

## Seguimento farmacoterapêutico: elaboração e aplicação de instrumento em uma unidade de terapia intensiva da COVID-19

Pharmacotherapeutic follow-up: preparation and application of a instrument in a COVID-19 intensive care unit

Seguimiento farmacoterapêutico: preparación y aplicación de un instrumento en una unidad de cuidados intensivos COVID-19

Recebido: 07/03/2022 | Revisado: 15/03/2022 | Aceito: 21/03/2022 | Publicado: 28/03/2022

**Ozileudiane Barros Santos da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5512-464X>

Universidade Federal de Alagoas, Brasil

E-mail: [ozileudianebarros@gmail.com](mailto:ozileudianebarros@gmail.com)

**Maria das Graças Leopardi-Gonçalves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2333-3903>

Universidade Federal de Alagoas, Brasil

E-mail: [leopardi@icf.ufal.br](mailto:leopardi@icf.ufal.br)

**Fabiana Menezes de Souza Câmara**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8243-427X>

Universidade Federal de Alagoas, Brasil

E-mail: [fasouza48@hotmail.com](mailto:fasouza48@hotmail.com)

**Isabel Comassetto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2389-9384>

Universidade Federal de Alagoas, Brasil

E-mail: [icomassetto@yahoo.com.br](mailto:icomassetto@yahoo.com.br)

**Morgana Vital de Araújo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9042-7507>

Secretaria Estadual de Saúde de Alagoas, Brasil

E-mail: [morgana\\_vital@hotmail.com](mailto:morgana_vital@hotmail.com)

### Resumo

**Objetivo:** Relatar experiência de farmacêuticos clínicos na elaboração e aplicação de um instrumento para seguimento farmacoterapêutico baseados no mnemônico FAST HUG MAINDENS em uma unidade de terapia intensiva da COVID-19. **Metodologia:** A elaboração do instrumento foi realizada através da consulta a trabalhos que utilizaram o mnemônico na construção de suas ferramentas, bem como nas necessidades observadas na vivência do serviço. **Resultados:** A coleta dos dados era realizada diariamente através de análise do prontuário eletrônico do paciente, bem como durante as visitas aos pacientes onde eram observados os instrumentos ligados aos pacientes e registros de outros profissionais. Uma vez que eram identificados problemas relacionados a medicamentos, realizava-se a intervenção junto ao profissional responsável, toda a ação realizada pelas farmacêuticas era registrada no prontuário eletrônico do paciente. A ficha de acompanhamento permitiu ao farmacêutico o monitoramento de aspectos fundamentais no cuidado de pacientes críticos com COVID-19. **Conclusão:** A elaboração e utilização do instrumento de seguimento farmacoterapêutico permitiu a padronização do serviço de farmácia clínica aos pacientes críticos com COVID-19, facilitando a identificação de mais pontos de intervenção farmacêutica e agilizando a atuação do farmacêutico após a identificação de problemas relacionados a medicamentos.

**Palavras-chave:** Serviço de farmácia clínica; COVID-19; Unidade de Terapia intensiva.

### Abstract

**Objective:** To report the experience of clinical pharmacists in the development and application of an instrument for pharmacotherapeutic follow-up based on the FAST HUG MAINDENS mnemonic in a COVID-19 intensive care unit. **Methodology:** The elaboration of the instrument was carried out by consulting works that used the mnemonic in the construction of their tools, as well as in the needs observed in the experience of the service. **Results:** Data collection was performed daily through analysis of the patient's electronic medical record, as well as during patient visits, where instruments related to patients and records of other professionals were observed. Once drug-related problems were identified, the intervention was carried out with the responsible professional, and every action performed by the pharmacists was recorded in the patient's electronic medical record. The follow-up form allowed the pharmacist to monitor fundamental aspects in the care of critically ill patients with COVID-19. **Conclusion:** The elaboration and use of the pharmacotherapeutic follow-up instrument allowed the standardization of the clinical pharmacy service for

critical patients with COVID-19, facilitating the identification of more points of pharmaceutical intervention and streamlining the pharmacist's performance after the identification of drug-related problems.

