



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA  
DIVISÃO DE ENSINO  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1º/2024

**FABIO BASILIO FERNANDES DOS SANTOS, Cap Med**

**Implementação de uma Unidade de Cuidados Intermediários no Hospital  
Central da Aeronáutica: Reflexos na Qualidade da Assistência Hospitalar**

Rio de Janeiro

2024

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA  
DIVISÃO DE ENSINO  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1º/2024

**FABIO BASILIO FERNANDES DOS SANTOS, Cap Med**

**Implementação de uma Unidade de Cuidados Intermediários no Hospital Central da Aeronáutica: Reflexos na Qualidade da Assistência Hospitalar**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Liderança com Ênfase em Gestão no COMAER.

Linha de Pesquisa: Gestão da Saúde na Força Aérea

Orientador: Marcos Zeitone Koialainsk Junior, Maj Av

Rio de Janeiro

2024

**FABIO BASILIO FERNANDES DOS SANTOS, Cap Med**

**Implementação de uma Unidade de Cuidados Intermediários no Hospital Central da Aeronáutica: Reflexos na Qualidade da Assistência Hospitalar**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica.

Aprovado por:

---

**André da Costa Gonçalves, Prof Dr**  
EAOAR

---

**Marcos Zeitone Koialaisnk Junior, Maj Av**  
EAOAR

Rio de Janeiro

2024

## RESUMO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e de Cuidados Intermediários (UCI) são voltadas para o tratamento dos pacientes críticos ou gravemente enfermos. Nesse contexto, esses pacientes são estratificados em níveis de complexidade para serem alocados nessas unidades. Por isso, os doentes com nível de complexidade definido entre médio e baixo são direcionados para as Unidades de Cuidados Intermediários. Nesse âmbito, o Hospital Central da Aeronáutica (HCA) não possui uma UCI, o que leva a um aumento dos gastos com as internações e da mortalidade hospitalar. Dessa forma, este Ensaio busca provar que a implementação de uma Unidade de Cuidados Intermediários no Hospital Central da Aeronáutica (HCA) promoverá um aprimoramento na qualidade do atendimento hospitalar. Sendo assim, para sustentar essa afirmação, foram utilizados dois argumentos. O primeiro argumento revela que as UCI reduzem os custos hospitalares associados às internações, a partir da adequação do fluxo de admissões e altas, com diminuição do tempo de internação e, conseqüentemente, dos gastos. O segundo argumento prova que essas unidades reduzem a mortalidade hospitalar, por representarem um setor especializado nesse perfil de doente, com melhor eficácia no tratamento instituído. Por fim, em virtude de todo o exposto, a criação de uma UCI no Hospital Central da Aeronáutica simboliza um aprimoramento fundamental na gestão hospitalar, em busca da excelência dos serviços prestados para os usuários do Sistema de Saúde da Aeronáutica.

**Palavras-chave:** Intermediários. Cuidados. Mortalidade. Custos. Hospital.

## 1 INTRODUÇÃO

No Estado do Rio de Janeiro, conforme o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), os hospitais da Aeronáutica possuem um total de 34 leitos de UTI para um efetivo de 36.891 militares, sem mencionar os demais dependentes, conforme o quantitativo físico de pessoal informado pelo Comando da Aeronáutica. Reitera-se, que as Organizações de Saúde da Aeronáutica localizadas no Estado do Rio de Janeiro não possuem Unidades de Cuidados Intermediários.

De acordo com a resolução nº 2.271/2020, do Conselho Federal de Medicina, definem-se as Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e as Unidades de Cuidados Intermediários (UCI), como aqueles setores responsáveis pelo tratamento dos pacientes críticos ou gravemente enfermos, isto é, com instabilidade vital e alto risco de morte. Ainda neste documento, estratificam-se os perfis dos pacientes de acordo com níveis de complexidade e de gravidade da condição de saúde. Dessa maneira, as UTI são os setores responsáveis pelos níveis II e III de complexidade (alto e muito alto), enquanto as UCI são definidas como os setores responsáveis para o tratamento de pacientes com gravidade intermediária, isto é, nível I de complexidade (médio baixo). Nesta resolução, é estabelecido, que na ausência de uma UCI, o doente intermediário deverá ser internado em uma UTI.

