.A.S.)**. 95 fl. 2002. Dissertação (Mestrado em Enfermagem na Saúde do Adulto) Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo São Paulo, Ribeirão Preto, 2002.

QUEIJO, A. F.; PADILHA, K. G. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para língua portuguesa. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 43, ed. esp., 2009; p. 1018-25. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000500004>. Acesso em: 27 abr. 2022.

ROUZÉ, A. *et al.* Relationship between SARS-CoV-2 infection and the incidence of ventilator-associated lower respiratory tract infections: a European multicenter cohort study. **Intensive Care Med**. V. 2, p. 188–198, 2021. Disponível em: <http://10.1007/s00134-020-06323-9>. Acesso em: 27 abr. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic. WHO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em março de 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Guidelines on Hand Hygiene in Health Care**: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. Geneva: WHO Press, 2009, 262 p..

ZAKI, A. M. *et al.* Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia. **The New England journal of medicine**, v. 367, n. 19, p. 1814–1820, nov. 2012.

## ANEXO A – APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA



**USP - ESCOLA DE  
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO  
PRETO DA USP**



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação do consumo de solução alcoólica e solução degermante para higiene das mãos em unidade de terapia intensiva no período pré e durante a pandemia da COVID-19.

**Pesquisador:** DAIANE CRISTINA CRUZ

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 46357521.6.0000.5393

**Instituição Proponente:** Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.204.370

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de respostas a pendências apresentadas por este CEP em Parecer Consubstanciado: 4.852.529, de 16 de julho de 2021.

#### Objetivo da Pesquisa:

Sem alteração.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Sem alteração.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem alteração.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os seguintes documentos: ofício de encaminhamento e projeto de pesquisa.

#### Recomendações:

O CEP-EERP/USP considera que o protocolo de pesquisa ora apresentado contempla os quesitos éticos necessários, estando apto a ser iniciado a partir da presente data de emissão deste parecer.

Em atendimento ao subitem II.19 da Resolução CNS 466/2012, cabe ao pesquisador responsável pelo presente estudo elaborar e apresentar relatórios parcial e final “[...] após o encerramento da pesquisa, totalizando seus resultados”, em forma de “notificação”. O modelo de relatório do CEP-

**Endereço:** BANDEIRANTES 3900

**Bairro:** VILA MONTE ALEGRE

**CEP:** 14.040-902

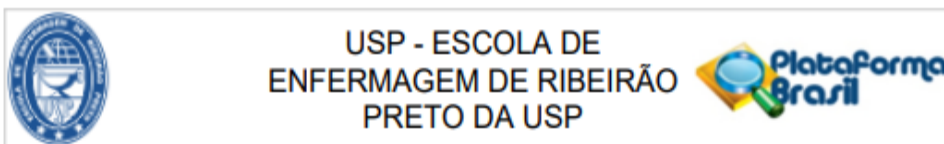
**UF:** SP

**Município:** RIBEIRAO PRETO

**Telefone:** (16)3315-9197

**E-mail:** cep@eerp.usp.br





Continuação do Parecer: 5.204.370

EERP/USP se encontra disponível em:

<http://www.eerp.usp.br/research-comite-etica-pesquisa-relatorio/>

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

1. Item de pendência: 1 – método - apresentar o Nursing Activities Score (NAS).

Resposta da pendência 1: o Nursing Activities Score (NAS), é apresentado no 10º parágrafo, pós pendência emitida pelo CEP, e este parágrafo está realçado em amarelo, houve citação no método do instrumento NAS, que está apresentado como anexo e também foi realçado em amarelo. O NAS foi desenvolvido por Miranda e seus colaboradores, traduzido e validado para o português por Queijo (2002).

PENDÊNCIA ATENDIDA.