**Keywords:** Clinical pharmacy service; COVID-19; Intensive Care Unit.

### Resumen

*Objetivo:* Reportar la experiencia de farmacéuticos clínicos en el desarrollo y aplicación de un instrumento para seguimiento farmacoterapéutico basado en la mnemónica FAST HUG MAINDENS en una unidad de cuidados intensivos COVID-19. *Metodología:* La elaboración del instrumento se realizó a través de trabajos de consulta que utilizaron la mnemotécnica en la construcción de sus herramientas, así como en las necesidades observadas en la experiencia del servicio. *Resultados:* La recolección de datos se realizó diariamente a través del análisis de la historia clínica electrónica del paciente, así como durante las visitas de los pacientes, donde se observaron instrumentos relacionados con los pacientes y registros de otros profesionales. Una vez identificados los problemas relacionados con los medicamentos, se procedió a la intervención con el profesional responsable y se registró en la historia clínica electrónica del paciente cada actuación realizada por los farmacéuticos. El formulario de seguimiento permitió al farmacéutico monitorear aspectos fundamentales en la atención de pacientes críticos con COVID-19. *Conclusión:* La elaboración y uso del instrumento de seguimiento farmacoterapéutico permitió estandarizar el servicio de farmacia clínica para pacientes críticos con COVID-19, facilitando la identificación de más puntos de intervención farmacéutica y agilizando la actuación del farmacéutico luego de la identificación de los problemas relacionados con los medicamentos.

**Palabras clave:** Servicio de farmacia clínica; COVID-19; Unidad de Cuidados Intensivos.

## 1. Introdução

A COVID-19 grave é caracterizada por complicações respiratórias ocasionadas pela diminuição dos níveis de oxigênio, além de processos inflamatórios sistêmicos que elevam a gravidade do quadro. O desenvolvimento da forma grave geralmente acomete pacientes que possuem alguma comorbidade como, por exemplo, Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial e Sistêmica, além de outras condições clínicas que elevam a necessidade de cuidados em unidade de terapia intensiva (UTIs) (Berlin et al., 2020; Ciotti et al., 2020)

A pandemia da COVID-19 elevou o número de pacientes internados em UTIs devido a necessidade de suporte ventilatório invasivo que os pacientes críticos apresentam, o que levou a ampliação da oferta dessas unidades em todo o mundo e, conseqüentemente, aumentando a demanda de profissionais de saúde (Marques et al., 2021). A velocidade de como a pandemia da COVID-19 se estabeleceu trouxe a tona as dificuldades encontradas nos serviços hospitalares e exigiu maior preparação das equipes multiprofissionais na construção de estratégias que garantissem o melhor cuidado e segurança do paciente (Corrêa et al., 2021; Souza et al., 2021).

As UTIs podem ser consideradas como os locais mais propícios ao surgimento de erros fatais, uma vez que os pacientes críticos apresentam uma diversidade de fatores que favorecem esta situação associado a alta complexidade tecnológica do setor. A atuação multidisciplinar em UTIs tem apresentado resultados positivos na oferta do cuidado a pacientes críticos. O farmacêutico clínico, como integrante da equipe, pode contribuir para a diminuição da mortalidade de pacientes críticos (Lee et al., 2019; Santos et al., 2022; Silva et al., 2018).

A farmácia clínica constitui um campo da farmácia que visa otimizar a farmacoterapia dos pacientes, garantido que a terapia prescrita seja necessária, segura e efetiva. A atuação do farmacêutico clínico contribui para diminuir os Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs), estes consistem em problemas decorrentes da terapia medicamentosa e que podem interferir nos resultados terapêuticos esperados (American College of Clinical Pharmacy, 2008; Reis et al., 2013).

A alta complexidade de um paciente crítico exige do farmacêutico uma padronização de suas ações com o intuito de facilitar a execução de seus serviços e garantir ao paciente uma assistência de qualidade (Maioli et al., 2018; Martinbiancho et al., 2021). A utilização de ferramentas de seguimento farmacoterapéutico permite a estruturação do acompanhamento de pacientes críticos pelo farmacêutico clínico e deve ser construída com base em aspectos importantes para o monitoramento da farmacoterapia desses pacientes (Silva Christiani et al., 2021).

