



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA,
PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO - AGEUFMA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DO ADULTO - PPGSAD

HIAGO SOUSA BASTOS

O IMPACTO DE ROUNDS MULTIPROFISSIONAIS NOS DESFECHOS CLÍNICOS
DE PACIENTES GRAVES EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE
POUCOS RECURSOS: UM ESTUDO RETROSPECTIVO

São Luís

2025

HIAGO SOUSA BASTOS

**O IMPACTO DE ROUNDS MULTIPROFISSIONAIS NOS DESFECHOS CLÍNICOS
DE PACIENTES GRAVES EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE
POUCOS RECURSOS: UM ESTUDO RETROSPECTIVO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Saúde do
Adulto da Universidade Federal do Maranhão
para obtenção do Título de Mestre em Saúde
do Adulto.

Orientadora: Prof. Dr. Plínio da Cunha Leal.

São Luís

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

O impacto de rounds multiprofissionais nos desfechos clínicos de pacientes graves em uma unidade de terapia intensiva de poucos recursos: um estudo retrospectivo / Hiago Sousa Bastos. – São Luís, 2025.

107 f.

Orientador: Prof. Dr. Plínio da Cunha Leal.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Maranhão, Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto, 2025.

1. Terapia intensiva. 2. Cuidados críticos. 3. Equipe multiprofissional em saúde. 4. Avaliação de desfechos clínicos. I. Título.

CDD: 616.028

HIAGO SOUSA BASTOS

**O IMPACTO DE ROUNDS MULTIPROFISSIONAIS NOS DESFECHOS CLÍNICOS
DE PACIENTES GRAVES EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE
POUCOS RECURSOS: UM ESTUDO RETROSPECTIVO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Saúde do Adulto da
Universidade Federal do Maranhão para obtenção do
Título de Mestre em Saúde do Adulto.

A Banca Examinadora da Defesa de Mestrado, apresentada em sessão
pública, considerou o candidato **Hiago Sousa Bastos**, em ____ de _____ de 2025.

Prof. Dr. Plínio da Cunha Leal (orientador)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Caio Márcio Barros de Oliveira (examinador)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Josiel Paiva Vieira (examinador)
Hospital Maranhense

Prof. Dr. João Nogueira Neto (examinador)
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Janaína de Oliveira Brito Monzani (examinadora suplente)
Universidade Federal do Maranhão

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e à minha família, em especial à minha mãe, pelo suporte integral. Agradeço ainda ao meu orientador, Drº Plínio da Cunha Leal e a todo o corpo de professores do mestrado, que grandemente contribuíram com minha formação e não desistiram de mim, quando eu mesmo pensei em desistir.

Agradeço ainda aos meus amigos, alunos e colegas de trabalho, com destaque para o time do Hospital Djalma Marques, que abraçou o desafio e segue sempre engajado para oportunizar melhorias contínuas, aos pacientes do Sistema Único de Saúde, alvo e objeto desta pesquisa, que visa engrandecer a gestão de unidades hospitalares como que temos de melhor: O amor ao próximo, a garra e o desejo de fazer nosso melhor sempre, mesmo quando as condições do meio são adversas.

RESUMO

Introdução: Pacientes críticos internados em unidades de terapia intensiva (UTIs) demandam assistência complexa de equipes multiprofissionais e uma forma de diminuir falhas de comunicação e melhorar os cuidados prestados, é o uso de *rounds* multiprofissionais. **Objetivos:** Avaliar o impacto dos *rounds* multiprofissionais diários, estruturados por *checklists*, nos desfechos clínicos de pacientes internados em uma UTI pública de baixos recursos no Brasil. **Métodos:** Foi realizado um estudo observacional de coorte retrospectiva, entre janeiro de 2021 e dezembro de 2022, incluindo 652 pacientes não-COVID-19 internados na UTI do Hospital Municipal Djalma Marques (HMDM). Analisaram-se os 12 meses anteriores e os 12 meses posteriores à implementação de um programa de qualidade multidisciplinar, utilizando testes univariados para comparar os períodos pré e pós-implementação e correlação de Pearson. **Resultados:** Entre os 652 pacientes analisados, houve predominância masculina de 67% antes e 70,9% após ($p = 0,52$), mantendo-se a taxa de ocupação média de 93% antes e 99% após ($p = 0,71$) e a idade média de 46,7 antes e 49,3 após ($p = 0,71$) similares. O grupo pós-intervenção apresentou maior gravidade média (SAPS3 39,4 antes e 60,6 após, $p = 0,005$). Apesar da maior gravidade, a mortalidade padronizada foi significativamente menor (3,7 antes e 0,8 após, $p = 0,001$), assim como o tempo médio de ventilação mecânica (10 dias antes e 7 dias após, $p = 0,03$). A análise de correlação mostrou que pacientes mais graves necessitaram de maior tempo de uso de dispositivos invasivos, como CVC ($r = 0,662$; $p = 0,019$). **Conclusão:** A implementação de *rounds* diários estruturados por *checklist* por uma equipe multiprofissional está associada à redução da mortalidade e do tempo de ventilação mecânica em pacientes de UTI, evidenciando o benefício potencial dessas ações em UTIs públicas com recursos limitados.

Palavras-chave: segurança do paciente; visitas com preceptor; lista de checagem; unidade de terapia intensiva.

ABSTRACT

Introduction: Critically ill patients admitted to intensive care units (ICUs) require complex care from multiprofessional teams and a pathway to reduce communication failures and improve the quality of care is the implementation of multiprofessional rounds. **Objectives:** To evaluate the impact of daily multiprofessional rounds, structured by checklists, on the clinical outcomes of patients admitted to a resource-limited public ICU in Brazil. **Methods:** A retrospective cohort observational study was conducted between January 2021 and December 2022, including 652 non-COVID-19 patients admitted to the ICU of the Hospital Municipal Djalma Marques (HMDM). The 12 months before and 12 months after the implementation of a multidisciplinary quality program were analyzed, using univariate tests to compare the pre- and post-implementation periods, as well as Pearson correlation. **Results:** Among the 652 patients analyzed, there was a predominance of males (67% before and 70.9% after, $p = 0.52$), with similar average occupancy rates (93% before and 99% after, $p = 0.71$) and average age (46.7 before and 49.3 after, $p = 0.71$). The post-intervention group presented a higher mean severity (SAPS3 39.4 before and 60.6 after, $p = 0.005$). Despite the greater severity, standardized mortality was significantly lower (3.7 before and 0.8 after, $p = 0.001$), as was the average duration of mechanical ventilation (10 days before and 7 days after, $p = 0.03$). Correlation analysis showed that more severe patients required longer use of invasive devices such as central venous catheters ($r = 0.662$; $p = 0.019$). **Conclusion:** The implementation of daily rounds structured by checklists conducted by a multiprofessional team is associated with reduced mortality and shorter mechanical ventilation duration in ICU patients, highlighting the potential benefit of these practices in resource-limited public ICUs.

Keywords: patient safety; teaching rounds; checklist; intensive care unit.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
CVC	Cateter venoso central
HMDM	Hospital Municipal Djalma Marques
PAV	Pneumonia associada à ventilação
RT-PCR	<i>Real Time Polymerase Chain Reaction</i>
SAPS3	<i>Simplified Acute Physiology Score</i>
SVD	Sonda Vesical de Demora
TEV	Trombose endovenosa
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VMI	Ventilação mecânica invasiva
TMP	Taxa de mortalidade padronizada

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Quadro 1. Modelo de gestão Lean e ferramenta PDCA. Fonte: Google imagens...	15
Quadro 2. Modelo do plano de gestão aplicada criado para a intervenção na unidade com base em modelos de gestão empresarial de alta performance	16
Quadro 3. <i>Checklist</i> utilizado nas reuniões de <i>rounds</i> multiprofissionais diárias com participação multiprofissional de médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, odontólogos, psicólogos, farmacêuticos, fonoaudiólogos e serviço social	17
Tabela 1. Comparação entre os resultados dos grupos um ano antes e um ano após a implementação dos <i>rounds</i> multiprofissionais diários (Mann-Whitney)	18
Tabela 2. Comparação entre as variáveis clínicas dos grupos um anos antes e um ano após a implementação dos dos <i>rounds</i> multiprofissionais diários (T-Student com avaliação de normalidade por Shapiro-Wilk)	19
Tabela 3. Correlações entre os resultados dos grupos um ano antes e um ano após a implementação dos <i>rounds</i> multiprofissionais diários (Pearson)	20

