



FUNDAÇÃO PÚBLICA ESTADUAL
HOSPITAL DE CLÍNICAS GASPAR VIANNA
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA



NATÁLIA NOEMI DIAS DA SILVA

**READMISSÕES PRECOSES NA UTI: UMA ANÁLISE CLÍNICA E RELAÇÃO COM
O ESCORE *STABILITY AND WORKLOAD INDEX FOR TRANSFER***

Belém-Pa

2023

NATÁLIA NOEMI DIAS DA SILVA

**READMISSÕES PRECOSES NA UTI: UMA ANÁLISE CLÍNICA E
RELAÇÃO COM O ESCORE *STABILITY AND WORKLOAD INDEX FOR
TRANSFER***

Trabalho de Conclusão de Residência
apresentado à Comissão de Residência
Médica da FHCGV como requisito para
obtenção do título de especialista em
Terapia Intensiva.

Orientador: Lorena Martel Uruçu

Belém-Pa

2023

READMISSÕES PRECOSES NA UTI: UMA ANÁLISE CLÍNICA E RELAÇÃO COM O ESCORE *STABILITY AND WORKLOAD INDEX FOR TRANSFER*

Natália Noemi Dias da SILVA¹, Lorena Martel URUÇU²

RESUMO

Introdução: A taxa de readmissão na UTI (em especial readmissões precoces) é um indicador de performance importante da qualidade do cuidado intensivo, por poder estar relacionado à qualidade da assistência prestada. O objetivo deste estudo é analisar as reinternações precoces na UTI em estudo e, assim, conhecer a incidência de readmissões, identificar o perfil de pacientes que reinternam precocemente e analisar se estas readmissões puderam ser preditas pela pontuação no escore SWIFT e se eram evitáveis. **Métodos:** Foi realizado estudo descritivo retrospectivo, a partir da coleta de dados referentes a reinternações registradas em um período de um ano em uma UTI clínico-cirúrgica de um Hospital de Ensino localizado na região Norte do país. Foi considerado readmissão quando o paciente foi reinternado na UTI em uma mesma internação. As readmissões que ocorreram em até 48h após a alta foram classificadas como precoces. **Resultados:** Foram analisadas 496 internações novas, havendo uma taxa de readmissão total de 7,5%, 30% das reinternações foram classificadas como precoces (taxa de reinternação precoce de 2,3%). Ao avaliar as readmissões precoces, foi observada predominância do sexo masculino (62,5%), com média de idade de 58 anos, e maioria com capacidade funcional prévia à internação classificada como “independente”. Os diagnósticos iniciais mais frequentes foram choque séptico e cardiogênico, além de pós operatório imediato de cirurgias do trato gastrointestinal. No momento da alta da UTI, 62,5% apresentaram pontuação menor que 15 no escore SWIFT. As principais causas de readmissão precoce foram relacionadas ao sistema neurológico, seguido pelo cardiovascular. O diagnóstico da readmissão estava relacionado ao da 1ª internação em sua maioria e o principal desfecho na UTI após a readmissão foi o óbito (62,5%); 50% foram classificadas como possivelmente evitáveis, 12,5% como evitáveis e 37,5% como inevitáveis. **Conclusão:** A incidência de reinternações em menos de 48h se mostrou aceitável, estando abaixo do que foi encontrado em alguns hospitais de perfil semelhante, podendo significar uma análise positiva em relação à qualidade da assistência prestada. Dos pacientes com pontuação elevada no escore SWIFT, pequena parcela foi classificada como possivelmente evitável pela equipe da UTI, reforçando a ideia de que as readmissões são multifatoriais e mais estudos são necessários para que se avalie com mais acurácia o risco de readmissão. Sendo levantada, ainda, a questão de que há a necessidade de se discutir o aperfeiçoamento de estratégias assistenciais pós alta para os pacientes de maior risco, prevenindo sua a deterioração clínica e retorno à UTI.

Palavras-chave: Readmissão na UTI; readmissões precoces; escore SWIFT; UTI.

1- Residente de Medicina Intensiva da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV) - Universidade Estadual do Pará (UEPA)

2- Coordenadora da Residência Médica de Medicina Intensiva da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna - FHCGV

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	04
2. METODOLOGIA.....	05
2.1 Métodos.....	05
2.2 Cenário da Pesquisa.....	05
2.3 Coleta de Dados e Amostragem.....	06
2.3.1 Critérios de inclusão.....	06
2.3.2 Critérios de exclusão.....	06
2.4 Aspectos Éticos	06
3. RESULTADOS.....	07
4. DISCUSSÃO.....	12
5. CONCLUSÃO.....	16
REFERÊNCIAS.....	17
APÊNDICE	19
Apêndice A: Ficha de dados do paciente	19

1. INTRODUÇÃO

A taxa de readmissão na UTI (em especial readmissões precoces) é um indicador de performance importante da qualidade do cuidado intensivo, por estar associada a maior morbimortalidade, aumento do tempo de internação e dos custos. Sendo mais uma ferramenta a ser utilizada pelos gestores de UTIs (CHEN et al., 1998; ROSENBERG e WATTS, 2000; KRAMER, HIGGINS e ZIMMERMAN, 2012; ALBAN et al., 2006).