O mnemônico FAST HUG “abraço rápido” surgiu da necessidade de médicos intensivistas de padronizarem os aspectos primordiais no cuidado a pacientes críticos. A ferramenta foi proposta pelo médico intensivista belga Jean-Louis Vincent e tinha por objetivo garantir que os seguintes aspectos fundamentais dos pacientes críticos fossem monitorados pela equipe médica: F – Alimentação, A – Analgesia, S – Sedação, T - Profilaxia do tromboembolismo venoso, H - Delírio hiperativo ou hipoativo, U – Profilaxia da úlcera por estresse, G - Controle de Glicose e outros sinais vitais (Maioli et al., 2018).

Embora bastante eficiente para a abordagem médica de pacientes críticos, o FAST HUG não aborda aspectos voltados a farmacoterapia e por esse motivo não é indicado como ferramenta para farmacêuticos. Com o intuito de contornar este problema, o mnemônico FAST HUG MAIDENS foi proposto por farmacêuticos clínicos em 2011 (Mabasa et al., 2011). Além dos aspectos já abordados pelo FAST HUG, esta ferramenta desenvolvida para farmacêuticos aborda os seguintes aspectos: M – Reconciliação medicamentosa, A – Antibioticoterapia, I – Indicação dos medicamentos, D – Dose dos medicamentos, E – Eletrólitos, hematologia e outros exames laboratoriais, N – Ausência de interações medicamentosas, Alergias, Duplicidades, Reações adversas; S – Datas de parada (Mabasa et al., 2011; Martinbiancho et al., 2021).

Dos pacientes que desenvolvem a COVID-19 grave estima-se que cerca de 50% evoluam para o óbito demonstrando a importância da assistência de qualidade ofertada nas UTIs (Berlin et al., 2020). A utilização de ferramentas que auxiliem os farmacêuticos clínicos a garantir otimização da farmacoterapia de pacientes críticos com COVID-19 pode contribuir favorecendo o aumento de desfechos clínicos positivos desses pacientes.

O objetivo deste trabalho foi relatar experiência da atuação do farmacêutico clínico na elaboração e aplicação de um instrumento para seguimento farmacoterapêutico de pacientes críticos baseados no mnemônico FAST HUG MAIDENS em uma unidade de terapia intensiva da COVID-19.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo de abordagem descritiva, qualitativa, do tipo relato de experiência baseado na vivência de farmacêuticos participantes do Grupo de Pesquisa em Assistência e Atenção Farmacêutica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do Idoso da Universidade Federal de Alagoas em um hospital de ensino localizado em Maceió-Alagoas, no período de março a julho de 2021.

O Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do Idoso pela Universidade Federal de Alagoas proporciona o desenvolvimento da prática profissional em um hospital de ensino na cidade de Maceió. Os residentes são divididos em equipes multiprofissionais compostas por farmacêutico, enfermeiro, nutricionista, assistente social e psicólogo. Durante os dois anos de residência, cada equipe multiprofissional atua em diferentes cenários da assistência hospitalar.

A prática da farmácia clínica é realizada pelos farmacêuticos residentes desde o primeiro ano onde são desenvolvidas as habilidades dos profissionais para a percepção das necessidades dos pacientes relacionadas à sua farmacoterapia, sob a supervisão e orientação da preceptora farmacêutica clínica. Durante esse período os farmacêuticos residentes, junto a sua equipe multiprofissional, são responsáveis pelo acompanhamento dos pacientes internados na clínica médica e na clínica cirúrgica e desenvolvem atividades para garantir a redução de PRMs.

Com a Pandemia houve a necessidade de inclusão da Unidade de Terapia Intensiva COVID-19 nos cenários de práticas dos residentes e, assim como os demais profissionais da equipe multiprofissional, os farmacêuticos verificaram a necessidade de adaptação dos serviços prestados para atender as necessidades dos pacientes críticos assistidos.

A primeira etapa desse trabalho consistiu, então, na busca ativa na literatura de estudos realizados por farmacêuticos clínicos que utilizaram ferramentas que auxiliassem no seguimento farmacoterapêutico em UTIs. Após a análise dos trabalhos,

os farmacêuticos projetaram e elaboraram uma ferramenta que abordava os principais aspectos relacionados a monitoramento de pacientes críticos com COVID-19 grave, tais como: analgesia, sedação e apresentação de delírio pelos pacientes. A segunda parte desse estudo consistiu no relato da aplicação do instrumento desenvolvido em uma UTI da COVID-19 de um hospital de ensino. Para isso o farmacêutico utilizou o instrumento desenvolvido para coleta e análise de dados dos pacientes em acompanhamento no período de atuação na UTI e relatou as suas percepções sobre o processo de utilização no serviço.