Este Ensaio pretende provar que a criação de uma Unidade de Cuidados Intermediários, no Hospital Central da Aeronáutica (HCA), promoverá um aprimoramento na qualidade do atendimento por meio da redução dos custos das internações e da mortalidade hospitalar. Nesse contexto, é revelado que as UCI apresentam um papel importante na adequação do fluxo intra-hospitalar de pacientes, devido à capacidade de receberem os pacientes oriundos das UTI, o que proporciona uma maior disponibilidade de leitos críticos, além daqueles provenientes de outros setores do hospital não especializados nesse perfil de paciente. Dessa forma, ocorrerá uma adequação no giro de leitos hospitalares, com melhor alocação de recursos e redução dos custos e, ainda, promoverá uma melhoria na qualidade do tratamento prestado com diminuição da mortalidade hospitalar.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Em torno de 20% dos leitos críticos, em geral, são utilizados para pacientes intermediários (Vincent; Rubenfeld, 2015). O Hospital Central da Aeronáutica, atualmente, dispõe apenas de 9 leitos de UTI para atender os usuários do Sistema de Saúde da Aeronáutica. Dessa forma, devido à carência de uma UCI, os pacientes de perfil intermediário habitualmente são internados na UTI. No entanto, o número limitado de leitos críticos, associado à ausência de um setor específico para doentes de perfil intermediário, são fatores que frequentemente estão correlacionados à redução da disponibilidade de vagas e ao aumento do tempo de internação. Essa questão torna-se um problema principalmente muito sensível, em momentos de aumento da demanda de doentes críticos ou gravemente enfermos, como visto recentemente durante a pandemia pelo vírus da COVID - 19.

Nesse contexto, em vigência da carência de leitos especializados, os pacientes de nível intermediário poderão permanecer internados no setor de emergência. Entretanto, cabe esclarecer que os leitos de emergência são exclusivamente transitórios para a monitorização de pacientes graves. Sendo assim, os pacientes críticos ou gravemente enfermos deverão permanecer naquele setor apenas para a realização dos cuidados médicos iniciais, objetivando-se a transferência para uma unidade especializada. Não obstante, a ausência de um setor específico para pacientes intermediários poderá interferir na assistência prestada e no fluxo de pacientes, com impacto nos custos da internação e na mortalidade hospitalar

Neste mesmo passo, defende-se que a criação de uma Unidade de Cuidados Intermediários, no Hospital Central da Aeronáutica, proporcionará melhorias na qualidade da assistência médica prestada, assim como, uma adequação na disponibilidade de leitos, com conseqüente redução dos custos da internação (Castillo *et al.*, 2007) e da mortalidade hospitalar (Estalella, 2002).

### 2.1 Redução dos Custos

O princípio da economicidade objetiva a minimização dos gastos públicos sem comprometimento dos padrões de qualidade. Refere-se à capacidade de uma instituição em gerir adequadamente os recursos financeiros colocados à sua disposição (Sanches, 1997).

Nesse âmbito, de acordo com um estudo de coorte norueguês observacional, entre 1 de janeiro de 2012 e 31 de dezembro de 2015, onde foram analisados os custos diários das internações nas UTI e nas UCI, verificou-se um maior gasto com as Unidade de Terapia Intensiva (2224 euros), em comparação com as Unidade de Cuidados Intermediários (1307 euros). Ainda neste trabalho, contrapuseram-se os custos das admissões nos hospitais com e sem UCI, sendo demonstrada uma economia de 1.558.965 euros por ano, nos hospitais com uma Unidade de Cuidados Intermediários (Plate *et al.*, 2019).

Nesse contexto, é importante destacar que o princípio da eficiência da administração pública estabelece que a atividade administrativa seja exercida de maneira eficiente, com rendimento funcional, em busca por resultados positivos para o serviço público e um atendimento satisfatório, em tempo razoável. A criação de uma Unidade de Cuidados Intermediários proporcionará uma maior disponibilidade de leitos de UTI para os pacientes críticos, a partir da admissão de pacientes de perfil intermediário advindos da própria UTI e dos demais setores hospitalares (Castillo *et al.*, 2007). Esse fato, conforme a interdependência dos setores, contribuirá para melhorar o fluxo de altas e de internações, com maior giro de leitos, o que reduziria o tempo de internação, com diminuição consequente dos gastos. Sendo assim, haveria uma adequação do fluxo de pacientes intra-hospitalar, o que possibilitaria uma melhor alocação de recursos e tempo, sem prejuízo na qualidade da assistência prestada (Solsona, 1992) e sem impacto negativo em desfecho clínico (Estalella, 2002). Paralelamente, verificou-se que 20% da receita de uma UTI é usada para pacientes com baixa gravidade (Vincent; Rubinfeld, 2015).

Dessa forma, conforme a resolução nº 2.271/2020 do Conselho Federal de Medicina, para o adequado funcionamento de uma Unidade de Cuidados Intermediários, é necessária a contratação de uma equipe multiprofissional especializada em terapia intensiva. No entanto, de acordo com esta resolução, o número de profissionais preconizados para a criação de uma UCI é menor em relação ao necessário para a criação de uma UTI. Por isso, no que condiz aos recursos humanos, as UCI requerem um menor número de profissionais de saúde, principalmente aqueles relacionados à equipe de enfermagem. Sendo assim, haverá um menor gasto com contratações e encargos trabalhistas para a criação e manutenção de uma UCI (Vincent; Buchardi, 1999).

Na contemporaneidade, o tempo de internação é o maior indicador de consumo da receita hospitalar. Quanto maior o período de hospitalização, maior será o consumo de medicamentos e insumos, assim como, maior será a chance de complicações e de eventos adversos. Por isso, pacientes graves, com necessidade de tratamentos e exames de alto custo, com internação prolongada, aumentam o consumo da receita hospitalar. Desse modo, a gravidade está correlacionada aos gastos. Por isso, o planejamento da alta hospitalar e a adequação da terapêutica de acordo com as necessidades dos pacientes, tornam-se uma ferramenta importante para se ajustar os recursos, de modo a evitar gastos desnecessários (Stone *et al.*, 2022).

De acordo com o exposto, a criação de uma Unidade de Cuidados Intermediários no Hospital Central da Aeronáutica proporcionará uma melhor eficiência da dinâmica do fluxo de altas e admissões, com redução do tempo de internação, além de aumentar a disponibilidade de vagas de UTI para os pacientes críticos. Conseqüentemente, haverá uma melhora na assistência médica prestada, com possibilidade de melhor alocação de recursos de acordo com as necessidades dos pacientes. Somando-se a esta realidade, para a criação de uma UCI é preciso de uma quantidade menor de profissionais de saúde em comparação ao preconizado para as UTI. Sendo assim, além de necessitar de um quantitativo menor de profissionais especializados, parte do corpo clínico do Hospital Central da Aeronáutica poderá ser aproveitada nesse novo setor. Nesse cenário, conforme o elaborado, haverá menor gasto com a contratação de pessoal e com os encargos trabalhistas, com redução dos custos hospitalares.

## **2.2 Redução da mortalidade**

Neste Ensaio, torna-se fundamental definirmos a mortalidade hospitalar. Trata-se de um indicador de desempenho tradicional, utilizado como ferramenta para a busca de oportunidades de melhorias nos hospitais e para analisar a população atendida, a epidemiologia das enfermidades e para a elaboração de medidas preventivas e de controle. Dessa maneira, por exemplo, pode-se analisar a incidência de óbitos por doenças virais num determinado período, com o objetivo de planejar campanhas de vacinação ou para organizar a estrutura hospitalar para absorver uma demanda aumentada de pacientes. Nesse sentido, dentro do estudo da morte hospitalar, pode-se definir óbitos evitáveis como aqueles relacionados a diversas causas como as

infecções hospitalares, o uso inadequado de medicamentos e de tecnologia, as falhas de supervisão, os erros durante uma cirurgia ou as altas inapropriadas. Em contrapartida, as causas não evitáveis correlacionam-se com a história natural da doença, sendo a evolução esperada de acordo com o perfil de gravidade. Em suma, a mortalidade hospitalar é um importante instrumento para analisar a causalidade entre o resultado e o cuidado prestado (Travassos; Noronha; Martins, 1999).