O evento “readmissão na UTI”, por ser uma ocorrência inesperada e indesejável, é considerado um evento adverso, devendo ser monitorado para que medidas sejam tomadas com a finalidade de reduzir a ocorrência desses eventos (ASSIS et al., 2022; ANVISA, 2010). Considerando que cerca de pelo menos 10% das readmissões são evitáveis, faz-se necessário conhecer e analisar estes eventos para que a qualidade da assistência seja aprimorada, ajudando a identificar práticas assistenciais potencialmente prejudiciais ou ineficazes (AL-JAGHBEER et al., 2016).

Readmissão na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é o termo utilizado para caracterizar o evento de retorno do paciente à UTI após alta, em uma mesma internação. A definição de readmissão “precoce” pode variar nos diferentes estudos publicados na literatura, a maioria variando entre <48 a <72h (JAPIASSÚ et al., 2009; ARAÚJO et al., 2013).

Um estudo analisou 214.692 altas ocorridas em 157 UTIs de 107 hospitais, e chegou à conclusão de que características intrínsecas dos pacientes (como doenças crônicas) possuem forte associação com readmissões >48-60 horas após a alta, em contrapartida, fatores associados à assistência na UTI e relacionados à alta possuem menor associação com o passar do tempo, com um ponto de inflexão em torno de 30-48h (BROWN; RATCLIFFE e HALPERN, 2013). Partindo desse pressuposto, neste estudo, será considerada readmissão precoce aquela ocorrida em menos de 48h após a alta, sendo esta a de maior relevância para os indicadores assistenciais de uma UTI, podendo refletir a qualidade da assistência.

O score Stability and Workload Index for Transfer (SWIFT) é usado como uma ferramenta para melhor avaliação do paciente no momento da alta da UTI e para uma melhor adequação da alta, o que pode evitar readmissões. Este score avalia os riscos do paciente ser readmitido, indicando a presença de condições adequadas para a alta da UTI (OAKES et al., 2014). Possui uma pontuação que varia de 0 a 64 (quanto maior a pontuação, maior o risco de readmissão). Inclui variáveis que são classificadas através dos subgrupos: local de origem à admissão, tempo de internação na UTI (em dias), última relação PaO₂/FiO₂, Escala de Coma de Glasgow na alta, última PaCO₂ medida.

Um estudo de coorte prospectivo que avaliou 1242 admissões em UTI, utilizou uma pontuação de corte de 15 pontos, por ter mostrado uma melhor especificidade em relação à sensibilidade (83% e 56%, respectivamente) na predição de readmissões (GAJIC et al., 2008). Outro estudo comparou a aplicação do SWIFT entre uma UTI clínico-cirúrgica e uma UTI de trauma e neurocirurgia, foi observado que apresentou maior eficácia em reconhecer os pacientes mais propensos à readmissão e a óbitos após a alta na unidade de terapia intensiva clínica-cirúrgica (ARAÚJO et al., 2013).

Atualmente, na UTI Adulto da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV) é utilizado o escore SWIFT na alta dos pacientes, porém não se sabe se as readmissões precoces puderam ser preditas por esse escore ou quais as causas e perfil dos pacientes que readmitem precocemente na UTI, tornando esta análise necessária para que medidas possam ser discutidas e implementadas a fim de reduzir o número de readmissões precoces evitáveis e, assim, melhorar tanto os desfechos dos pacientes bem como os indicadores de qualidade desta UTI. Portanto esta pesquisa teve como objetivo analisar as reinternações precoces (<48h após alta) na UTI Adulto da FHCGV e, assim, conhecer a incidência de readmissões, identificar o perfil de pacientes que reinternam precocemente e analisar se estas readmissões puderam ser preditas pela pontuação no escore SWIFT e se eram evitáveis.

2. METODOLOGIA

2.1 Métodos

Estudo descritivo retrospectivo, realizado a partir da coleta de dados referentes a reinternações na UTI Adulto do Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, que ocorreram entre 01 de outubro de 2021 a 30 de setembro de 2022 (período de um ano). Foi considerado readmissão quando o paciente foi reinternado na UTI em uma mesma internação. Readmissões que ocorreram em até 48h, foram consideradas precoces e, após esse período, tardias.

2.2 Cenário da Pesquisa

A Fundação Pública Estadual Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV) é uma instituição do Governo do Estado do Pará, credenciado ao Sistema Único de Saúde (SUS). Atualmente é Referência Estadual em Psiquiatria, Cardiologia e Nefrologia, realizando

atendimento ambulatorial e hospitalar de média e alta complexidade, além de apoiar o ensino e pesquisa na área de saúde. Em 2013, foi certificado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) como Hospital de Ensino, através da Portaria 167/2013.