### **3. Resultados e Discussão**

#### **3.1 Instrumento de seguimento farmacoterapêutico para pacientes com COVID-19 grave**

Embora os farmacêuticos residentes já realizassem o seguimento farmacoterapêutico, a vivência na UTI COVID-19 trouxe a necessidade de um olhar para aspectos clínicos até então não observados. Devido às complicações respiratórias, esses pacientes geralmente apresentavam a necessidade de suporte ventilatório que, em sua grande maioria, era ofertado por ventilação mecânica. A sedação e a analgesia são parâmetros estritamente associados ao suporte ventilatório para garantir o conforto do paciente, bem como a sua segurança durante este processo e, por esse motivo devem ser monitorados pelo farmacêutico (Fernandes & Bresolin, 2014).

Além dos parâmetros acima enfatizados, outra diferença observada entre os cenários de vivência consistiu na ausência da resposta verbal da grande maioria dos pacientes. Essa condição exigiu dos farmacêuticos a leitura e análise dos sinais expressos pelos equipamentos de monitorização e suporte de vida, além de monitoramento de exames clínicos e outros parâmetros que permitam suprir as necessidades desses pacientes. Partindo dessas observações, os farmacêuticos residentes levantaram a necessidade de busca por uma ferramenta que permitisse padronizar os serviços clínicos ofertados aos pacientes.

Através da consulta a estudos realizados por farmacêuticos clínicos em UTIs verificou-se a utilização do mnemônico FAST HUG MAINDENS na elaboração de instrumentos para acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes críticos. Essas ferramentas apresentavam como principal vantagem a padronização dos aspectos essenciais para monitoramento da farmacoterapia dos pacientes (Escobar et al., 2018; Maioli et al., 2018). Baseado nesses estudos e nas necessidades vivenciadas iniciou-se o processo de elaboração de um instrumento de seguimento farmacoterapêutico para pacientes com COVID-19 grave.

O instrumento elaborado consistiu em uma ficha física para registro diário dos parâmetros clínicos dos pacientes com base no mnemônico FAST HUG MAINDENS (Quadro 1). O layout da ficha foi pensado de forma a garantir o monitoramento contínuo da evolução do paciente no período de internação e a identificação de pontos de necessidade de intervenção farmacêutica. Além dos parâmetros abordados pelo mnemônico, o instrumento também inclui o monitoramento das funções fisiológicas, de escala de dor e analgesia.

**Quadro 1.** Aspectos avaliados no seguimento farmacoterapêutico de pacientes críticos.

MNEMÔNICO	Aspecto avaliado	Descrição da atividade do farmacêutico
F	Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a via de nutrição disponibilizada ao paciente (enteral ou parenteral), ou se o paciente encontra-se em dieta zero.</li> <li>• Verificar em caso de alimentação por sonda, se algum medicamento está sendo administrado por sonda, possíveis incompatibilidades e interações com alimentos.</li> </ul>
A	Analgesia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar a administração dos analgésicos prescritos, os intervalos em as administrações, doses máximas seguras.</li> <li>• Avaliar através da escala comportamental de dor (BPS) se a analgesia prescrita atende a necessidade do paciente.</li> </ul>
S	Sedação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar se os sedativos prescritos atendem as determinações do protocolo hospitalar estabelecido para analgesia, avaliando o risco de sedação excessiva.</li> </ul>
T	Profilaxia de tromboembolismo venoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar indicação de uso de anticoagulantes.</li> <li>• Monitorar possíveis interações medicamentosas com outros medicamentos prescritos.</li> <li>• Monitorar coagulograma (INR).</li> </ul>
H	Delírio hipoativo ou hiperativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar resposta do paciente em uso de fármacos que podem induzir ou potencializar o delírio.</li> <li>• Avaliar a farmacoterapia utilizada para tratamento da condição.</li> </ul>
U	Profilaxia de úlcera por estresse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar a farmacoterapia prescrita para prevenção de úlcera por estresse.</li> </ul>
G	Glicemia e outros sinais vitais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar os sinais vitais dos pacientes; Verificar possíveis medicamentos e interações medicamentosas que alterem esses parâmetros.</li> </ul>
M	Reconciliação medicamentosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e registrar os medicamentos utilizados pelo paciente antes da internação.</li> <li>• Verificar necessidade de continuação durante internamento e garantir a continuidade pós-internamento.</li> </ul>
A	Antibioticoterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar resultados laboratoriais, cultura de microrganismos, teste de sensibilidade a antimicrobianos e avaliar efetividade da terapia prescrita.</li> </ul>
I	Indicação dos medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar a farmacoterapia prescrita quanto a necessidade, segurança e efetividade.</li> </ul>
D	Dose dos medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar necessidade de ajustes de dose (função renal comprometida, função hepática comprometida).</li> </ul>
E	Eletrólitos, hematologia e outros parâmetros laboratoriais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar resultados de exames para avaliar resposta do paciente a terapia proposta.</li> </ul>
N	Ausência de interações medicamentosas, alergias, duplicidades, reações adversas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validar a prescrição proposta com o intuito de garantir ausência de interações medicamentosas de incompatibilidade e graves e ausência de duplicidades.</li> <li>• Monitorar a farmacoterapia para identificação de possíveis de alergias e reações adversas.</li> </ul>
S	Data de parada de uso de medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar a administração de medicamentos que tenham tempo de terapia preestabelecido (antimicrobianos, corticoides, sedativos, bloqueadores neuromusculares).</li> </ul>