2. Item de pendência: 2 – referências - falta referência bibliográfica.

Resposta da pendência 2: a falta de referência bibliográfica apontada pelo CEP foi acrescentada, e está realçada em amarelo, conforme transcrição: QUEIJO, A.F.; PADILHA, Katia G. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para língua portuguesa. Revista Escola de Enfermagem USP 2009; 43 (Esp): 1018- 25. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000500004>. A citação e a referência sobre Miranda e seus colaboradores foi corrigida e também foi realçada em amarelo.

PENDÊNCIA ATENDIDA.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Parecer aprovado "ad referendum".

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1737493.pdf	22/12/2021 23:07:26		Aceito
Parecer Anterior	Oficio_resp_pend_parecer.pdf	22/12/2021 23:07:04	DAIANE CRISTINA CRUZ	Aceito
Projeto Detalhado	Projeto_para_envio_ao_CEP.pdf	21/11/2021	DAIANE CRISTINA	Aceito

Endereço: BANDEIRANTES 3900  
 Bairro: VILA MONTE ALEGRE CEP: 14.040-902  
 UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO  
 Telefone: (16)3315-9197 E-mail: [cep@eerp.usp.br](mailto:cep@eerp.usp.br)

## ANEXO B – NURSING ACTIVITIES SCORE

Escore de  
Atividades de  
Enfermagem

Atividade Básicas	Pontuação
<b>1. Monitorização e Controle</b>	
1a. Sinais vitais horários, cálculo e registro do balanço hídrico.	4,5
1b. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos.	12,1
1c. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima.	19,6
<b>2. Investigações Laboratoriais:</b> bioquímicas e microbiológicas.	4,3
<b>3. Medicação,</b> exceto drogas vasoativas.	5,6
<b>4. Procedimentos de Higiene</b>	
4a. Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex. isolamento), etc.	4,1
4b. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão.	16,5
4c. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas em algum plantão.	20,0
<b>5. Cuidado com Drenos</b> - Todos (exceto sonda gástrica)	1,8
<b>6. Mobilização e Posicionamento</b> incluindo procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente; transferência da cama para a cadeira; mobilização do paciente em equipe (ex. paciente imóvel, tração, posição prona).	
6a. Realização do(s) procedimento(s) até 3 vezes em 24 horas.	5,5
6b. Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.	12,4
6c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	17,0
<b>7. Suporte e Cuidados aos Familiares e Pacientes</b> incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex: a comunicação com o paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).	
7a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora em algum plantão, tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis.	4,0
7b. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3 horas ou mais em algum plantão, tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex. grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis).	32,0
<b>8. Tarefas Administrativas e Gerenciais</b>	
8a. Realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex. passagem de plantão, visitas clínicas).	4,2
8b. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2 horas em algum plantão, tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.	23,2
8c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão, tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas.	30,0
<b>Suporte Ventilatório</b>	
9. Suporte respiratório: Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (ex. CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar por qualquer método.	1,4
10. Cuidado com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.	1,8
11. Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal	4,4
<b>Suporte Cardiovascular</b>	
12. Medicação vasoativa independente do tipo e dose.	1,2
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos >31/ml/dia, independente do tipo de fluido administrado.	2,5
14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	1,7
15. Reanimação cardiopulmonar nas últimas 24 horas (excluído soco precordial).	7,1
<b>Suporte Renal</b>	
16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	7,7
17. Medida quantitativa do débito urinário (ex. Sonda vesical de demora).	7,0
<b>Suporte Neurológico</b>	
18. Medida da pressão intracraniana	1,6
<b>Suporte Metabólico</b>	
19. Tratamento da acidose/ alcalose metabólica complicada.	1,3
20. Hiperalimentação intravenosa.	2,8
21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex: jejunostomia).	1,3
<b>Intervenções Específicas</b>	
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva. Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopia, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: Raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos.	2,8
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	1,9

Os sub-itens dos itens 1, 4, 6, 7 e 8 são mutuamente exclusivos.

(QUEJO; PADILHA, 2009)