Possui 254 leitos, dos quais 12 leitos fazem parte da Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UTI Adulto). A equipe da UTI Adulto inclui 1 médico plantonista para cada 6 leitos em todos os turnos, 2 médicos diaristas para cada 6 leitos (1 no turno da tarde e 1 no turno da manhã), 1 enfermeiro para cada 6 leitos, 1 fisioterapeuta para cada 6 leitos, 1 técnico de enfermagem para cada dois pacientes. Visitas multidisciplinares são realizadas diariamente para estabelecer metas terapêuticas.

2.3 Coleta de Dados

Foram coletados os dados dos pacientes incluídos no estudo a partir da base de dados de qualidade da UTI (Epimed Monitor). As variáveis avaliadas incluirão: idade, sexo, Simplified Acute Physiology score 3 (SAPS 3), status funcional pre-internação. Os dados relativos ao uso de vasopressores, VM e terapia de substituição renal foram obtidos a partir da mesma base de dados (há 24 horas ou a qualquer momento durante a permanência na UTI). Após busca de dados no Epimed Monitor, realizou-se análise no prontuário físico e eletrônico dos pacientes com reinternação em menos de 48h na UTI, sendo identificado o motivo clínico da reinternação (Apêndice A).

2.3.1 Critérios de inclusão

Reinternações na UTI adulto da FHCGV com menos de 48h após alta, ocorridas entre 01 de outubro de 2021 a 30 de setembro de 2022 (período de um ano).

2.3.2 Critérios de exclusão

Pacientes menores de 18 anos.

Reinternações por transferência de outra UTI do Hospital.

Reinternações de pacientes que haviam recebido alta da UTI recebendo cuidados paliativos.

Reinternações programadas.

Registros de reinternações com dados incorretos.

2.4 Aspectos Éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FHCGV, conforme prevê a resolução no. 466/12 do CNS/MS, que trata de pesquisa em seres humanos; sendo iniciado após aprovação. O termo de consentimento de utilização dos dados de prontuário foi assinado junto a FCHGV, nos setores responsáveis. Todos os dados foram mantidos em sigilo bem como a identidade do paciente.

3. RESULTADOS

Houve um total de 496 internações novas na UTI no período estudado, sendo 470 identificadas como 1ª internação e 26 como readmissão (5,2% do total). Dentre as internações, 346 receberam alta para a enfermaria, havendo uma taxa de readmissão de 7,5%.

Inicialmente foram identificadas 42 readmissões na UTI em estudo no período de um ano, através do banco de dados Epimed, porém foram excluídas 15 que, ao ser analisado o prontuário, não foram identificadas como readmissões (por erro na data de admissão, duplicados ou marcados erroneamente como readmissão hospitalar e não na UTI). Posteriormente mais 1 readmissão foi excluída devido a 1ª internação ter sido em outra UTI do hospital. Não foram encontrados pacientes readmitidos mais de uma vez no período. Após esta análise inicial, concluiu-se que houveram 26 readmissões no período estudado, das quais 8 foram readmissões que ocorreram em <48h após a alta, classificadas como precoces (1,6% do total de internações e 30% das reinternações), com uma taxa de reinternação precoce de 2,3%.

As comorbidades mais frequentes foram hipertensão arterial sistêmica, insuficiência cardíaca e diabetes mellitus. O suporte em UTI mais utilizado na 1ª internação foi o uso de vasopressores, seguido por terapia renal substitutiva (TRS) e ventilação mecânica invasiva (VMI). Em relação às complicações agudas, houve um caso de trombose venosa profunda e um de arritmia (fibrilação de alta resposta ventricular), porém em 3 dos 8 casos, não houve necessidade de suportes avançados (vasopressores, TRS ou VMI) ou ocorrência de complicações agudas nesta internação. Na avaliação pelo escore prognóstico SAPS 3, a pontuação média foi de 58,37 (com desvio padrão de 32), calculada a probabilidade de óbito média de 45,7% - equação calibrada para a América do Sul (Tabela 1 e 3).

Tabela 1. Características demográficas e clínicas das readmissões precoces (dados referentes à 1ª internação)

Variável	Valor (n = 8)
Idade Média (DP) Mediana	58,12 (+-21,93) 66,5
Sexo (%n) Feminino Masculino	3 (37,5) 5 (62,5)
Origem da admissão Emergência Enfermaria Bloco cirúrgico Outro hospital	4 1 2 1
Tipo de admissão Clínica Cirúrgica	6 2
Diagnósticos presentes na admissão Insuficiência respiratória aguda Choque cardiogênico Pós PCR Choque séptico Choque hipovolêmico Acidente vascular encefálico POI cirurgia TGI	0 2 1 3 1 1 2
Comorbidades HAS DM IC Obesidade DRC em TRS AVE prévio IAM prévio Cirurgia cardíaca prévia Câncer Síndrome demencial Tabagismo FA crônica Sem comorbidades	6 2 4 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1
Suporte recebido e complicações agudas durante a internação na UTI Uso de VMI Vasopressores TRS TVP Arritmia cardíaca Nenhum dos acima	2 5 3 1 1 3
Capacidade funcional anterior à internação hospitalar Independente Necessidade de assistência	7 1
Pontuação SAPS 3 à admissão Média (DP) Mediana	58,37 (+-17,19) 61,50