Fonte: Autores (2022 adaptado de Mabasa et al., 2010).

A ficha de seguimento farmacoterapêutico permitia a identificação do profissional responsável pelo acompanhamento e do paciente, além do registro da data de abertura do seguimento e da data de desfecho e o tipo de desfecho (alta, transferência ou óbito). O instrumento foi elaborado de forma que permitisse que as informações dos pacientes fossem registradas em módulos que agrupavam dados com características comuns (Quadro 2):

**Quadro 2.** Módulos para monitoramento de pacientes com COVID-19 grave.

<b>Módulo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Aspectos analisados</b>
<b>I – Condição clínica</b>	Dados relacionados à história clínica do paciente.	Alergias, comorbidade, hábitos de vida, uso de cateteres, uso de sonda vesical de demora e tipo de suporte ventilatório.
<b>II – Histórico de medicamentos de uso domiciliar</b>	Medicamentos de uso contínuo pelo paciente.	Nome do medicamento, dose e posologia.
<b>III – Monitoramento laboratorial</b>	Principais resultados laboratoriais relacionados à COVID-19 grave.	Culturas de secreções, hemocultura e teste de sensibilidade a antibióticos, <i>clearance</i> renal, proteína C reativa, coagulograma, leucograma e os eletrólitos sódio e potássio.
<b>IV – Sinais vitais e funções fisiológicas</b>	Dados relacionados ao controle das funções vitais do paciente.	Glicemia, pressão arterial sistêmica, frequência respiratória, frequência cardíaca, temperatura, ausência/ presença de diurese e evacuação.
<b>V- Alimentação</b>	Informações referentes às condições de nutrição do paciente.	Tipo de dieta, uso de medicamentos por sonda, interações de medicamentos com alimentos e medicamentos incompatíveis com sonda.
<b>VI – Farmacoterapia atual</b>	Medicamentos em uso durante o internamento na UTI.	Dose, posologia, data de início e de encerramento do tratamento com antibióticos, corticoides, analgésicos, sedativos, bloqueadores neuromusculares e de drogas vasoativas.
<b>VII – Interações medicamentosas</b>	Identificação de interações medicamentosas referentes à farmacoterapia do paciente.	Data de identificação da interação e classificação quanto ao risco (contraindicada, grave, moderada).
<b>VIII – Escalas de monitoramento da sedoanalgesia</b>	Dados referentes a manifestações de dor e sedação do paciente.	Escore da escala comportamental de dor e escore da escala de sedação RASS.
<b>IX – Checklist</b>	Confirmação de análise de todos os aspectos primordiais.	Pontos abordados no mnemônico FAST HUG MAIDENS.

Fonte: Autores (2022).