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. JUSTIFICATIVA	11
3. OBJETIVOS	12
3.1 Objetivo Geral	12
3.1 Objetivos Específicos	12
4. MÉTODOS	13
4.1 Desenho do estudo e população	13
4.2 Aspectos éticos e financiamento	13
4.3 Período de estudo, critérios de inclusão e exclusão	13
4.4 Confeção do checklist	14
4.5 Rounds multiprofissionais e checklist	14
4.6 Coleta de dados, variáveis e banco de dados	15
4.7 Análise dos resultados e estatísticas	16
5. RESULTADOS	21
6. DISCUSSÃO	24
6.1 Taxa de mortalidade padronizada e SAPS3	24
6.2 Tempo médio de ventilação mecânica	24
6.3 Uso de dispositivos invasivos	24
6.4 Tempo médio de permanência em UTI	25
6.5 Custos hospitalares	25
6.5 Contexto regional	26
6.5 Limitações do estudo	26
7. CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS	32
Anexo A - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Domingos	36

1. INTRODUÇÃO

Os pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) demandam cuidados complexos e especializados, que devem ser ofertados por uma equipe multiprofissional. Para que a assistência seja prestada de maneira eficiente, a comunicação entre a equipe assistencial da UTI deve ser efetiva¹. Como forma de sistematizar e melhorar a eficácia da comunicação da equipe, o uso de *rounds* multiprofissionais diários permite que progressos, metas e pendências sejam repassadas de maneira objetiva e não hierárquica por cada membro do corpo assistencial².

Por ser um ambiente multiprofissional, a UTI exige que uma visão ampla e coletiva sobre o paciente seja compartilhada por todos os membros assistenciais em busca de um objetivo comum^{1,2}. Entretanto, devido à presença de múltiplas demandas e possíveis intercorrências, é comum que ocorram falhas na comunicação entre a equipe, implicando em erros evitáveis na terapêutica instituída³. Como forma de tentar minimizar a ocorrência de falhas e atrasos na assistência do paciente crítico, o uso de *rounds* multiprofissionais que reúnam a participação de médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, odontólogos, psicólogos, farmacêuticos, fonoaudiólogos e assistentes sociais na UTI tem se mostrado eficaz⁴.

Para tornar as reuniões de *rounds* mais objetivas e estruturadas, é possível adotar o uso conjunto de listas de verificação (*checklists*). Os *checklists* são ferramentas validadas na literatura e que possuem impacto sobre a redução na incidência de falhas assistenciais e no aumento da adesão dos profissionais às condutas baseadas em evidências⁵. Consistem em listas com informações sistematizadas que são utilizadas durante o processo de assistência, de modo a diminuir omissões e aumentar a eficácia dos cuidados. Além disso, estudos apontam para o benefício clínico aos pacientes por seu uso estar associados à redução do tempo de ventilação mecânica invasiva (VMI) e da mortalidade na UTI⁵⁻⁷.

Todavia, grande parte dos estudos que avaliaram melhoria na qualidade de assistência em UTIs por meio dos *rounds* multiprofissionais foram realizados em países de alta renda, sendo a minoria realizada em países de baixa e/ou média renda, como o Brasil, os quais detêm cerca de 85% da carga global de doenças graves^{8,9}.

Até dezembro de 2021, esta unidade de terapia intensiva era dedicada sobretudo ao cuidado de pacientes graves cirúrgicos, não portadores de COVID 19, com 47.1% das admissões neste ano provenientes de patologias cirúrgicas. Em análise do ano de 2021, entre janeiro e dezembro de 2021, evidenciamos através do sistema Epimed Monitor uma gravidade majoritariamente baixa a moderada, definida por apenas 26.6% dos pacientes sendo considerados de gravidade muito alta e 59.8% deles necessitando de ventilação mecânica invasiva na admissão.

Não havia até este momento, a presença dos rounds multidisciplinares diariamente nem um plano de gestão da qualidade na unidade. Isso era evidenciado por uma taxa de mortalidade padronizada (TMP) de 3.6, muito acima do que deveria ser o ideal (1.0), demonstrando que essa unidade carecia de intervenção urgente para garantir qualidade e segurança dos processos e pacientes.

A direção optou então por convidar um intensivista certificado e com especialidade em gestão hospitalar. A proposta foi criar e implementar um plano de ação capaz de melhorar os desfechos da unidade e mudar o cenário, com a elaboração de um programa de qualidade e segurança, dividido em fases, que girava em torno dos rounds multidisciplinares diários, seguindo metodologias de gestão aplicada como o PDCA e auditoria contínua de qualidade²⁰.

Com essa proposta de mudança de gestão sob um projeto de qualidade, houve o desafio de mudar o perfil assistencial da unidade, migrando de uma UTI cirúrgica para uma UTI predominantemente clínica e que atendesse pacientes mais graves vindos das unidades de estabilização, ou seja, pacientes com maior prevalência de comorbidades e com maior gravidade. Isso foi evidenciado pelo aumento da proporção de internações clínicas (60.9%), aumento da demanda admissional por ventilação mecânica (73.3%) e maior proporção de pacientes considerados de gravidade muito alta (50.9%). Essa mudança ocorreu em janeiro de 2022 e persiste até os dias atuais.

Dessa forma, o principal objetivo desse estudo foi avaliar de que forma a implementação dos *rounds* multiprofissionais como ferramenta de um programa de gestão, impactou sobre os desfechos clínicos de pacientes graves internados em um serviço de terapia intensiva público, brasileiro e com recursos materiais e humanos limitados.

2. JUSTIFICATIVA

Estudos que buscaram avaliar a melhoria da qualidade em UTIs se concentram, em sua maioria, em países de alta renda, os quais detêm amplo acesso à infraestrutura e terapêuticas avançadas. Contudo, hospitais públicos de países de baixa e média renda, como o Brasil, enfrentam desafios significativos decorrentes de recursos humanos e materiais escassos e acreditamos que isso traz originalidade ao trabalho.

Ao investigar os impactos dessa intervenção em uma UTI pública brasileira, este estudo preenche uma lacuna crítica na literatura ao fornecer dados concretos sobre os benefícios clínicos alcançados com os *rounds* multiprofissionais, uma estratégia de baixo custo e de fácil reprodutibilidade, em uma realidade de recursos limitados. Além disso, seus achados fornecem subsídios para o desenvolvimento de protocolos de assistência que otimizem recursos humanos e materiais, contribuindo para o fortalecimento das políticas públicas de saúde no Brasil e em outros países com contextos similares.

Portanto, este estudo não apenas contribui para melhorar a segurança do paciente e os desfechos clínicos, mas também promove uma discussão global sobre práticas de qualidade adaptáveis a diferentes cenários, reforçando a importância da gestão e articulação interprofissional em ambientes críticos como a UTI.

Nessa perspectiva da literatura atual em evidenciar resultados controversos sobre melhorias nas condições clínicas do paciente crítico, novos estudos são necessários para identificar possíveis impactos da implementação de ferramentas de melhoria como os rounds multidisciplinares. Deste modo, este estudo sobre rounds multidisciplinares com uso de checklist se justifica, uma vez que há carência de pesquisas nacionais e internacionais para avaliação dos efeitos dessa intervenção nos indicadores de saúde³².

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar o impacto da implementação dos *rounds* multiprofissionais dentro de um programa de gestão, sobre a taxa de mortalidade padronizada (TMP) dos pacientes internados em uma UTI pública de recursos limitados no Brasil.

3.1 Objetivos Específicos

- Avaliar de que forma a intervenção foi capaz de reduzir o tempo médio de ventilação mecânica;
- Analisar como os *rounds* multiprofissionais impactaram no tempo médio de permanência em UTI;
- Avaliar se houve mudança no tempo e na necessidade de uso de dispositivos invasivos após a intervenção.

4. MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo e população

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo e observacional que teve como objetivo avaliar o impacto da implementação de *rounds* multiprofissionais estruturados por *checklists* sobre os desfechos clínicos de pacientes internados na UTI do Hospital Municipal Djalma Marques (HMDM), em São Luís, Maranhão. Optou-se por um desenho de estudo retrospectivo pela possibilidade de análise de dados já registrados no sistema EPIMED Monitor®, minimizando o viés de coleta em consonância com uma redução de custos em comparação a estudos prospectivos.