Variável	Valor (n = 8)
SAPS3- probabilidade de óbito (equação padrão) Média (DP) Mediana	35,91% (+-27,76) 38,75%
SAPS3- probabilidade de óbito (equação calibrada para a América do Sul) Média (DP) Mediana	45,07% (+-32) 51,65%

Ao ser analisado a pontuação do escore SWIFT na alta da 1ª internação das readmissões precoces, observou-se que 62,5% apresentaram pontuação menor que 15, portanto predizendo baixo risco de readmissão na UTI. Nenhum dos 8 pacientes pontuou no “valor da última PaCO₂” e na “última relação PaO₂/FiO₂”. As variáveis que mais pontuaram foram “tempo de internação na UTI de 2 a 10 dias” e “pontuação 11 a 14 na Escala de Coma de Glasgow” (Tabela 2).

Tabela 2. Pontuação do Escore *Stability and Workload Index for Transfer* na 1ª internação das readmissões precoces.

Escore SWIFT	n = 8 (%)
Pontuação final (n%)	
> 14pts	3 (37,5)
<= 14pts	5 (62,5)
Variáveis (n%)	
Procedência	
Emergência (0 pts)	6 (75)
Enfermaria ou outro Hospital (8pts)	2 (25)
Tempo de internação na UTI em dias	
<2 (0 pts)	1 (12,5)
2-10 (1 pts)	5 (62,5)
>10 (14 pts)	2 (25)
Última relação PaO ₂ /FiO ₂	
>400 (0 pts)	8 (100)
400-150 (5 pts)	0
150-100 (10 pts)	0
<100 (13 pts)	0
Escala de coma de Glasgow	
>14 (0 pts)	5 (62,5)
14-11 (6 pts)	3 (37,5)
10-8 (14 pts)	0
<8 (24 pts)	0
Valor da última PaCO ₂	
<45 (0 pts)	8 (100)
>45 (5 pts)	0

Tabela 3. Diagnósticos na 1ª admissão e na readmissão em <48h

Diagnósticos	1ª admissão	Readmissão <48h
Cardiovascular	3	2
Neurológico	1	3
Hematológico/Oncológico	1	1
Infecção/sepse	3	1
Cirúrgico	2	1

As principais causas de readmissão precoce foram relacionadas ao sistema neurológico (rebaixamento do nível de consciência, acidente vascular encefálico e crise epiléptica), seguido pelo cardiovascular (choque cardiogênico e arritmias) (Tabela 3 e 4). Ao serem analisados os 8 casos de readmissão precoce na UTI (em menos de 48h), o diagnóstico da readmissão estava relacionado ao da 1ª internação em sua maioria (5 casos) e o principal desfecho na UTI após a readmissão foi o óbito (62,5%) (Tabela 4).

Tabela 4. Análise individualizada dos motivos das readmissões precoces e seus desfechos

Casos	Diagnóstico na 1ª admissão	Suporte e complicações durante internação na UTI	Pontuação SAPS 3 na 1ª admissão (probabilidade e de óbito-calibrada para a América do Sul)	Pontuação no escore SWIFT	Diagnóstico na readmissão*	Desfecho na UTI
1	Pós-PCR (após realização de angioplastia transcutânea com stent devido infarto agudo do miocárdio com supra de ST)	VMI; vasopressores; TRS; abdome agudo obstrutivo por volvo do sigmoide - realizada LE e posteriormente nova abordagem p/ hemostasia devido choque hemorrágico	72 (74,6%)	20 (tempo de internação na UTI 25 dias = 14pts; ECG 12 = 6pts)	Rebaixamento do nível de consciência e crises convulsivas (intubado e iniciada DVA na enfermaria, com relato de broncoaspiração durante IOT)	Óbito
2	Choque séptico foco abdominal (peritonite relacionada à cateter de Tenckhoff)	Vasopressores; TRS.	60 (47,9%)	1 (Tempo de internação na UTI 10 dias = 1pt)	Choque séptico (com falência de acesso para TRS - iniciada palição na UTI)	Óbito