Nesse contexto, torna-se de suma importância a criação de uma estrutura hospitalar adequada para atender a população heterogênea de pacientes. Corroborando-se a questão, de acordo com um estudo italiano, em um hospital universitário, foram analisadas 2372 internações por doenças respiratórias, entre 1 de janeiro de 2004 e 31 de março de 2005, durante a abertura de uma UCI. Observou-se nesse estudo, que os pacientes que foram admitidos na UCI apresentaram uma menor taxa transferência para as UTI, com redução da mortalidade hospitalar e do tempo de internação, em comparação àqueles internados no setor de emergência ou na enfermaria. Por isso, comprovou-se que a criação de uma unidade especializada nesse perfil de paciente, melhorou o atendimento e ofereceu um melhor tratamento, com reflexos nos demais setores, a exemplo a redução do número de reinternações nas UTI, o que levou à redução da mortalidade hospitalar (Confalonieri *et al.*, 2015).

Ainda neste âmbito, um estudo retrospectivo chinês, conduzido em um hospital universitário, analisou 466 pacientes idosos submetidos a tratamento cirúrgico, no período entre 25 de junho, data de criação da UCI, e 31 de dezembro de 2018. Nesse trabalho, foram comparados dois grupos de pacientes: o primeiro, que realizou o pós-operatório na enfermaria; o segundo, na UCI. Inicialmente, observou-se uma redução da ocorrência de complicações e da mortalidade, naqueles que realizaram o pós-operatório na UCI. Secundariamente, neste mesmo grupo, observou-se um menor tempo de internação, com menores custos hospitalares. Nesse sentido, confirmou-se que o tratamento dos pacientes de nível intermediário em uma unidade especializada, proporcionou menor incidência de complicações em decorrência do tratamento cirúrgico, com conseqüente diminuição da mortalidade hospitalar (Wang *et al.*, 2020).

Dessa forma, conforme entende-se que oferecer uma assistência adequada ao perfil do paciente é fundamental para definir o seu desfecho. Atendo-se a essa questão, no Hospital Central da Aeronáutica, os pacientes de perfil intermediário são admitidos na UTI. Por isso, frente ao número limitado de leitos de UTI, não é incomum o manejo desse perfil de doente em setores não adequados, como a enfermaria ou a unidade de

emergência. No entanto, sabe-se que o tratamento desse perfil de paciente, em setor especializado, apresenta menor mortalidade (Confalonieri *et al.*, 2015). Ressalta-se, também, que alguns autores demonstraram que hospitais com UCI apresentaram menor mortalidade em comparação a hospitais sem UCI (Capuzzo *et al.*, 2014).

Igualmente, assim como a mortalidade hospitalar representa um indicador da qualidade, o número de reinternações precoces nas UTI, também, está relacionado ao nível de assistência e reflete o padrão do setor (Japiassú *et al.*, 2009). Desse modo, no que tange à interdependência entre os setores, a criação de UCI também mostrou reduzir o tempo de internação nas UTI (Estalella, 2002) e a ocorrência de reinternações precoces (Castillo *et al.*, 2007). Isso porque a transferência dos pacientes da UTI para a UCI, permite a continuidade gradual do tratamento iniciado no setor de origem, o que leva à redução do número de altas prematuras e das reinternações (Castillo *et al.*, 2007), o que conseqüentemente leva à diminuição da mortalidade (Capuzzo *et al.*, 2014).

### **3 CONCLUSÃO**

Como foi descrito ao longo deste Ensaio, o Hospital Central da Aeronáutica não dispõe de uma Unidade de Cuidados Intermediários, o que tem gerado aumento de gastos financeiros, diminuição da disponibilidade de leitos em UTI e, conseqüentemente, crescimento no número de óbitos.

Visando o aprimoramento da qualidade na assistência hospitalar prestada pelo Hospital Central da Aeronáutica, este Ensaio revela que a implementação de uma Unidade de Cuidados Intermediários no HCA proporcionará uma adequação do fluxo interno de admissões de pacientes e de altas hospitalares, gerando assim, a redução do tempo de internação, da mortalidade institucional e dos gastos com as internações.

Nesse sentido, a partir do encaminhamento dos pacientes para os setores adequados, ocorrerá o aumento da disponibilidade de leitos em setores sensíveis como as unidades de emergência e as UTI, onde anteriormente eram retidos os doentes de perfil intermediário.

Pelo fato de os pacientes serem direcionados a um setor específico, com melhor eficiência e eficácia no tratamento, haverá aumento de qualidade na terapia instituída com redução da mortalidade hospitalar.

Comparativamente às Unidade de Terapia Intensiva, as UCI representam um setor de transição entre o ambiente crítico e a enfermaria. Isso propicia um benefício por favorecer uma transição gradual do modelo de tratamento, com redução do tempo de internação na UTI e claramente dos custos, além de diminuir a incidência de agravos e a mortalidade.

Por fim, diante de tudo que foi exposto, a criação de uma Unidade de Cuidados Intermediários no Hospital Central da Aeronáutica significa um aprimoramento de fundamental relevância para a gestão hospitalar, uma vez que proporciona a utilização racional dos recursos e um incremento na assistência médica, objetivando alcançar um bem maior, que é a melhoria da qualidade dos serviços prestados aos usuários do Sistema de Saúde da Aeronáutica.

## REFERÊNCIAS

CAPUZZO, M. *et al.* Hospital mortality of adults admitted to Intensive Care Units in hospitals with and without Intermediate Care Units: a multicentre European cohort study. **Critical Care**, v. 18, p. 1-15, out. 2014.

CASTILLO, F. *et al.* Gradación asistencial en medicina intensiva: unidades de cuidados intermedios. **Medicina intensiva (Madrid. Ed. Impresa)**, v. 31, n. 1, p. 36-45, 2007.

CONFALONIERI, M. *et al.* Opening of a respiratory intermediate care unit in a general hospital: impact on mortality and other outcomes. **Respiration; International Review of Thoracic Diseases**, v. 90, n. 3, p. 235-242, 2015.

ESTALELLA, G. M. Cuidados intensivos: necesidad de cuidados intermedios. **Enfermería intensiva**, v. 13, n. 3, p. 113-124, jan. 2002.

JAPIASSÚ, A. M. *et al.* Fatores preditores precoces de reinternação em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 21, p. 353-358, 1 dez. 2009.

PLATE, J. D. J. *et al.* The intermediate care unit as a cost-reducing critical care facility in tertiary referral hospitals: a single-centre observational study. **BMJ open**, v. 9, n. 6, p. e026359, 1 jun. 2019.

SANCHES, O. M. **Dicionário de orçamento, planejamento e áreas afins**. Brasília: Prisma, 1997.

SOLSONA, D. JF. **Optimizacion de los recursos humanos en medicina intensiva: Analisis de la eficiencia de cuidados intermedios versus cuidados intensivos convencionales**. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) - Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 1992.

STONE, K. *et al.* A systematic review of the prediction of hospital length of stay: Towards a unified framework. **PLOS Digital Health**, v. 1, n. 4, p. e0000017, 14 abr. 2022.

TRAVASSOS, C.; NORONHA, J. C. DE; MARTINS, M. Mortalidade hospitalar como indicador de qualidade: uma revisão. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 4, n.2, p. 367-381, 1999.

VINCENT, J. L.; BURCHARDI, H. Do we need intermediate care units? **Intensive care medicine**, v. 25, n. 12, p. 1345-1349, 16 dez. 1999.

VINCENT, J. L.; RUBENFELD, G. D. Does intermediate care improve patient outcomes or reduce costs? **Critical Care**, v. 19, n. 1, p. 89, 2015.

WANG, L. *et al.* Effects of the intermediate care unit on the oldest-old general surgical patients: a retrospective, pre-and postintervention study. **Aging Clinical and Experimental Research**, 31 jul. 2020.