A população do estudo incluiu todos os pacientes adultos admitidos na UTI durante um período de dois anos, sendo um ano anterior e um ano posterior à implementação da intervenção. Optou-se por este período para permitir a avaliação do impacto da intervenção e a análise da manutenção dos resultados.

Não fora realizado cálculo amostral para este estudo, sendo utilizado critério temporal para definição da amostra por conveniência.

4.2 Aspectos éticos e financiamento

O projeto foi avaliado e aprovado pelo comitê de ética local da instituição, sendo validado pelo conselho de ética e pesquisa de referência no Hospital São Domingos, reconhecido pelo Conselho Nacional de Ética e Pesquisa, sob parecer 6.482.710 e CAAE 74369723.60000.5085, com financiamento próprio dos autores. Por não haver contato com pacientes nem exposição de dados de identificação, houve liberação da dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

4.3 Período de estudo, critérios de inclusão e exclusão

A população do estudo incluiu 652 pacientes que internaram em uma UTI geral, fechada e não exclusivamente cirúrgica, bem como não cardiológica, terciária e de 10 leitos, especializada em trauma e referência estadual de neurocríticos, os quais preencheram os seguintes critérios de elegibilidade: adultos (≥ 18 anos) admitidos na UTI entre 1º de Janeiro de 2021 e 31 de Dezembro de 2022, com tempo de internação na unidade ≥ 48 horas e sem infecção confirmada por COVID-19 (RT-PCR ou teste antigênico). Foram excluídos da análise os pacientes que não preencheram os critérios supracitados ou que apresentavam suspeita de

morte encefálica à admissão, bem como pacientes em cuidados paliativos exclusivos.

Optou-se por um tempo de permanência mínimo de 48 horas na UTI para correta avaliação dos desfechos clínicos relevantes, uma vez que estadias mais curtas poderiam refletir casos de menor complexidade ou desfechos rápidos que não estavam, inicialmente, associados ao manejo intensivo. Já a exclusão de pacientes com COVID-19 está relacionada ao período obscuro no qual o estudo foi realizado, no qual a carência de evidências sobre o real impacto da doença, a curto e a longo prazo, bem como a ausência de um consenso acerca do tratamento adequado poderia introduzir variáveis de confusão ao estudo. Por fim, pacientes em suspeita de morte encefálica e em cuidados paliativos exclusivos foram excluídos devido ao prognóstico inevitavelmente desfavorável.

4.4 Confeção do *checklist*

Visando aprimorar e padronizar os rounds, o uso de um checklist validado durante a visita multidisciplinar diária foi uma estratégia de cuidado que mostrou na literatura, ter favorecido melhores resultados nos pacientes críticos, como redução nos dias de uso de ventilação mecânica e na densidade de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS)^{1,5,14-16}.

Os checklists consistem em ferramentas assistenciais cada vez mais usadas para a segurança do paciente e têm sido implementados de forma crescente em UTIs, uma vez que a sua aplicabilidade contribui para o aumento da adesão às práticas baseadas em evidências e inspirado na rigorosidade dos processos da aviação comercial^{14,16}.

No presente estudo, o conteúdo do Checklist Multidisciplinar utilizado durante os *rounds* foi elaborado com base em um estudo de validação da ferramenta bem descrito na literatura^{1,17}, pois no que se refere à validade de um instrumento, é etapa de suma importância para avaliar o poder do instrumento de mensurar com precisão medindo e representando com precisão o objeto de interesse, portanto, devendo ser assegurado por meio da validade do mesmo^{1,17-19}.

Após a criação da ferramenta, os pontos críticos foram avaliados pela equipe em discussão integrada, onde cada grupo profissional elencou os principais pontos críticos da assistência que mereciam acompanhamento diário, sendo categorizados

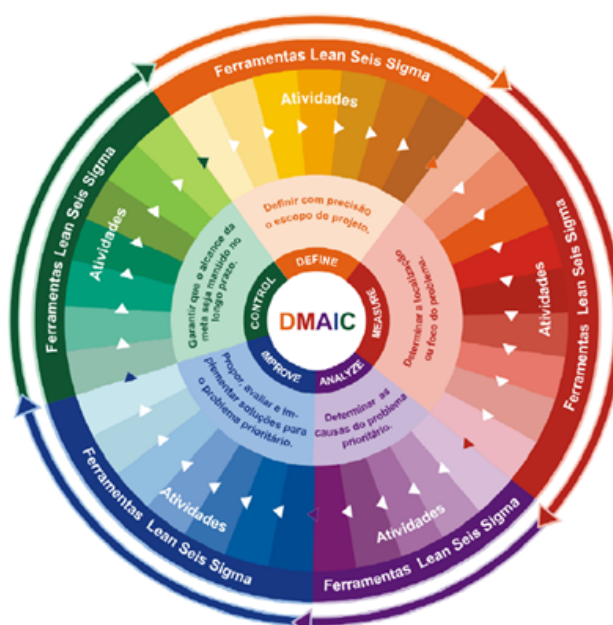
33 pontos de discussão baseadas nas melhores práticas, com posterior validação pelas lideranças de qualidade do setor.

Cada responsável pela classe profissional deveria marcar em um item considerado crítico para a execução do plano terapêutico, um dos seguintes possíveis: Sim (S), Não (N), Contraindicado (CI), Não se aplica (NA), Otimizar (O) e Desmame (D). Cada um desses responsáveis tinha a oportunidade de esclarecer e opinar sobre cada ponto específico de seu plano de cuidados, permitindo a integração e participação de todos os envolvidos.

4.5 Rounds multiprofissionais e checklist

A inspiração do projeto é proveniente de modelos e ferramentas de gestão de alta performance que pudessem ser aplicadas em nossa realidade de poucos recursos. Há cerca de duas décadas, os sistemas de saúde passaram a incorporar metodologias de gestão com ferramentas de qualidade que pudessem aprimorar processos e otimizar a segurança nas unidades de terapia intensiva, sobretudo através da metodologia *Lean* e dos ciclos de melhoria contínua pela ferramenta PDCA^{20,21} (**Quadro 1**). Com base na metodologia *Lean*, desenvolvemos a metodologia do round multidisciplinar diário e monitoramos seu ciclo de melhoria contínua pelo PDCA ao longo do período do estudo, que compôs a primeira fase (Primeiro ano) de um Plano de Gestão Aplicada (**Quadro 2**).

Quadro 1. Modelo de gestão *Lean* e ferramenta PDCA. Fonte: <https://werkemaconsultores.com/implantacao-do-lean-seis-sigma/>.



Quadro 2. Modelo do plano de gestão aplicada criado para a intervenção na unidade com base em modelos de gestão empresarial de alta performance. Fonte: Do autor.



Na UTI onde esse estudo foi realizado, não havia treinamento prévio da equipe sobre a importância dos *rounds* multiprofissionais para o gerenciamento da unidade. Antes da implementação da medida proposta, todos os protocolos institucionais e da unidade foram revisados, bem como repassados através de reuniões periódicas com os colaboradores. Visando a implementação de processos de melhoria e de gestão, o *round* multiprofissional foi instituído após treinamento de toda a equipe multiprofissional, com a definição de que seria realizado diariamente e com o envolvimento do médico assistente, enfermeiro assistente, fisioterapeuta assistente, nutricionista da unidade, fonoaudiólogo da unidade, psicólogo da unidade, assistente social e farmacêutico clínico da unidade (**Quadro 3**).

Quadro 3. Checklist utilizado nas reuniões de *rounds* multiprofissionais diárias com participação multiprofissional de médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, odontólogos, psicólogos, farmacêuticos, fonoaudiólogos e serviço social.