Casos	Diagnóstico na 1ª admissão	Suporte e complicações durante internação na UTI	Pontuação SAPS 3 na 1ª admissão (probabilidade e de óbito-calibrada para a América do Sul)	Pontuação no escore SWIFT	Diagnóstico na readmissão*	Desfecho na UTI
3	Choque hipovolêmico (hematoquezi a volumosa) - adenocarcinoma de reto diagnosticado durante internação	Vasopressores	66 (62,5%)	15 (Procedente da enfermaria = 8pts; tempo de internação na UTI 3 dias = 1pt; ECG 14 = 6pts)	Hemorragia digestiva (aguardava transferência para hospital de referência em oncologia para abordagem cirúrgica)	Alta
4	POI gastrectomia subtotal + colecistectomia	Sem uso de vasopressores, suporte ventilatório ou renal	63 (55,4%)	6 (ECG 14 = 6pts)	FAARV (na admissão, identificada piora infecciosa de foco abdominal, evoluiu com choque refratário)	Óbito
5	AVEi	Sem uso de vasopressores, suporte ventilatório ou renal	43 (8,9%)	1 (Tempo de internação na UTI 2 dias = 1pt)	AVEi com transformação hemorrágica + crise epiléptica (TC de crânio controle do dia da alta, realizada na enfermaria, com sinais de sangramento)	Transferido para outro hospital
6	Choque cardiogênico + séptico pulmonar (internado anteriormente durante 27 dias em outro hospital, onde foi intubado e iniciada DVA).	VMI; vasopressores; TRS (Insuficiência renal aguda); VNI; arritmia cardíaca; trombose venosa profunda.	86 (91%)	22 (Procedente de outro hospital = 8pts; >10dias de internação na UTI = 14pts)	RNC sem déficit neurológico focal (ECG11 + dispneia) - recebeu 200mg de quetiapina no período diurno + hipoglicemias (TC sem sinais de isquemia)	Alta
7	Choque cardiogênico + séptico (PNM comunitária, disfunção de prótese valvar Mitral, FAARV)	Vasopressores	41 (10,4%)	1 (Tempo de internação na UTI 2 dias = 1pt)	IRespAg + choque cardiogênico - dispneia após ir ao banheiro (paciente estava restrita ao leito) - IOT e início de DVA no andar. (Obs.: sem evolução médica da alta da UTI apenas da intercorrência no andar e da readmissão)	Óbito

Casos	Diagnóstico na 1ª admissão	Suporte e complicações durante internação na UTI	Pontuação SAPS 3 na 1ª admissão (probabilidade e de óbito-calibrada para a América do Sul)	Pontuação no escore SWIFT	Diagnóstico na readmissão*	Desfecho na UTI
8	POI laparotomia exploradora por abdome agudo perfurativo (fístula em anastomose - POT reconstrução trânsito) / sepse foco abdominal.	Sem uso de vasopressores, suporte ventilatório ou renal	36 (6%)	1 (Tempo de internação na UTI 5 dias = 1pt)	POI reabordagem cirúrgica (lavagem da cavidade abdominal + peritoneostomia)	Óbito

AVEi - acidente vascular encefálico isquêmico; DVA - droga vasoativa; ECG - escala de coma de Glasgow; FAARV - fibrilação atrial de alta resposta ventricular; IOT - intubação orotraqueal; IRespAg - insuficiência respiratória aguda; LE - laparotomia exploradora; PCR - parada cardiorrespiratória; PNM - pneumonia comunitária; POI - pós operatório imediato; POT - pós operatório tardio; RNC - rebaixamento do nível de consciência; TC - tomografia computadorizada; VMI - ventilação mecânica invasiva; VNI - ventilação não invasiva; TRS - terapia renal substitutiva.

**Em amarelo: causas possivelmente evitáveis; em vermelho: causa evitável; em verde: causas não evitáveis - conforme julgamento clínico dos pesquisadores.*

4. DISCUSSÃO

A taxa de readmissão precoce na UTI do hospital em estudo foi 2,3%, estando em concordância com as taxas relatadas em outros estudos, que variaram de 1,53% a 20%, com taxas diferentes para perfis variados de UTIs (MAHARAJ, TERBLANCHE e VLACHOS, 2018; SON, et al., 2021; BROWN, et al., 2012; BERENHOLTZ et al., 2002; AL-JAGHBEER, et al., 2016; JAPIASSÚ et al., 2009; ARAÚJO et al., 2013). A taxa de readmissão total (7,5%) e de readmissões precoces (2,3%) foi menor do que a encontrada em uma UTI clínico-cirúrgica de perfil semelhante de Porto Alegre-RS, respectivamente 13,7% e 6,37% e maior do que as encontradas em uma UTI com perfil de trauma e de retaguarda para neurocirurgia, nesta respectivamente 9,3% e 1,41% (ARAÚJO et al., 2013). Outro estudo realizado em 262 UTIs clínico-cirúrgicas no Reino Unido, mostrou taxas de readmissão total e precoce ainda menores, de 4,25% e 1,53%, evidenciando que o perfil das UTIs, bem como dos pacientes assistidos deve ser levado em consideração ao analisar este dado (MAHARAJ, TERBLANCHE e VLACHOS, 2018).

Muitos são os fatores de risco relacionados à readmissões em UTI, podendo ser relacionados ao paciente (doenças cardiovasculares e pulmonares crônicas, idade avançada, uso de traqueostomia, etc.) ou à assistência/suporte prestado (pacientes que recebem alta no período da noite, tempo de permanência prolongado na primeira internação, necessidade de VMI, drogas vasoativas ou TRS durante a primeira internação). Alguns relacionados tanto às readmissões precoces quanto às tardias (BROWN et al., 2012; MARAHAJ, TERBLANCHE e VLACHOS, 2018; SON et al., 2021; VOLLAM et al., 2018).