### 3.2 Aplicação do instrumento de seguimento farmacoterapêutico em uma Unidade de terapia Intensiva COVID-19 de um hospital de ensino

Para realização do seguimento farmacoterapêutico os farmacêuticos realizavam diariamente o registro dos parâmetros abordados no instrumento (Figura 1). O registro dessas informações era feito através da análise do prontuário eletrônico de cada paciente acompanhado e das rondas realizadas pelos farmacêuticos na UTI.

Através do prontuário eletrônico era possível coletar os resultados de exames laboratoriais, informações clínicas relevantes apontadas pelos demais profissionais, além da prescrição prescrita. Durante as rondas eram coletados os dados relacionados aos sinais vitais registrados pela equipe de enfermagem, também era possível verificar as condições de administração dos medicamentos (horário, dose, tempo de infusão). Além desses registros, a ronda permitia avaliar o paciente quanto a sua resposta à sedação e analgesia através do registro dos escores das escalas utilizadas no instrumento.

Algumas intervenções farmacêuticas eram realizadas durante as rondas quando se observavam problemas relacionados a medicamentos no momento da visita. Estas intervenções estavam mais relacionadas a PRMs como ausência de administração de medicamentos, ausência de registros de sinais vitais, observação de desconforto do paciente com a intubação relacionados a dor e analgesia. Nesta situação, o farmacêutico residente realizava a intervenção verbalmente junto ao profissional responsável.

Em outras situações os PRMs eram observados após análise dos dados coletados no prontuário e nas rondas. Se enquadram nessas situações a maioria dos PRMs como, por exemplo, o tempo de parada de medicamentos, interações medicamentosas, ajuste de dose de medicamentos, incompatibilidade de medicamentos com alimentos e duplicidade terapêutica. Nestas situações, o farmacêutico residente também se direcionava ao profissional responsável para realização da intervenção.





As intervenções também aconteceram de forma cooperativa com outros profissionais da equipe. Nessas situações os farmacêuticos foram consultados por outros profissionais na busca de alternativas farmacológicas que melhorassem o quadro clínico do paciente como, por exemplo, a possibilidade de inclusão de fármacos procinéticos na prescrição de pacientes em dieta enteral com dificuldade de esvaziamento gástrico. Esses casos eram discutidos em equipe buscando sempre resposta em estudos baseados em evidências com o intuito de sugerir ao prescritor uma alternativa efetiva.

Entre os aspectos abordados no instrumento de seguimento farmacoterapêutico, o monitoramento da sedação e da analgesia em pacientes intubados apresentou maior dificuldade visto que a utilização da escala de dor (BPS) era um procedimento utilizado apenas pelos farmacêuticos e estes só conseguiam coletar os dados durante as rondas. Em relação a sedação, apenas a equipe médica pode fazer a avaliação dos escores da escala de RASS e alguns profissionais não registravam esses valores na evolução.

Todas as intervenções dos farmacêuticos eram registradas na evolução farmacêutica no prontuário do paciente e, para que uma intervenção fosse considerada aceita, o profissional responsável teria que realizar os ajustes sugeridos no prazo máximo de 24 horas. De uma forma geral, os profissionais foram receptivos às intervenções farmacêuticas realizadas pelos farmacêuticos. As intervenções mais observadas durante a vivência na UTI covid-19 foram relacionadas a ajuste de dose, duplicidade terapêutica e tempo de parada de antibioticoterapia.

De uma forma geral as percepções obtidas da vivência na UTI COVID-19 são condizentes com os dados apresentados em trabalhos realizados por farmacêuticos clínicos em UTIs. Percebe-se que há um aumento da aceitabilidade da atuação do farmacêutico clínico nas equipes de assistência intensivistas contribuindo para a melhoria da assistência oferecida aos pacientes (Rosa et al., 2020). De modo semelhante as percepções da aplicação dos instrumentos corroboram com os dados disponíveis na literatura.

Um estudo realizado em quatro Unidades de Terapia Intensiva na Colômbia verificou que farmacêuticos residentes que utilizavam métodos convencionais de acompanhamento de pacientes críticos identificaram um número significativamente menor de problemas relacionados a medicamentos quando comparados a farmacêuticos residentes que aplicaram um instrumento padronizado baseado no mnemônico FAST HUG MAIDENS (Masson et al., 2013). Durante a experiência na UTI COVID-19 foi possível observar situação semelhante, após a utilização do instrumento desenvolvido foi possível identificar de mais pontos de intervenção farmacêutica.

Outros estudos que utilizaram ferramentas baseadas no mnemônico FAST HUG MAIDENS também apresentaram resultados positivos. Um trabalho realizado no Hospital das Clínicas de Porto Alegre verificou que a utilização de uma ferramenta baseada no mnemônico em vários cenários do hospital incluindo a UTI, a análise dos resultados permitiu verificar a realização de um maior número de intervenções farmacêuticas, sendo a intervenção mais realizada a de revisão da farmacoterapia (Martinbiancho et al., 2021).

Um trabalho realizado em 2019 na Unidade de Cuidados Intensivos Clínico Adulto (UCICA) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HU- UFMA) utilizando o FAST HUG MAIDENS também corrobora com as observações dos farmacêuticos de que a utilização do instrumento ferramentas proporciona maior segurança no cuidado de pacientes críticos (Lima et al., 2021).

Embora as observações da vivência de aplicação do instrumento de seguimento farmacoterapêutico sejam compatíveis com resultados de outros trabalhos, faz-se necessário a realização da validação deste instrumento para garantir a sua efetividade. Esta etapa não pode ser realizada pelo encerramento da unidade de terapia intensiva da Covid-19 no hospital onde foi desenvolvido o instrumento.



#### 4. Conclusão

A elaboração de um instrumento de seguimento farmacoterapêutico baseado no mnemônico FAST HUG MAIDENS foi uma etapa importante na padronização do serviço de farmácia clínica aos pacientes na UTI-COVID19. Tal instrumento garantiu maior direcionamento das ações realizadas pelo farmacêutico clínico a pacientes críticos.

A ferramenta permitiu maior agilidade do farmacêutico no monitoramento desses pacientes e, conseqüentemente, proporcionando o acompanhamento de um número maior de pacientes e garantindo aos mesmos uma maior qualidade na assistência prestada. A utilização deste mecanismo não se restringe apenas a pacientes com COVID-19 grave, podendo ser utilizada no cuidado a outros pacientes críticos.

A receptividade aos serviços farmacêuticos pelos demais profissionais pode garantir maior qualidade no cuidado aos pacientes. Esse estudo reforça a importância da atuação do farmacêutico clínico em uma equipe multiprofissional no cuidado a pacientes críticos, contribuindo na melhora significativa dos desfechos de pacientes em UTIs.

#### Referências

- American College of Clinical Pharmacy. (2008). The definition of clinical pharmacy. *Pharmacotherapy*, 28(6), 816–817. <https://doi.org/10.1592/phco.28.6.816>
- Berlin, D. A., Gulick, R. M., & Martinez, F. J. (2020). Severe Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 383(25), 2451–2460. <https://doi.org/10.1056/nejmcp2009575>
- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. Bin, & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 57(6), 365–388. <https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>
- Corrêa, T. D., Midega, T. D., Timenetsky, K. T., Cordioli, R. L., Silvia, C., Barbas, V., & Teich, V. D. (2021). Características clínicas e desfechos de pacientes com COVID-19 admitidos em unidade de terapia intensiva durante o primeiro ano de pandemia no Brasil: um estudo de coorte retrospectivo em centro único. *Einstein*, 19, 1–10. <https://doi.org/10.31744/einstein>
- Escobar, L., González, C., Amador, R., Amador, J., & Cariqueo, M. (2018). Consenso de farmacia clínica intensiva a nivel nacional. *Revista Médica de Chile*, 146(12), 1452–1458. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018001201452>
- Fernandes, V. R., & Bresolin, N. L. (2014). Sedação, Analgesia e Bloqueio Neuromuscular. Associação de Medicina Intensiva Brasileira - AMIB, 1–24.
- Lee, H., Ryu, K., Sohn, Y., Kim, J., Suh, G. Y., & Kim, E. Y. (2019). Impact on patient outcomes of pharmacist participation in multidisciplinary critical care teams: A systematic review and meta-analysis. *Critical Care Medicine*, 47(9), 1243–1250. <https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000003830>
- Lima, Í. M., Vidigal, S. B., Lima, N. M., Carvalho, D. A., Santos, E. J., Júnior, A. C., & Nogueira, I. A. (2021). Aplicação do mnemônico FASTHUG-MAIDENS e avaliação do seu impacto nas intervenções farmacêuticas em unidade de cuidados intensivos adulto, 12(1), 1–8. <https://doi.org/10.30968/rbfhss.2021.121.0566.RBFHSS>
- Mabasa, V. H., Malyuk, D. L., Tung, A., Balen, R. M., Nicolls, T. R., & Rahiman, N. L. (2010). Using clinical pharmacy support technicians to optimize pharmaceutical care in the intensive care unit. *Canadian Journal of Hospital Pharmacy*, 63(1), 41–45. <https://doi.org/10.4212/cjhp.v63i1.868>
- Mabasa, V. H., Malyuk, D. L., Weatherby, E. M., & Chan, A. (2011). A standardized, structured approach to identifying drug-related problems in the intensive care unit: FASTHUG-MAIDENS. *Canadian Journal of Hospital Pharmacy*, 64(5), 366–369. <https://doi.org/10.4212/cjhp.v64i5.1073>
- Maioli, N., Ferrari, A., Santos, T., & Santos, H. (2018). Fast Hug: Uma Ferramenta Para Farmácia Clínica Na Atenção E Segurança Do Paciente Crítico. *Colloquium Vitae*, 10(2), 59–64. <https://doi.org/10.5747/cv.2018.v10.n2.v233>
- Marques, A. C. C., Vasconcelos, E. L., Comassetto, I., Silva, R. R. S. M. da, & Bernardo, T. H. L. (2021). Dilemas vividos pela equipe de enfermagem no cuidado ao paciente com COVID-19 na UTI: Revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 10(12), e417101220296. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20296>
- Martinbiancho, J. K., Silva, D. da, Negretto, G. W., Gonzatti, J. R. C., Zuckermann, J., Winter, J. da S., & Rocha, B. S. da. (2021). The pharmaceutical care bundle: development and evaluation of an instrument for inpatient monitoring. *Clinical & Biomedical Research*, 18–26. <https://doi.org/10.22491/2357-9730.105963>
- Masson, S. C., Mabasa, V. H., Malyuk, D. L., & Perrott, J. L. (2013). Validity evidence for FASTHUG-MAIDENS, a mnemonic for identifying drug-related problems in the intensive care unit. *Canadian Journal of Hospital Pharmacy*, 66(3), 157–162. <https://doi.org/10.4212/cjhp.v66i3.1252>
- Reis, W., Scopel, C., Correr, C., & Andrzejewski, V. (2013). Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. *Einstein*, 11(2), 190–196.
- Rosa, A. W. da, Silva, S. R. da, Jesus, R. A. de, Teixeira, D. G., Alexandre, M. M., & Zardeto-Sabec, G. (2020). Classificação das intervenções farmacêuticas realizadas em unidade de terapia intensiva. *Brazilian Journal of Development*, 6(6), 40165–40176. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-524>

Santos, J. A. M., Santos, A. A. P. dos, Bernardo, T. H. L., Gaedke, M. Â., Comassetto, I., Iochims, F. dos S., & Santos, G. S. (2022). Avaliação do trabalho em equipe na Unidade de Terapia Intensiva Materna com relação a Cultura de Segurança do Paciente. *Research, Society and Development*, 11(1), e14711124846. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24846>

Silva, A. C. de S. E., Sousa, D. S. de C., Perraud, E. B. de C., Oliveira, F. R. de A., & Martins, B. C. C. (2018). Pharmacotherapeutic follow-up in a respiratory intensive care unit: description and analysis of results. *Einstein* (Sao Paulo, Brazil), 16(2), eAO4112. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082018AO4112>

Silva Christiani, T., Da Costa Rocha, G., & Amorim Nogueira, T. (2021). Estruturação documental do serviço de farmácia clínica em uma unidade de terapia intensiva de um hospital público de grande porte. *Saúde Coletiva* (Barueri). <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i63p5520-5535>

Souza, W. S. de, Comassetto, I., Junqueira, T. L. S., Souza, E. M. S. de, Oliveira, A. dos S., & Leão, A. L. (2021). Vivência da Equipe Multiprofissional de Saúde no enfrentamento da COVID-19 em Serviços de Internação Hospitalar. *Research, Society and Development*, 10(4), e25910414048. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14048>