ROUND MULTIPROFISSIONAL DIÁRIO											
Nome:										Data: ____ / ____ / ____	
Data de Nascimento: ____ / ____ / ____					Idade:		Leito:		Unidade:		
EQUIPE		CHECKLIST CLÍNICO DIÁRIO	STATUS						PROFISSIONAL		
MÉDICO / CCIH / FARMÁCIA	1	Identificado comorbidades? (doenças pré-existent)	S	N	CI	NA	O	D			
	2	Uso de sedação? (ajuste de dose/suspensão)	S	N	CI	NA	O	D			
	3	Uso de analgesia? (ajuste de dose/suspensão)	S	N	CI	NA	O	D			
	4	Uso de antibiótico? (espectro, suspensão, culturas)	S	N	CI	NA	O	D			
	5	Culturas? (coleta, andamento, resultados)	S	N	CI	NA	O	D			
	6	Controle glicêmico? (hipoglicemia ou hiperglicemia)	S	N	CI	NA	O	D			
	7	Profilaxia / Tratamento para úlcera gástrica?	S	N	CI	NA	O	D			
	8	Profilaxia / Tratamento para TEV? (química ou mecânica)	S	N	CI	NA	O	D			
	9	Uso de oftalmoproteção	S	N	CI	NA	O	D			
	10	Interações medicamentosas?	S	N	CI	NA	O	D			
	11	Posologia?	S	N	CI	NA	O	D			
Metas do dia:											
FISIOTERAPIA / TERAPIA OCUPACIONAL	12	Necessidade de traqueostomia?	S	N	CI	NA	O	D			
	13	Ventilação protetiva? (Pressão de platô, Driving pressure, Volume corrente)	S	N	CI	NA	O	D			
	14	Cabeceira elevada? (30°/45°)	S	N	CI	NA	O	D			
	15	Bundle de PAV?	S	N	CI	NA	O	D			
	16	Cuff insuflado a 22-32 cmH2O?	S	N	CI	NA	O	D			
	17	Retirada do leito? (deambular ou sentar na poltrona)	S	N	CI	NA	O	D			
Metas do dia:											
ENFERMAGEM	18	Bundle de CVC?	S	N	CI	NA	O	D			
	19	Bundle de SVD?	S	N	CI	NA	O	D			
	20	Lesão por pressão? (prevenção, localização, aspecto)	S	N	CI	NA	O	D			
	21	Alternância de decúbito adequada?	S	N	CI	NA	O	D			
Metas do dia:											
NUTRIÇÃO	22	Jejum prolongado?	S	N	CI	NA	O	D			
	23	Tolerância à dieta ofertada?	S	N	CI	NA	O	D			

	24	Aporte calórico suficiente?	S	N	CI	NA	O	D	
	25	Aporte proteico suficiente?	S	N	CI	NA	O	D	
Metas do dia:									
FONOAUDIO-LOGIA	26	Risco de broncoaspiração?	S	N	CI	NA	O	D	
	27	Possibilidade de progressão da consistência da dieta?	S	N	CI	NA	O	D	
Metas do dia:									
ODONTOLOGIA	28	Higiene oral adequada?	S	N	CI	NA	O	D	
	29	Afecção ou infecção bucal identificada?	S	N	CI	NA	O	D	
	30	Previsão de intervenção cirúrgica odontológica?	S	N	CI	NA	O	D	
Metas do dia:									
SERVIÇO SOCIAL	31	Presença de familiar/responsável na visita?	S	N	CI	NA	O	D	
	32	Risco social identificado?	S	N	CI	NA	O	D	
Metas do dia:									
MÉDICO	33	Possibilidade de alta?	S	N	CI	NA	O	D	
STATUS	S = Sim N = Não CI = Contraindicado NA = Não se Aplica O = Otimizar D = Desmame								
Observações:									

Quadro 3. Checklist utilizado nas reuniões de *rounds* multiprofissionais diárias com participação multiprofissional de médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, odontólogos, psicólogos, farmacêuticos, fonoaudiólogos e serviço social (Continuação).

A metodologia por trás do projeto seguiu os princípios de implementação de melhorias no âmbito da gestão da qualidade em saúde, onde após um diagnóstico situacional bem elaborado, há a delimitação dos problemas a serem resolvidos. Neste estudo, o maior desafio consistia na elevada taxa de mortalidade padronizada, onde o plano de ação proposto foi o de sistematizar os rounds diários de forma multidisciplinar através de uma ferramenta já validada na literatura e monitorando o ciclo de melhoria contínua dentro dos preceitos do ciclo PDCA (Plan, Do, Check and Act)²⁰. Isso permite a auditoria contínua e avaliação de como a ferramenta atua na prática e quais os impactos sobre os desfechos.

Rounds multidisciplinares consistem em reuniões realizadas diariamente nas unidades de terapia intensiva, na beira do leito, com a composição obrigatória dos médicos, enfermeiros e fisioterapeutas assistentes, sendo ideal, porém não

obrigatória a presença de nutricionistas, farmacêuticos, psicólogos, odontólogos e fonoterapeutas^{1,5,8}. Nestas reuniões, que devem durar cerca de uma hora, são discutidos os problemas dos pacientes e alinhados os planos de ação de cada membro da equipe, permitindo a comunicação efetiva e alinhamento em prol do mesmo objetivo naquele dia, evitando falhas de comunicação e falhas de seguimento assistencial^{1,16,19}.

As reuniões então passaram a acontecer todos os dias, em horário fixo no turno matutino, e de forma a contemplar todos os 10 leitos da unidade, colhendo, de forma objetiva pelo *checklist* validado, as principais propostas de cada um da equipe, bem como o alinhamento geral do plano terapêutico de cada paciente. As reuniões aconteciam no salão da UTI, nas manhãs de segunda-feira a sexta-feira, com duração aproximada de até uma hora e visibilidade integral de todos os leitos, sendo iniciadas e finalizadas pelo médico assistente. Durante a discussão, cada membro da equipe assistencial era responsável pelo preenchimento e verbalização das metas e pendências do paciente. Ao final, o *checklist* era coletado e assinado por todos os profissionais presentes. Houve, durante o período do estudo, a presença integral de médicos, enfermeiros e fisioterapeutas assistentes foi garantida em 100% das reuniões, pois eram obrigatórias para o início da reunião,

4.6 Coleta de dados, variáveis e banco de dados

A análise foi feita por meio de dados retirados do sistema EPIMED Monitor®, o qual armazenava dados da admissão e da internação do paciente na unidade, após reavaliação e certificação da integridade dos dados. Os dados foram exportados de forma a preservar o sigilo e a integridade dos pacientes, pelo médico coordenador da unidade e autor principal deste estudo. As variáveis coletadas incluíram dados sociodemográficos, como sexo e idade, e dados clínicos, como comorbidades, diagnóstico principal, *Simplified Acute Physiology Score* (SAPS3), necessidade e tempo de uso de VMI, necessidade e tempo de uso de dispositivos invasivos, como cateter venoso central (CVC) e sonda vesical de demora (SVD), tempo médio de permanência em UTI e taxa de mortalidade padronizada.

O contato com pacientes foi feito exclusivamente por meio de análise de prontuários, e os dados obtidos foram registrados em formulário próprio e preparados especificamente para este fim e transferidos para banco de dados

eletrônico. Não houve identificação de nenhum paciente, preservando assim, o sigilo de forma integral.

A confecção do banco de dados e das planilhas para análise estatística, tabelas e gráficos foram realizadas com auxílio dos programas IBM SPSS Statistics v.20.0. Armonk, NY: IBM Corp® e *Google Sheets*®.

4.7 Análise dos resultados e estatísticas

Os dados foram apresentados através de média e desvio padrão para variáveis normalmente distribuídas e mediana com intervalos interquartis para variáveis não-normais, conforme determinado pelo teste de normalidade de Shapiro-Wilk. A homogeneidade das variâncias foi avaliada pelo teste de Levene. As análises univariadas para a comparação dos períodos pré e pós-implementação dos *rounds* multiprofissionais foram realizadas utilizando o teste t de Student para amostras independentes ou o teste de Mann-Whitney, conforme a adequação à distribuição dos dados, com valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos.

As correlações entre variáveis contínuas foram avaliadas por meio do teste de correlação de Pearson, a fim de identificar relações lineares significativas entre as variáveis analisadas, também com significância estatística estabelecida em 5%.

5. RESULTADOS

A análise incluiu 652 pacientes não-COVID positivos, com um predomínio nas internações novas de homens em ambos os grupos (67% *pré-rounds* e 70.9% *pós-rounds*, $p = 0,52$). A taxa de ocupação da UTI permaneceu alta nos dois períodos (93% *pré-rounds* e 99% *pós-rounds*, $p = 0,71$). A idade média dos pacientes foi semelhante (46,7 anos *pré-rounds* e 49,3 *pós-rounds*, $p = 0,71$). Entretanto, a severidade média dos pacientes, medida pelo SAPS3, aumentou significativamente no grupo *pós-rounds*, de 39,4 antes para 60,6 após a implementação dos *rounds* multiprofissionais ($p = 0,005$) (**Tabela 1**).

Tabela 1. Comparação entre os resultados dos grupos um ano antes e um ano após a implementação dos *rounds* multiprofissionais diários.