Dentre os pacientes que foram readmitidos, houve predominância do sexo masculino (62,5% possuíam mais de 60 anos de idade), a maioria era composta por pacientes hipertensos e cardiopatas (com diagnóstico de insuficiência cardíaca prévia) - refletindo o perfil do hospital em estudo, o qual é um centro de referência em cardiologia. O tempo prolongado de permanência na UTI na 1ª internação é citado em um estudo como um dos fatores de risco para readmissões (MARAHAJ, TERBLANCHE e VLACHOS, 2018), outro relaciona esse fator de risco apenas às readmissões tardias (BROWN et al., 2012). No estudo atual, apenas 2 pacientes (25%) permaneceram na UTI mais que 10 dias na primeira internação. Houve também uma prevalência aumentada de uso de vasopressores entre os pacientes que readmitiram precocemente (5 dos 8 pacientes precisaram de drogas vasoativas na 1ª internação), três necessitaram de TRS (37,5%) e dois necessitaram de VMI (por ser uma amostra reduzida, apesar de uma minoria ter necessitado de VMI, a prevalência foi de 25%). Vale ressaltar, que três pacientes (37,5%) não necessitaram de qualquer um destes suportes durante a 1ª internação na UTI. Outro fator de risco seria a procedência do andar (enfermaria), quando comparado à procedência do setor de emergência (SON et al., 2021). Dentre as readmissões analisadas, metade (4 pacientes) foi admitida tendo como procedência da 1ª internação o setor de emergência, sendo os demais procedentes da enfermaria, bloco cirúrgico ou outro hospital.

As causas que levam à readmissão concentram-se principalmente em causas relacionadas a etiologia cardiovascular e pulmonar (AL-JAGHBEER et al., 2016). Uma revisão sistemática apontou que as causas mais comuns seriam complicações pulmonares (hipoxemia, higiene pulmonar inadequada, pneumonia e insuficiência ventilatória) e alterações cardíacas (arritmias, insuficiência cardíaca congestiva e parada cardíaca), seguidas por sangramento gastrointestinal alto e déficit neurológico (ROSENBERG e WATTS, 2000).

Os principais diagnósticos que levaram à primeira admissão nos casos em estudo, foram infecção/sepsis e causas cardiovasculares (choque cardiogênico e pós PCR), havendo também um caso de choque hipovolêmico (hemorragia digestiva baixa), um caso de acidente vascular encefálico e dois pós operatórios imediatos de cirurgia do trato gastrointestinal. Em 5 dos 8 casos, o diagnóstico de readmissão estava relacionado ao da 1ª internação, devido uma persistência do diagnóstico basal ou piora deste. Importante

salientar que em comparação às causas da 1ª admissão, nas readmissões houve um aumento das causas neurológicas, uma relacionada ao 1º diagnóstico (AVE com transformação hemorrágica) e duas por rebaixamento do nível de consciência (Tabelas 3 e 4).

É sabido na literatura que grande parte das readmissões pode ser caracterizada como inevitáveis, isso porque podem ser devido a um novo problema/diagnóstico (ou não relacionado ao que levou à 1ª internação) ou deteriorização clínica por conta de um problema persistente - nestes casos, a chance de nova piora já era conhecida pela equipe (AL-JAGHBEER et al., 2016).

Analisando os diagnósticos da readmissão, é possível inferir que houveram três readmissões que não eram evitáveis no momento alta da UTI (casos 3, 6 e 7), quatro readmissões eram possivelmente evitáveis (casos 1, 2, 4 e 8) e uma era evitável (caso 5). Os casos possivelmente evitáveis se deram por diagnóstico de quadro infeccioso na readmissão, havendo a possibilidade da infecção já estar presente no momento da alta, visto que as readmissões ocorreram em menos de 48h. Das readmissões não evitáveis, duas (casos 6 e 7) ocorreram devido cuidados na enfermaria, e uma devido o problema basal ainda não estar resolvido (caso 3). Foi identificada uma readmissão evitável pela equipe da UTI (caso 5), que foi atribuída à não realização de tomografia de crânio controle antes da alta (Tabela 4).

A capacidade do escore SWIFT em prever readmissões pode variar em diferentes populações estudadas. O estudo de Kastrup et al, que avaliou o escore SWIFT em UTIs com população heterogênea (e incluiu 7.175 pacientes), concluiu que o desempenho deste escore em prever o risco de readmissão é ruim, apresentando uma área sob a curva ROC de 0,581. Já no estudo de Oakes et al, realizado em uma UTI de Porto Alegre (RS), foi observada uma área sob a curva ROC de 0,76, demonstrando que, para a população deste estudo, o escore SWIFT apresentou-se como um bom preditor para o risco de readmissão dos pacientes na UTI, e quando avaliou as variáveis individualmente, observou que a pontuação na Escala de Coma de Glasgow (ECG) foi significativamente menor ($p=0,001$) no grupo de readmissão, entretanto, quando as variáveis PaCO₂, FiO₂ e PaO₂ foram analisadas de forma isolada, não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Lembrando que, no atual estudo, a pontuação na ECG está entre as variáveis responsáveis pelas maiores pontuações no escore SWIFT, ao lado da procedência e o tempo de internação na UTI (Tabela 2).