Categoria	Pré-rounds	Pós-rounds	p-valor^A
Mortalidade média padronizada (N)	3,7	0,8	0,001
Taxa de ocupação (%)	93	99	0,713
Idade média (anos)	46,71	49,30	0,799
<i>Simplified Acute Physiology Score 3</i> (média)	39,40	60,63	0,005
Tempo Médio de VMI (dias)	10	7	0,003

^AComparação *pré-rounds* e *pós-rounds* por teste de Mann-Whitney, conforme distribuição não-normal determinada pelo teste de Shapiro-Wilk.

Apesar da maior severidade no grupo pós-intervenção, a mortalidade média padronizada foi significativamente menor (3,7 *pré-rounds* e 0,8 *pós-rounds*, $p = 0,001$), bem como menor tempo médio de uso de VMI (10 dias *pré-rounds* e 7 dias *pós-rounds*, $p = 0,003$) (**Tabela 1**), mas com um aumento no número médio de pacientes-dia utilizando SVD (166 *pré-rounds* e 210 *pós-rounds* ($p = 0,02$), VMI (126 *pré-rounds* e 151 *pós-rounds*, $p=0,04$) e CVC (102 *pré-rounds* e 161 *pós-rounds*, $p=0,04$) (**Tabela 2**).

Tabela 2. Comparação entre as variáveis clínicas dos grupos um anos antes e um ano após a implementação dos *rounds* multiprofissionais diários.

Categoria	Pré-rounds	Pós-rounds	IC (95%)	p-valor^A
Internações (N)	320	332	[-6,5, 4,53]	0,356
Pacientes-dia (N)	223	239	[-38,64, 6,97]	0,082
Sexo masculino (N)	164	162	[-8,21, 9,88]	0,425
Tempo médio de internação (dias)	13,24	12,72	[41,07, 54,57]	0,386
Óbitos (%)	43	33	[-5,63, 26,63]	0,095
Pacientes-dia em VMI (média)	126	151	[-54,51, 4,01]	0,043
Pacientes-dia em uso de CVC (média)	102	161	[-98,80, -20,86]	0,002
Pacientes-dia em uso de SVD (média)	166	210	[-79,66, -7,66]	0,002
Taxa de uso de VMI (%)	55	63	[-18,89, 2,22]	0,057
Taxa de uso de CVC (%)	43	67	[-39,67, -9,48]	0,001
Taxa de uso de SVD (%)	70	85	[-26,94, -2,88]	0,017
Mortalidade predita (%)	10	40	[-36,63, -21,02]	0,005

^AComparação *pré-rounds* e *pós-rounds* por teste *t* de Student para amostras independentes, conforme distribuição normal determinada pelo teste de Shapiro-Wilk.

Na análise de correlação entre o SAPS3 médio e as variáveis relacionadas ao uso de dispositivos invasivos, foi encontrada uma correlação positiva moderada entre o SAPS3 médio e o número de dias de uso de CVC ($r = 0,662$, $p = 0,019$), bem como entre o SAPS3 médio e a taxa de uso de CVC ($r = 0,672$, $p = 0,017$), indicando que pacientes com maior gravidade tendem a permanecer mais tempo com CVC. Por outro lado, quanto ao uso de SVD, tanto os dias de uso ($r = -0,067$, $p = 0,836$)

quanto a taxa de utilização desse dispositivo ($r = -0,165$, $p = 0,608$) apresentaram correlações negativas muito fracas, sem significância estatística (**Tabela 3**).

Tabela 3. Correlações entre os resultados dos grupos um ano antes e um ano após a implementação dos *rounds* multiprofissionais diários.

Categoria	Coefficiente de correlação (r)	p-valor^A	Correlação
SAPS3 médio e Dias de CVC	0,662	0,019	positiva e moderada
SAPS3 médio e Taxa de CVC	0,672	0,017	positiva e moderada
SAPS3 médio e Dias de SVD	- 0,067	0,836	negativa e fraca
SAPS3 médio e Taxa de SVD	- 0,165	0,608	negativa e fraca

^A *Teste de correlação de Pearson para relações lineares entre variáveis contínuas.*

6. DISCUSSÃO

6.1 Desfechos principais e comparação com outros estudos

A implementação de *rounds* multiprofissionais diários parece melhorar significativamente os desfechos clínicos de pacientes internados em UTI, mesmo em contextos de escassez de recursos materiais, mostrando que um plano de gestão aplicada e recursos humanos podem superar barreiras importantes relacionadas à falta de recursos materiais. A redução na mortalidade e no tempo de ventilação mecânica, mesmo em um cenário de mudança de perfil com pacientes mais graves e com mais demandas de suporte de vida, a despeito da manutenção do tempo de permanência na UTI, destaca a importância da colaboração interprofissional e estruturada no cuidado de pacientes críticos, bem como a importação de conhecimentos de diversas áreas nos processos de melhorias, como discutiremos a seguir.

Fazer uma gestão eficiente de unidades de terapia intensiva (UTI), especialmente em ambientes públicos com recursos limitados, exige estratégias baseadas em metodologias inovadoras de sucesso, como o Lean Healthcare, e ferramentas de melhoria contínua, como o ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act)²¹. O Lean, originado no setor automobilístico, tem se mostrado aplicável e eficaz na área da saúde, visando a eliminação de desperdícios, a redução de variabilidade e a maximização do valor entregue ao paciente^{17,21}.

Em UTIs públicas, onde a escassez de recursos materiais e humanos é uma realidade constante, a adoção do Lean promove fluxos de trabalho mais organizados, reduz tempo ocioso e retrabalho, além de melhorar o tempo de resposta para situações críticas^{22,23}. As ferramentas Lean também contribuem para o aumento da segurança do paciente, ao minimizar falhas por meio de padronização e gestão visual²³.

Nesse processo, a ferramenta do ciclo PDCA é outra ferramenta essencial na gestão de UTIs, principalmente quando se busca qualidade contínua e eficiência em ambientes públicos²³. O PDCA permite a implantação de processos estruturados, com planejamento cuidadoso, execução controlada, verificação dos resultados e ação corretiva. Em UTIs públicas, sua aplicação contribui diretamente para a

melhoria da gestão de leitos, otimização do uso de insumos e redução de eventos adversos. Estudos demonstram que o uso contínuo do PDCA em instituições de saúde resulta na melhoria de indicadores assistenciais e gerenciais, mesmo diante de restrições orçamentárias^{24,25}. Dessa forma, o PDCA, aliado à metodologia Lean, torna-se uma poderosa ferramenta para transformar realidades, garantindo melhores resultados clínicos e eficiência no uso dos recursos.

Um outro fenômeno crescente e que inspirou esse plano de ação foi a aplicação de checklists e bundles adaptados da aviação tem sido outro pilar fundamental na busca pela qualidade e segurança em UTIs. A aviação civil, setor em que falhas humanas podem ser catastróficas, desenvolveu ferramentas de segurança robustas, como listas de verificação estruturadas (checklists) e pacotes de intervenções (bundles), que foram transferidos com sucesso para o ambiente hospitalar²⁵.

O uso de checklists, por exemplo, padroniza procedimentos complexos e evita esquecimentos críticos, promovendo segurança e consistência no cuidado intensivo. Um exemplo clássico é o checklist de prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter central, que demonstrou reduções significativas na taxa de infecções em diversos estudos²⁶. Os bundles, por sua vez, são conjuntos de intervenções baseadas em evidências que, quando aplicados conjuntamente, promovem melhorias superiores às intervenções isoladas^{25,26}.

Em UTIs, o uso de bundles para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica, sepse e infecções relacionadas a dispositivos são amplamente utilizados, reduzindo taxas de morbimortalidade e melhorando desfechos clínicos^{26,27}. A sistematização desses protocolos favorece a cultura de segurança e cria um ambiente disciplinado, semelhante ao cockpit de uma aeronave, onde cada ação é conferida e confirmada, para garantir a segurança através da padronização dos processos críticos. Portanto, a incorporação de checklists e bundles é uma estratégia que ultrapassa a mera formalidade, sendo um diferencial na gestão da qualidade e segurança em UTIs^{28,29}.

A redução na mortalidade após a implementação dos *rounds* multiprofissionais reforça a eficácia dessa prática na melhora dos desfechos clínicos

dos pacientes internados em UTI, mesmo em casos de maior severidade. Esse comportamento pode ser atribuído à abordagem multiprofissional estruturada na gestão de pacientes críticos, com melhora da comunicação efetiva e otimização dos cuidados^{1,5}.

A elevação do SAPS3 no grupo pós-intervenção poderia ser interpretada, inicialmente, como uma justificativa para a redução da mortalidade, uma vez que a TMP resulta da razão entre o percentual de óbitos observados pelo de óbitos esperados, logo, um maior denominador implicaria em uma menor TMP. Entretanto, a consistência dos dados coletados e a mudança no perfil da UTI após a chegada do médico intensivista com a implementação dos *rounds* multiprofissionais e, consequentemente, melhora da cultura de segurança, da gestão de cuidados e da qualidade do atendimento do setor, pode justificar a redução na mortalidade mesmo com um aumento da complexidade clínica dos casos¹⁰.

6.2 Experiência em outros países

Quando analisamos o cenário de outros países em desenvolvimento, como brasileiros e indianos, alguns estudos idealizados com o intuito de elucidar os efeitos do uso de checklist em pacientes críticos durante os rounds, não observaram redução na taxa de mortalidade³⁰ de forma expressiva. Um dos estudos, realizado com uma coorte indiana, refere que, apesar da existência de parâmetros de práticas/intervenções elencadas na checklist em UTI, fundamentadas nas mais atualizadas diretrizes científicas, frustrou-se dada a ausência de fortes evidências na melhora dos resultados clínicos até o momento³¹.

Em contraponto, um outro estudo retrospectivo realizado na Pensilvânia em 2010, em 112 hospitais e uma coorte de 107.324 pacientes, evidenciou que os rounds multidisciplinares diários estão associados a menor mortalidade entre pacientes nas UTIs (odds ratio [OR], 0.84; 95% [Intervalo de confiança], 0.76-0.93 [P = .001])³³.

Compondo outras experiências em outros países em desenvolvimento, os benefícios dos rounds multidisciplinares também têm sido confirmados, embora a implementação encontre barreiras estruturais, culturais e de recursos³⁴.

Na América Latina, estudos apontam redução significativa de infecções associadas a dispositivos invasivos e quedas de mortalidade após a introdução dos rounds estruturados^{8,34}. No Brasil, pesquisa realizada por Soares et al. em 2015

mostrou que hospitais públicos e privados que instituíram rounds multidisciplinares diários apresentaram redução de até 15% na mortalidade ajustada por gravidade, mesmo em cenários de restrição orçamentária⁸.

6.3 Uso de dispositivos invasivos e tempo de ventilação mecânica

Os achados do estudo proposto por Barcellos & Chatkin (2020), em que a adoção de *rounds* multiprofissionais estruturados por *checklists* favoreceu a redução de complicações associadas ao uso prolongado de VMI, como a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV)⁶, corrobora com os resultados deste presente estudo, no qual se observou uma redução significativa do tempo médio de VMI, demonstrando que a implementação dos *rounds* estruturados pelo *checklist* (**Quadro 1**) proporcionou um desmame mais precoce de ventilação, com diminuição do risco de complicações associadas a esse suporte ventilatório.

No entanto, o aumento no uso de dispositivos invasivos, como CVC e SVD, pode ser um reflexo do perfil mais grave dos pacientes admitidos no período pós-intervenção. As correlações positivas moderadas entre o SAPS3 médio e o uso de dispositivos invasivos, como os dias de CVC e a taxa de uso de CVC, embora não significativas para dias de uso e taxa de utilização de SVD, sugerem que pacientes com maior gravidade clínica exigem maior suporte invasivo. Esses achados estão alinhados com estudos prévios que indicam que a maior gravidade dos pacientes internados em UTIs está frequentemente associada a uma maior dependência de dispositivos invasivos para estabilização clínica¹¹.

6.4 Tempo médio de permanência em UTI

Não se observou uma diminuição significativa no tempo médio de permanência dos pacientes na UTI, a despeito de uma redução na mortalidade e no tempo de VMI desses doentes. A ausência desse achado pode ser atribuída ao regime de superlotação do hospital no qual esse estudo foi conduzido. Embora as condições clínicas desses pacientes tenham melhorado e a decisão de alta da UTI tenha sido tomada, a falta de leitos em outras unidades hospitalares impediu a transferência imediata. Essa situação é recorrente em instituições de saúde públicas com recursos limitados, prolongando a permanência dos pacientes na UTI, o que,

por sua vez, pode comprometer a ocupação de leitos por novos pacientes críticos que necessitam de cuidados intensivos^{6,12}.

6.5 Custos hospitalares

A redução no tempo de VMI observada após a implementação dos rounds multiprofissionais também possui implicações na redução de custos hospitalares, fator decisório em UTIs de recursos limitados^{6,4}. Reduções no tempo de VMI podem reduzir custos hospitalares, com menor necessidade de recursos adicionais como sedoanalgesia, protetores gástricos, insumos e manutenção de equipamentos de ventilação. Tal redução corrobora com a diminuição da incidência de PAV, responsável por maior mortalidade em 20 dias e maior tempo de permanência na UTI¹³.

Esses achados são consistentes com resultados observados em UTIs de alta renda, onde a implementação de *rounds* multiprofissionais é um adjuvante ao grande aparato tecnológico e farmacêutico disponível nesses centros⁵. Contudo, em UTIs com recursos limitados, como a analisada nesse estudo, a falta de infraestrutura e financiamento adequados exige coordenação e otimização de recursos humanos, tornando os *rounds* uma ferramenta essencial para melhores desfechos clínicos nesse contexto.

6.5 Contexto regional

O impacto positivo da implementação dessa ferramenta é ainda mais evidente no contexto das UTIs do estado do Maranhão, uma vez que, em estudo realizado por Carvalho *et al* (2019), apenas 43,5% das 23 UTIs do estado realizavam *rounds* de forma regular, com piores resultados em UTIs fora da capital¹². A implementação de *rounds* multiprofissionais nessas UTIs configura, portanto, uma estratégia viável e necessária para melhoria dos desfechos clínicos dos pacientes críticos internados em UTIs no estado do Maranhão.

6.5 Limitações do estudo

É importante ressaltar que este estudo possui limitações inerentes a uma análise retrospectiva, o que pode introduzir vieses e confusão, além de fatores não controlados que podem ter influenciado os resultados. Outro fator limitante a ser destacado foi a presença integral apenas de médicos, enfermeiros, fisioterapeutas,

nutricionistas, farmacêuticos e serviço social durante os *rounds*, com a participação dos demais profissionais em menor frequência. Além disso, por ter sido conduzido em uma única UTI pública, os achados apresentados se limitam à generalização, sendo necessários novos estudos que adotem um desenho prospectivo e multicêntrico para validar esses resultados e explorar a aplicabilidade dos *rounds* multiprofissionais em diferentes contextos.

6.6 Implicações práticas e pesquisas futuras

A implementação de *rounds* multiprofissionais estruturados em UTIs de recursos limitados demonstrou resultados promissores, reduzindo a mortalidade e o tempo de ventilação mecânica, mesmo diante de um aumento na gravidade dos pacientes atendidos. Esses achados reforçam a importância de estratégias de gestão aplicadas e ferramentas baseadas em evidências para a otimização do cuidado crítico.

As implicações para a prática clínica incluem a recomendação de implementação sistemática de *rounds* multiprofissionais diários em UTIs públicas, com utilização de checklists validados, como uma intervenção de baixo custo e alto impacto para melhorar os desfechos clínicos. Além disso, destaca-se a relevância de promover treinamento contínuo e engajamento multiprofissional para maximizar os benefícios dessa estratégia.

Para pesquisas futuras, são necessários estudos multicêntricos e prospectivos que avaliem a sustentabilidade dos resultados ao longo do tempo, a influência sobre custos hospitalares, e o impacto na satisfação dos profissionais de saúde e familiares de pacientes. Também deve ser explorada a análise do efeito da participação integral e consistente de todas as categorias profissionais durante os *rounds*, bem como a adaptação dessas práticas a diferentes perfis institucionais e culturais.

A viabilidade dessa intervenção foi um aspecto essencial deste estudo, pois os *rounds* multiprofissionais estruturados exigem um investimento relativamente baixo, sendo baseados na reorganização dos processos assistenciais e no engajamento das equipes de saúde, sem a necessidade de tecnologia de ponta ou infraestrutura complexa. Essa característica torna a estratégia facilmente implementável em outras UTIs públicas, especialmente em países de baixa e média

renda, onde a escassez de recursos humanos e materiais é uma realidade constante.