Outro estudo, de Rosa et al (conduzido em uma UTI clínico-cirúrgica também em Porto Alegre- RS), analisou a eficácia do escores SWIFT, *Sequential Organ Failure Assessment Score* (SOFA) e *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS-28) em prever especificamente readmissões precoces (<48h após a alta), encontrando uma área

sob a curva ROC, respectivamente, de 0,66, 0,65 e 0,74, mostrando que estes escores podem ser utilizados como ferramentas para mensurar o risco de readmissão precoce, mas ressalta que há apenas uma acurácia preditiva moderada.

A pontuação no escore SWIFT foi alta em 3 (37,5%) dos 8 casos de readmissão precoce e, destes, um era possivelmente evitável e dois não evitáveis. Cinco casos (62,5%) tiveram como desfecho o óbito, vale ressaltar que a pontuação no escore SAPS 3 na primeira internação já era elevado em 3 dos 5 casos que evoluíram a óbito, mas ainda assim uma taxa de mortalidade elevada quando comparada à mortalidade geral na UTI que foi de 29,53%.

Saber quais pacientes estão em maior risco de serem readmitidos é de grande importância para o intensivista no momento da alta, fazendo com que a alta seja adiada ou seja priorizada a sinalização deste risco para a equipe da enfermagem que irá receber o paciente, visando uma maior vigilância. Algumas medidas podem melhorar a assistência após alta dos pacientes com SWIFT alto, dentre elas, fazer a transferência para uma unidade semi-intensiva antes da alta para a enfermagem (GAJIC et al., 2008).

O presente estudo, por ser um estudo descritivo e não possuir um “grupo controle”, não teve como objetivo validar ou não o escore SWIFT como uma boa ferramenta para prever readmissões, mas fazer uma revisão analítica e minuciosa dos motivos que levaram às readmissões precoces na UTI em estudo e, assim, conhecer o perfil dos pacientes que reinternam precocemente, levantando discussões acerca do tema e visando melhorias nos processos assistenciais, bem como abrindo portas para novas pesquisas voltadas para este tema tão importante.

5. CONCLUSÃO

A incidência de reinternações em menos de 48h após alta na UTI Adulto da FHCGV está em concordância com o que é mostrado na literatura, estando até abaixo do que foi encontrado em alguns hospitais de perfil semelhante, o que pode significar uma análise positiva em relação à qualidade da assistência prestada. Dentre as readmissões precoces, boa parte (37,5%), mas não todos, possuía pontuação elevada no escore SWIFT, e dos 3 que tiveram SWIF alto apenas um era possivelmente evitável pela equipe da UTI, reforçando a ideia de que as readmissões são multifatoriais e mais estudos são necessários para que se avalie com mais acurácia o risco de readmissão, principalmente levando em consideração diferentes perfis de pacientes de hospitais variados. Outra discussão que se faz importante, seria o cuidado pós alta da UTI, com planos de ação a partir de um SWIFT alto ou com base no julgamento clínico, como unidades de cuidados semi-intensivos para pacientes de alto risco ou enfermaria específica para pacientes com maiores demandas de cuidados assistenciais.

REFERÊNCIAS

- ALBAN RF, *et al.* **Readmission to surgical intensive care increases severity-adjusted patient mortality.** J Trauma. 2006;60(5):1027-31.
- AL-JAGHBEER, M J *et al.* **Incidence and Etiology of Potentially Preventable ICU Readmissions.** Critical Care Medicine. 2016. DOI: 10.1097/CCM.0000000000001746
- ANVISA. **Resolução - RDC no 7, de 24 de fevereiro de 2010.** Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: < Disponível em: < <http://www.amib.org.br>>.
- ARAÚJO, Tatiane Gomes *et al.* **Readmissões e óbitos após a alta da UTI - um desafio da terapia intensiva.** Rev Bras Ter Intensiva. 2013; 25(1):32-38.
- ASSIS SF, *et al.* **Adverse events in critically ill patients: a cross-sectional study.** Rev Esc Enferm USP. 2022. 56:e20210481. < Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0481pt>>.
- BERENHOLTZ, Sean M. *et al.* **Qualitative Review of Intensive Care Unit Quality Indicators.** Journal of Critical Care, Vol 17, No 1 (March), 2002: pp 1-15.
- BROWN, Sydney E. S.; RATCLIFFE, Sarah J.; HALPERN, Scott D.. **An Empirical Derivation of the Optimal Time Interval for Defining ICU Readmissions.** Medical Care [?] Volume 51, Number 8, August 2013
- BROWN, Sydney E. S. *et al.* **The Epidemiology of Intensive Care Unit Readmissions in the United States.** Am J Respir Crit Care Med Vol 185, Iss. 9, pp 955–964, May 1, 2012.
- CHEN, LM *et al.* **Patients readmitted to the intensive care unit during the same hospitalization: Clinical features and outcomes.** Crit Care Med 1998; 26:1834–1841.
- GAJIC O *et al.* **The Stability and Workload Index for Transfer score predicts unplanned intensive care unit patient readmission: initial development and validation.** Crit Care Med. 2008;36(3):676-82.
- JAPIASSÚ, André Miguel *et al.* **Fatores preditores precoces de reinternação em unidade de terapia intensiva.** Rev Bras Ten Intensiva. 2009; 21(4):353-358.
- KASTRUP, M *et al.* **Predictive ability of the stability and workload index for transfer score to predict unplanned readmissions after ICU discharge.** Crit Care Med. 2013;41(7):1608-15. <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0b013e31828a217b> PMID:23660731
- KRAMER AA, HIGGINS TL, ZIMMERMAN JE. **Intensive care unit readmissions in U.S. hospitals: Patient characteristics, risk factors, and outcomes.** Crit Care Med 2012; 40:3–10.