Com a simplicidade da ferramenta adotada, combinada ao uso de metodologias de gestão aplicadas, como o ciclo PDCA e checklists padronizados, há possibilidade de que a intervenção possa ser reproduzida e adaptada a diferentes realidades hospitalares.

A originalidade deste estudo reside, assim, na aplicação de uma abordagem sistemática de melhoria da qualidade em um contexto de alta limitação de recursos, um cenário que ainda é pouco explorado na literatura internacional⁸. Ao evidenciar que medidas organizacionais relativamente simples podem melhorar significativamente os desfechos clínicos, os achados desta pesquisa contribuem para a ampliação das estratégias de segurança do paciente e reforçam a necessidade de políticas públicas voltadas para a padronização do cuidado intensivo em países emergentes.

7. CONCLUSÃO

A implementação dos rounds multiprofissionais estruturados por checklists teve um impacto significativo sobre os desfechos clínicos dos pacientes internados em uma UTI pública de recursos limitados no Brasil. Os resultados evidenciaram que essa estratégia foi associada à redução da taxa de mortalidade padronizada, à diminuição do tempo médio de ventilação mecânica e ao aumento da adesão a práticas assistenciais baseadas em evidências. Além disso, a análise revelou uma correlação positiva entre a gravidade dos pacientes e a necessidade de dispositivos invasivos, reforçando a importância de um acompanhamento sistemático e padronizado para otimizar o manejo dos casos mais críticos.

Diante desses resultados, é fundamental que novas pesquisas multicêntricas, prospectivas e com maior tempo de acompanhamento sejam conduzidas para validar e expandir esses achados, onde a implementação de rounds multiprofissionais deve ser explorada em diferentes tipos de UTIs e associada a outras estratégias de melhoria contínua para maximizar seus benefícios. Além disso, estudos futuros poderão avaliar o impacto econômico dessas intervenções, consolidando sua importância na otimização dos custos hospitalares e na sustentabilidade dos sistemas de saúde pública.

REFERÊNCIAS

1. Maran E, Matsuda LM, Cavalcanti AB, Magalhães AMM de, Marcon SS, Haddad M do CFL, *et al.* Effects of multidisciplinary rounds and checklist in an Intensive Care Unit: a mixed methods study. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(3):e20210934. doi: 10.1590/0034-7167-2021-0934
2. Sharma S, Hashmi MF, Friede R. Interprofessional Rounds in the ICU. StatPearls. Treasure Island (FL). 2024. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507776/>
3. Berg SM, Bittner EA. Disrupting Deficiencies in Data Delivery and Decision-Making During Daily ICU Rounds. *Crit Care Med.* 2019;47(3):478-479. doi: 10.1097/CCM.0000000000003605
4. Teixeira PG, Inaba K, Dubose J, Melo N, Bass M, Belzberg H, Demetriades D. Measurable outcomes of quality improvement using a daily quality rounds checklist: two-year prospective analysis of sustainability in a surgical intensive care unit. *J Trauma Acute Care Surg.* 2013;75(4):717-21. doi: 10.1097/TA.0b013e31829d27b6
5. Vukoja M, Dong Y, Adhikari NKJ, Schultz MJ, Arabi YM, Martin-Loeches I, *et al.* Checklist for early recognition and treatment of acute illness and injury (CERTAIN): an exploratory multicenter international quality-improvement study in the ICUs with variable resources. *Crit Care Med.* 2021;49(6):E598-612. doi: 10.1097/CCM.0000000000004937
6. Barcellos RA, Chatkin JM. Impact of a multidisciplinary checklist on the duration of invasive mechanical ventilation and length of ICU stay. *J Bras Pneumol.* 2020;27;46(3):e20180261. doi: 10.36416/1806-3756/e20180261
7. Cao V, Tan LD, Horn F, Bland D, Giri P, Maken K, *et al.* Patient-Centered Structured Interdisciplinary Bedside Rounds in the Medical ICU. *Crit Care Med.* 2018;46(1):85-92. doi: 10.1097/CCM.0000000000002807
8. Soares M, Salluh JIF, Zampieri FG, Bozza FA, Kurtz PMP. Uma década do estudo ORCHESTRA: características organizacionais, desfechos dos pacientes, desempenho e eficiência no cuidado intensivo. *Critical Care Science* 2024;36:e20240118en. doi: 10.62675/2965-2774.20240118-pt
9. Vukoja M, Riviello ED, Schultz MJ. Critical care outcomes in resource-limited settings. *Curr Opin Crit Care.* 2018;24(5):421-427. doi: 10.1097/MCC.0000000000000528
10. Pari V; Collaboration for Research Implementation, Training in Critical Care, Asia Africa 'CCAA'. Development of a quality indicator set to measure and improve quality of ICU care in low- and middle-income countries. *Intensive Care Med.* 2022;48(11):1551-1562. doi: 10.1007/s00134-022-06818-7

11. Sena NS, Costa CAG, Santos JMS, Lima UTS, Nascimento BEP, Lins DS, Santos EA, *et al.* Hospital infections in the Intensive Care Unit: An integrative review. *Res Soc Dev.* 2022;11(10). doi:10.33448/rsd-v11i10.32591
12. Carvalho AGR, Moraes APP, Carvalho ACP, Silva AAM. Quality assessment of adult intensive care services: application of a tool adjusted to the reality of low-income countries. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2019;31(2):138-46. doi: 10.5935/0103-507X.20190031
13. Lee PT, Krecko LK, Savage S, O'Rourke AP, Jung HS, Ingraham A, *et al.* Which hospital-acquired conditions matter the most in trauma? An evidence-based approach for prioritizing trauma program improvement. *J Trauma Acute Care Surg.* 2022 Oct 1;93(4):446-452. doi: 10.1097/TA.0000000000003645
14. Hallam BD, Kuza CC, Rak K, Fleck JC, Heuston MM, Saha D, *et al.* Perceptions of rounding checklists in the intensive care unit: a qualitative study. *BMJ Qual Saf.* 2018;27(10):836-43. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2017-007218> »
<https://doi.org/10.1136/bmjqs-2017-007218> 6.
15. Ervin JN, Kahn JM, Cohen TR, Weingart LR. Teamwork in the intensive care unit. *Am Psychol.* 2018;73(4):468-77. <https://doi.org/10.1037/amp0000247> »
<https://doi.org/10.1037/amp0000247> 7
16. Writing Group for the CHECKLIST-ICU Investigators and the Brazilian Research in Intensive Care Network (BRICNet), Cavalcanti AB, Bozza FA, Machado FR, Salluh JI, Campagnucci VP, *et al.* Effect of a quality improvement intervention with daily round checklists, goal setting, and clinician prompting on mortality of critically ill patients: a randomized clinical trial. *JAMA.* 2016;315(14):1480-90. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.3463> » <https://doi.org/10.1001/jama.2016.3463>.
17. Maran E, Matsuda LM, Marcon SS, Haddad M do CFL, Costa MAR, Magalhães AMM de. ADAPTATION AND VALIDATION OF A MULTIDISCIPLINARY CHECKLIST FOR ROUNDS IN THE INTENSIVE CARE UNIT. *Texto contexto - enferm* [Internet]. 2022;31:e20210047. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0047>.
18. Pasquali L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação.* 4th ed. Petrópolis, RJ(BR): Vozes; 2017.
19. Cunha CM, Almeida OP Neto, Stackfleth R. Principais métodos de avaliação psicométrica da validade de instrumentos de medida. *Rev Aten Saúde* [Internet]. 2016 [cited Oct 06];14(47):75-83. Available from: <https://doi.org/10.13037/ras.vol14n47.3391>.
20. BURGELMAN, Robert A.; CHRISTENSEN, Clayton M.; WHEELWRIGHT, Steven C. *Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções.* AMGH Editora, 2013.
21. J.M. Sirvent, M. Gil, T. Alvarez, S. Martin, N. Vila, M. Colomer, E. March, P. Loma-Osorio, T. Metje, Lean techniques to improve flow of critically ill patients in a health region with its epicenter in the intensive care unit of a reference hospital, *Medicina Intensiva (English Edition)*, Volume 40, Issue 5, 2016, Pages 266-272, ISSN 2173-5727, <https://doi.org/10.1016/j.medine.2015.08.007>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173572716300200>).

22. D'Andreanmatteo, A., Ianni, L., Lega, F., & Sargiacomo, M. (2015). Lean in healthcare: A comprehensive review. *Health Policy*, 119(9), 1197-1209. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2015.02.002>.
23. Henrique, D. B., Filho, M. G., & Godinho Filho, M. (2020). A systematic literature review of empirical research on Lean and Six Sigma in healthcare. *Total Quality Management & Business Excellence*, 31(3-4), 429-449. <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1427507>.
24. Ishikawa, K. Guide to quality control. Tokyo: Asian Productivity Organization, 1986, 2ª ed.
25. SILVA, E. R. da; ALVES, R. S. S.; SILVA, E. de O.; SANTOS, K. C. dos; LIMA, F. dos S.; FEITOSA, M. J. dos S.; ROCHA, L. C. da; SILVA, Álan D. B. Hospital management: Application of the PDCA cycle as a strategy to combat COVID-19 in urgent and emergency units. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 1, p. e37910110652, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i1.10652. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10652>. Acesso em: 30 apr. 2025.
26. Pronovost, P., Needham, D., Berenholtz, S., et al. (2006). An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *New England Journal of Medicine*, 355(26), 2725-2732. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa061115>
27. Marsteller, J. A., Sexton, J. B., Hsu, Y. J., et al. (2012). A multicenter, phased, cluster-randomized controlled trial to reduce central line-associated bloodstream infections in intensive care units. *Critical Care Medicine*, 40(11), 2933-2939. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31825fd4d8>
28. Resar, R., Pronovost, P., Haraden, C., et al. (2005). Using a bundle approach to improve ventilator care processes in the ICU. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 31(5), 243-248.
29. Klompas, M., Branson, R., & Eichenwald, E. C. (2016). Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals: 2014 update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 35(8), 915-936. <https://doi.org/10.1086/677144>
30. Eulmesekian P, Pérez A, Díaz S, Ferrero M. Implementation of a checklist to increase adherence to evidence-based practices in a single pediatric intensive care unit. *Arch Argent Pediatr* 2017;115(5):446-52. <https://doi.org/10.5546/aap.2017.446> » <https://doi.org/10.5546/aap.2017.446>.
31. Maitra S. Checklist & prompting in intensive care unit: quality of care is improved but long way to go for better outcome. *J Thorac Dis*. 2017;9(2):228-9. <https://doi.org/10.21037/jtd.2017.02.44> » <https://doi.org/10.21037/jtd.2017.02.44>
32. Artis KA, Bordley J, Mohan V, Gold JA. Data Omission by Physician Trainees on ICU Rounds. *Crit Care Med*. 2019;47(3):403-9. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003557> » <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003557>.
33. Kim MM, Barnato AE, Angus DC, Fleisher LF, Kahn JM. The Effect of Multidisciplinary Care Teams on Intensive Care Unit Mortality. *Arch Intern Med*. 2010;170(4):369-376. doi:10.1001/archinternmed.2009.521.

34. PICOLLI DA LUZ, M.; ALVES DE MEDEIROS VILELA, J.; MACEDO DA SILVA, S. B.; MENDES GONÇALVES, T.; LAZARI PADAVINI, R.; GOMES MAZIERO, V.; VENDAS RIGHETTI, E. A.; FERREIRA GONÇALVES, A.; BARRIOS ORTEGA, F. Impacto da implantação do round nas infecções relacionadas à assistência à saúde. *Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (PECIBES)*, v. 5, n. 2, p. 46, 10 jun. 2020.
35. Soares, M., Bozza, F. A., Angus, D. C., et al. (2015). Organizational characteristics, outcomes, and resource use in 78 Brazilian intensive care units: The ORCHESTRA study. *Intensive Care Medicine*, 41(12), 2149-2160. <https://doi.org/10.1007/s00134-015-4086-6>.
36. Viana, Keila & Matsuda, Laura & Maran, Edilaine & Reis, Gislene & Camillo, Nadia & Pereira, Ana & Marcon, Sonia. (2024). Rounds em unidade de terapia intensiva: percepções de uma equipe multidisciplinar. *Ciência, Cuidado e Saúde*. 23. 10.4025/ciencuidsaude.v23i0.68050.
37. Harazim, M. (2024). ICU rounds - review. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. 35. 38-41. 10.36290/aim.2024.002.

Anexo A - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Domingos

HOSPITAL E MATERNIDADE
SÃO DOMINGOS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DE ROUNDS MULTIDISCIPLINARES DIÁRIOS NO DESFECHO CLÍNICO DE PACIENTES INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PÚBLICA: UM ESTUDO RETROSPECTIVO

Pesquisador: Hiago Sousa Bastos

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 74369723.6.0000.5085

Instituição Proponente: Hospital São Domingos/ HSD

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.482.710

Apresentação do Projeto:

Trata-se de estudo retrospectivo, observacional, analítico, de coorte, que visa avaliar o impacto do round multidisciplinar diário na redução da taxa de mortalidade padronizada dos pacientes sob cuidados em UTI pública, um ano antes e um ano depois da implantação das reuniões de round diárias com lista de verificação estruturada

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL

Avaliar o impacto do round multidisciplinar diário na redução da taxa de mortalidade padronizada dos pacientes sob cuidados na UTI um ano antes e um ano depois da implementação das reuniões de round diárias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Avaliar o impacto na redução do tempo de internação nos primeiros 28 dias;
- b) Avaliar o impacto na redução da necessidade de dispositivos invasivos em 28 dias;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos serão mínimos em decorrência da ausência de procedimentos com os participantes, com coleta de dados apenas de forma retrospectiva em prontuários e banco de dados. Porém podem ocorrer danos como o risco de quebra de sigilo.

8

Endereço: Endereço do CEP: AV. JERÔNIMO DE ALBUQUERQUE, 540, 1º ANDAR DO HOSPITAL SÃO DOMINGOS-
Bairro: Bequimão **CEP:** 65.060-645
UF: MA **Município:** SÃO LUIS
Telefone: (98)3216-8107 **E-mail:** cep@hospitalsaodomingos.com.br

HOSPITAL E MATERNIDADE SÃO DOMINGOS



Continuação do Parecer: 6.482.710

Os benefícios deste projeto consistem no próprio benefício aos pacientes nos desfechos de melhorias no processo de gestão de qualidade e segurança dos pacientes, visando a redução de mortalidade e de custos em saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide conclusões e lista de pendências.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto, Declaração de compromisso em anexar os resultados na plataforma Brasil garantindo o sigilo, Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Termo de Dispensa do TCLE, Autorização do Gestor responsável do local para a realização da coleta de dados e Projeto de Pesquisa Original na íntegra em Word. Atende à Norma Operacional no 001/2013.

Recomendações:

Vide conclusões e lista de pendências.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem impeditivos éticos para coleta de dados

Considerações Finais a critério do CEP:

Após aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/Hospital São Domingos é de responsabilidade do(a) Pesquisador(a) principal enviar relatórios parciais (semestralmente), e o relatório final, quando do término do estudo (Resolução 466/2012, XI.2.d e Resolução 510/16, Art. 28, V)

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2184225.pdf	15/09/2023 09:04:25		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CartaDeAnuencia.pdf	15/09/2023 09:02:42	Hiago Sousa Bastos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermoCompromisso.pdf	08/08/2023 10:06:41	Hiago Sousa Bastos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCompleto.pdf	08/08/2023 10:04:08	Hiago Sousa Bastos	Aceito
TCLE / Termos de	DispensaTCLE.pdf	08/08/2023	Hiago Sousa Bastos	Aceito

Endereço: Endereço do CEP: AV.JERÔNIMO DE ALBUQUERQUE, 540, 1 ° ANDAR DO HOSPITAL SÃO DOMINGOS-
Bairro: Bequimão **CEP:** 65.060-645
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3216-8107 **E-mail:** cep@hospitalsaodomingos.com.br

HOSPITAL E MATERNIDADE SÃO DOMINGOS



Continuação do Parecer: 6.482.710

Assentimento / Justificativa de Ausência	DispensaTCLE.pdf	10:03:14	Hiago Sousa Bastos	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	08/08/2023 10:02:14	Hiago Sousa Bastos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 03 de Novembro de 2023

Assinado por:
PEDRO HENRIQUE DIAS BRASILIENSE FROTA
(Coordenador(a))

Endereço: Endereço do CEP: AV.JERÔNIMO DE ALBUQUERQUE, 540, 1 ° ANDAR DO HOSPITAL SÃO DOMINGOS-
Bairro: Bequimão **CEP:** 65.060-645
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3216-8107 **E-mail:** cep@hospitalsaodomingos.com.br