MAHARAJ R; TERBLANCHE, M; VLACHOS, S. **The Utility of ICU Readmission as a Quality Indicator and the Effect of Selection.** Copyright © 2018 by the Society of Critical Care Medicine and Wolters Kluwer Health, Inc. All Rights Reserved. DOI: 10.1097/CCM.0000000000003002

OAKES, Daiane Ferreira *et al.* **Avaliação de riscos de readmissão em UTI através do escore Stability and Workload Index for Transfer.** J Bras Pneumol. 2014;40(1):73-76

ROSA, RG *et al.* **Comparison of Unplanned Intensive Care Unit Readmission Scores: A Prospective Cohort Study.** PLoS One. 2015 Nov 23;10(11):e0143127. doi: 10.1371/journal.pone.0143127. Erratum in: PLoS One. 2016;11(2):e0148834.

ROSENBERG AL, WATTS C. **Patients readmitted to ICUs: A systematic review of risk factors and outcomes.** Chest 2000; 118:492–502.

SON, Youn-Jung, *et al.* **Predictors of Early and Late Unplanned Intensive Care Unit Readmission: A Retrospective Cohort Study.** Journal of Nursing Scholarship, 2021. doi:10.1111/jnu.12657

VOLLAM, Sarah *et al.* **Out-of-hours discharge from intensive care, in-hospital mortality and intensive care readmission rates: a systematic review and meta-analysis.** Intensive Care Med. 2018. 44:1115–1129.

Apêndice A: FICHA DE DADOS DO PACIENTE

Número da ficha: _____ # Nº do registro hospitalar: _____ # Data de nascimento: _____

Sexo: _____

Data de internação hospitalar: _____

Data e horário de internação na UTI:

Origem: Emergência (), Bloco cirúrgico (), enfermaria (), outra UTI (), outro hospital ()

#Diagnóstico de admissão:

() admissão clínica () admissão cirúrgica

Pós-operatório imediato ()

Insuficiência respiratória aguda ()

Insuficiência cardíaca congestiva descompensada / choque cardiogênico ()

Síndrome coronariana aguda ()

Sepse ()

Acidente Vascular Encefálico ()

Choque hipovolêmico ()

Pós-PCR ()

Outro ()

Comorbidades:

() Diabetes mellitus , () Hipertensão Arterial Sistêmica, () Câncer, () insuficiência Cardíaca, () angina, () fibrilação atrial crônica, () outras arritmias cardíacas, () doença arterial periférica, () IAM prévio, () Trombose venosa profunda, () AVC prévio, () tabagismo nos últimos 12 meses, () obesidade, () Doença pulmonar obstrutiva crônica, () Doença renal crônica com diálise, () Doença renal crônica sem diálise, () cirrose hepática, () hipotireoidismo, () hipertireoidismo, () outros _____

#Pontuação SAPS:

#SAPS- probabilidade de óbito (equação padrão) %:

Capacidade funcional anterior a internação hospitalar :

() independente; () necessitando de assistência; () restrito/ acamado.

Suporte recebido e complicações agudas durante a internação na UTI

() ventilação mecânica, () vasopressores, () terapia de reposição renal, () Ventilação não invasiva, () insuficiência respiratória aguda, () arritmia cardíaca, () insuficiência renal aguda, () efeito massa intracraniano, () neutropenia, () parada cardiorespiratória, () hemorragia digestiva.

#Data da alta: _____

() seg, () ter, () qua, () qui, () sex, () sab, () dom

#Horário da alta:

#Tempo de internação em UTI:

Score Swift:

Tempo de Ventilação mecânica invasiva:

Em uso de traqueostomia: sim () não ()

Em terapia renal substitutiva: sim () não ()

Data e horário de readmissão na UTI:

Motivo da readmissão na UTI:

Insuficiência respiratória aguda ()

Insuficiência cardíaca congestiva descompensada / choque cardiogênico ()

Síndrome coronariana aguda ()

Sepse ()

Acidente Vascular Encefálico ()

Choque hipovolêmico ()

Pós-PCR ()

Outro ()

#Desfecho final na UTI: () óbito () alta.

Data: