

## **Bundle de prevenção da Síndrome Pós-Cuidados Intensivos: construção de uma tecnologia em um hospital oncológico**

**Bundle of prevention of Post-Intensive Care Syndrome: construction of a technology in a hospital**

**Paquete de prevención del Síndrome Post-Cuidados Intensivos: construcción de una tecnología en un hospital**

Recebido: 09/02/2022 | Revisado: 16/02/2022 | Aceito: 19/02/2022 | Publicado: 01/03/2022

### **Vitoria Regina Silva Teixeira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5627-0251>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [vitoriareginat.vt@gmail.com](mailto:vitoriareginat.vt@gmail.com)

### **Fernando Conceição de Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9418-3711>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [Fernandold158@gmail.com](mailto:Fernandold158@gmail.com)

### **Vivian Lúcia Aslan D'Annibale**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3839-0214>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [vivi\\_aslan@yahoo.com.br](mailto:vivi_aslan@yahoo.com.br)

### **Letícia Gomes de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8830-728X>  
Instituto Evandro Chagas, Brasil  
E-mail: [gomes\\_15\\_letici@hotmail.com](mailto:gomes_15_letici@hotmail.com)

### **Alzinei Simor**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3848-5467>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [alzineisimor.enfo@gmail.com](mailto:alzineisimor.enfo@gmail.com)

### **Resumo**

Objetivo: descrever a construção de um bundle para prevenção da Síndrome Pós-Cuidados Intensivos em pacientes sobreviventes de internação em Unidade Terapia Intensiva. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa metodológica, descritiva, com abordagem quantitativa. Para o primeiro momento foi feita a coleta de dados (pesquisa de campo), realizada através da análise de prontuários de pacientes internados no Centro de Terapia Intensiva. O segundo momento realizou-se uma revisão integrativa de literatura nas bases de dados PubMed, LILACS e SciELO, que avaliou 7 estudos que falam da temática. Resultados: No total, foram analisados 21 prontuários de pacientes propensos a apresentar Síndrome Pós Cuidados Intensivos. Obteve-se como resultados que propiciam a síndrome: os cuidados preventivos de fisioterapia respiratória, pausa na sedação e avaliação da possibilidade de extubação; os sinais e sintomas de curto prazo; na esfera física, a alteração mais observada foi parestesia; na esfera cognitiva foram alterações no sono e vigília e, na esfera psicológica, foi a ansiedade. Já diante da análise epidemiológica dos pacientes envolvidos, o sexo feminino foi o mais prevalente; a faixa etária correspondeu a 50-59 anos; a classe de diagnósticos mais prevalente, como motivo de internação, foi o pós-operatório de cirurgia geral e o tempo de permanência em dias que foi igual a 11-15 dias. Todos descreveram, como etapas do bundle de prevenção, o pacote "ABCDE". Conclusão: Por fim, foi elaborado o bundle para ser aplicado na prática. Este consta com as três esferas já citadas e com cuidados como: exercícios no leito, ajuste de sedação e avaliação da dor.

**Palavras-chave:** Unidades de Terapia Intensiva; Cuidados críticos; Síndrome; Enfermagem.

### **Abstract**

Objective: to describe the construction of a bundle for the prevention of Post-Intensive Care Syndrome in patients who survived hospitalization in the Intensive Care Unit. Methodology: This is a methodological, descriptive research with a quantitative approach. For the first moment, data collection (field research) was carried out through the analysis of medical records of patients admitted to the Intensive Care Center. The second moment was an integrative literature review in PubMed, LILACS and SciELO databases, which evaluated 7 studies that talk about the theme. Results: In total, 21 medical records of patients likely to have Post Intensive Care Syndrome were analyzed. The following results were obtained that promote the syndrome: preventive care of respiratory physiotherapy, pause in sedation and assessment of the possibility of extubation; short-term signs and symptoms; in the physical sphere, the most observed alteration was paresthesia; in the cognitive sphere, it was changes in sleep and wakefulness and, in the psychological sphere, it was anxiety. In view of the epidemiological analysis of the patients involved, the female sex was the most

prevalent; the age group corresponded to 50-59 years; the most prevalent class of diagnoses, as a reason for hospitalization, was the postoperative period of general surgery and the length of stay in days that was equal to 11-15 days. All described, as steps of the prevention bundle, the “ABCDE” package. Conclusion: Finally, the bundle was designed to be applied in practice. This consists of the three spheres already mentioned and with care such as: bed exercises, sedation adjustment and pain assessment.

**Keywords:** Intensive Care Units, Critical care; Syndrome; Nursing.

### Resumen

Objetivo: describir la construcción de un paquete para la prevención del Síndrome Post-Cuidados Intensivos en pacientes que sobrevivieron a la hospitalización en la Unidad de Cuidados Intensivos. Metodología: Se trata de una investigación metodológica, descriptiva con enfoque cuantitativo. En un primer momento, la recolección de datos (investigación de campo) se realizó a través del análisis de las historias clínicas de los pacientes ingresados en el Centro de Cuidados Intensivos. El segundo momento fue una revisión integradora de literatura en las bases de datos PubMed, LILACS y SciELO, que evaluó 7 estudios que hablan sobre el tema. Resultados: En total se analizaron 21 historias clínicas de pacientes con probabilidad de presentar Síndrome Post Cuidados Intensivos. Se obtuvieron los siguientes resultados que favorecen el síndrome: atención preventiva de fisioterapia respiratoria, pausa en la sedación y valoración de la posibilidad de extubación; signos y síntomas a corto plazo; en el ámbito físico, la alteración más observada fue la paresia; en el ámbito cognitivo, los cambios en el sueño y la vigilia y, en el ámbito psicológico, la ansiedad. En vista del análisis epidemiológico de los pacientes involucrados, el sexo femenino fue el más prevalente; el grupo de edad correspondió a 50-59 años; la clase de diagnóstico más prevalente, como motivo de hospitalización, fue el postoperatorio de cirugía general y el tiempo de estancia en días que fue igual a 11-15 días. Todo descrito, como pasos del paquete de prevención, el paquete “ABCDE”. Conclusión: Finalmente, el paquete fue diseñado para ser aplicado en la práctica. Este consta de las tres esferas ya mencionadas y con cuidados como: ejercicios de cama, ajuste de la sedación y valoración del dolor.

**Palabras clave:** Unidades de Cuidados Intensivos; Cuidados críticos; Síndrome; Enfermería.

## 1. Introdução

Com o passar dos anos e o aperfeiçoamento de técnicas, treinamento de recursos humanos e disponibilidade de tecnologias e recursos materiais, o Centro de Terapia Intensiva (CTI) deixou de ser sinônimo de óbito, evoluindo e centrando-se na proporção de pacientes vivos na alta hospitalar. A partir de tal evolução culminando no aumento da taxa de sobrevivência de pacientes, novos desafios surgem, como é o caso da Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (SPCI) que é descrita como a incapacidade que permanece na sobrevivência da doença crítica, isso inclui alterações físicas, cognitivas e psicológicas, tendo impacto, inclusive, no âmbito familiar desse paciente (Rawal et al., 2017; Robinson et al., 2018).

Dependência funcional, disfunção cognitiva, sintomas de ansiedade e depressão, sintomas de estresse pós-traumático, qualidade de vida relacionada à saúde, re-hospitalizações e mortalidade são desfechos de longo prazo (Robinson et al., 2018). A síndrome atinge, além do paciente e seus familiares, a sociedade como um todo, haja vista que quase um terço dos pacientes que experimentam SPCI não volta ao trabalho e outro terço não volta ao trabalho anterior ao CTI, nem a um emprego com salário anterior ao CTI. Pelo menos 25,0% desses pacientes experimentam uma perda dramática de independência e necessitam de assistência nas atividades da vida diária, colocando um fardo enorme para os cuidadores informais e formais (Stam et al., 2020).

Um estudo realizado por Yende e colaboradores evidenciou, através da análise de dois ensaios clínicos randomizados multinacionais, com aproximadamente 2.000 pacientes, que um terço destes pacientes que deixaram o CTI morreram dentro de seis meses e o restante não havia retornado a uma vida independente após 6 meses. Esses achados indicam a presença de comprometimento funcional persistente e atividades obstruídas da vida diária (Yende et al., 2016).

Quanto mais um paciente permanece no CTI, maior o risco de complicações físicas, cognitivas e emocionais a longo prazo. Entre os principais fatores de risco estão comprometimentos cognitivos, disfunção cerebral aguda, hipóxia, hipotensão e desregulação da glicose. Déficits cognitivos, incluindo delirium, foram relatados entre 30,0% e 80,0% dos pacientes pós-CTI, variando em gravidade e duração, dependendo dos déficits cognitivos e idade pré-existentes (Stam et al., 2020).

Por conta disso, tal síndrome tem sido considerada um ônus à saúde pública e, por ser relativamente recente, sua

prevalência exata ainda é incerta. Em 2012, a Sociedade de Medicina Intensiva (SCCM) organizou uma força-tarefa para definir a SPCI e aumentar a conscientização sobre as consequências a longo prazo da doença crítica para os pacientes e suas famílias, mas o que se observa até a atualidade são poucos estudos relacionados a temática (Wang et al., 2018).

A SPCI afeta 50,0 a 70,0% dos sobreviventes do CTI e seus efeitos podem persistir por 5 a 15 anos após a internação. Uma barreira importante na avaliação da SPCI é a falta de um único instrumento clínico validado para avaliar rapidamente deficiências nos três domínios que a abrange (Wang et al., 2019).

A partir disso, com a finalidade de aprimorar a assistência e o processo de cuidado, surge o conceito de bundle, caracteriza-se por ser um tipo de tecnologia que seriam pequenos “pacotes” de intervenção bem evidenciados com o intuito de garantir a segurança do paciente. A escolha das intervenções que compõem um bundle deve levar em consideração sua aplicabilidade e aderência frente à equipe, a fim de tornar esta ferramenta de grande valia para a obtenção de resultados a curto e longo prazo, além da melhoria de indicadores assistenciais (Santos et al., 2016).

Diante da visão do hospital em que ocorreu a pesquisa “Ser um hospital sustentável reconhecido por sua excelência na assistência à saúde da população, no ensino, na pesquisa e no desempenho de seus colaboradores”, nota-se a importância de tal abordagem, haja vista o impacto negativo que a SPCI pode provocar na funcionalidade e qualidade de vida após alta do CTI. No entanto, o CTI do hospital não conta com um pacote de intervenções antes da alta do paciente, a fim de diminuir a chance de desenvolvimento da SPCI.

Com isso, embasando-se nesta problemática, buscou-se resposta para a seguinte questão de pesquisa: como elaborar um bundle de intervenções, em forma de instrumento sistematizado, para a prevenção da SPCI? Diante disso, este trabalho objetivou descrever a construção de um bundle para prevenção da Síndrome Pós-Cuidados Intensivos em pacientes sobreviventes de internação em Unidade Terapia Intensiva.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa metodológica de produção tecnológica (Pollit & Beck, 2011), descritiva, com abordagem quantitativa. Este estudo foi realizado no Departamento de Arquivo Médico e Estatístico (DAME) do hospital em que fora realizada a pesquisa; O DAME é o setor responsável por fornecer, organizar e arquivar os prontuários dos pacientes para viabilizar as atividades diárias de toda a equipe. Além disso, o Hospital é credenciado como Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) e Hospital de Ensino pelo Ministério da Saúde (MS) e vem se especializando cada vez mais no tratamento multidisciplinar das doenças crônico-degenerativas.

O hospital em questão possui infraestrutura física com capacidade para atender pacientes que demandam cuidados intensivos; possui cinco CTIs. O CTI-1 é destinado aos pacientes clínicos e conta com uma capacidade de 10 leitos (sendo dois isolamentos), enquanto que o CTI-2 é destinado a pacientes cirúrgicos e dispõem de 8 leitos (sendo um isolamento); o CTI-3 aos pacientes neuro clínicos e neurocirúrgicos, com capacidade de 8 leitos (sendo um isolamento); O CTI-4 também é destinado a pacientes clínicos, com 9 leitos (sendo um isolamento) e o CTI-5 é destinado a pacientes cirúrgicos, dispendo de 9 leitos (sendo um isolamento). Importante ressaltar que o CTI-4 e 5 foram inaugurados no ano de 2021.

Esta pesquisa foi realizada no DAME da instituição, a partir de informações obtidas em prontuários de pacientes que permaneceram internados exclusivamente no CTI-1 e que receberam alta para clínicas do hospital. A escolha pelo CTI-1 advém do perfil de pacientes com tempo de permanência maior que 72 horas neste ambiente, o que é considerado como fator de risco para o desenvolvimento da SPCI.

Atualmente, o hospital participa do Projeto Melhorando a Segurança do Paciente em Larga Escala do Brasil, que segue em desenvolvimento na instituição, por meio do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do SUS, também do Ministério da Saúde, com o objetivo de reduzir os casos de Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde, de modo que o

CTI-1 está em imersão neste projeto como piloto.

A população de estudo deste projeto foi constituída pelos 173 prontuários de pacientes internados no CTI-1 no ano de 2019 e 2020, de modo que 92 receberam alta do CTI.

Foram incluídos os prontuários dos pacientes que estiveram internados no CTI-1 e que receberam alta do CTI para as clínicas do hospital, no período de 2019 e 2020, com idade maior ou igual a 18 anos, de ambos os sexos, restritos ao leito, que foram submetidos a sedação e que possuíram tempo de internação no CTI superior 72 horas. Foram excluídos da pesquisa prontuários com dados incompletos e que tenham dados secundários com letras ilegíveis, de pacientes que evoluíram ao óbito ainda no CTI e também os prontuários de pacientes com relatos de acometimento na esfera física, cognitiva ou psicológica (depressão e ansiedade) prévios à internação hospitalar.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram analisados 21 prontuários em sua totalidade, sendo este o N° amostral analisado.

Foram avaliados os prontuários do ano de 2019 e 2020. Para isso, foi utilizado um instrumento sistematizado, dividido em três partes, contendo: Perfil sociodemográfico dos usuários; tempo de permanência no CTI; Informações quanto aos cuidados preventivos da SPCI e fatores de risco e sinais e sintomas a curto prazo da SPCI. A segunda etapa foi a elaboração da tecnologia propriamente dita. Esta tecnologia deve ser de fácil acesso, utilizada pela equipe multidisciplinar e deve envolver os cuidadores (Daniels et al., 2018).

Em suma, este bundle procurou contemplar as três esferas já mencionadas (física, cognitiva e psicológica), propondo a prevenção da SPCI através de medidas bem evidenciadas, tais como: fisioterapia e exercícios diários, controle da dor através de drogas não-opioides, uso cauteloso da sedação, sono e repouso garantidos, orientação quanto ao tempo e espaço, acompanhamento psicológico à família e pacientes conscientes, dentre outras medidas, segundo a Associação de Medicina Intensiva Brasileira e outros estudos recentes (Guimarães et al., 2014).

A proposta inicial foi criar o bundle e, em pesquisas posteriores, realizar a validação do mesmo como um projeto piloto e, de acordo com os resultados, avaliar a possibilidade de expansão para os outros dois CTIs. Para organização e análise dos dados do primeiro momento, foi utilizado o Software Microsoft Excel 2010, após transcrição dos dados contidos no instrumento de coleta de dados. Os resultados foram submetidos à análise estatística descritiva e apresentados com frequências absolutas e relativas.

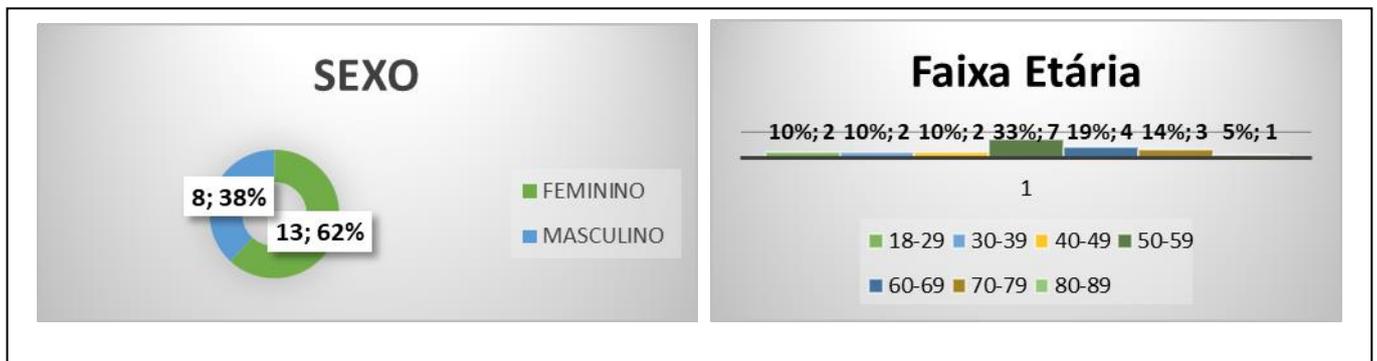
Então, a análise dos dados ocorreu em duas (2) etapas: 1ª etapa (tabulação de dados): as informações obtidas nos prontuários foram organizadas no programa Software Microsoft Excel 2010; 2ª etapa (formulação de diagramas): os resultados foram estudados e posteriormente delineados em forma de tabelas e gráficos, através do Software Microsoft Excel 2010.

Ressalta-se que o projeto da pesquisa foi encaminhado para avaliação e apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Hospital Ophir Loyola (HOL). Após autorização do projeto pelo comitê este obteve a anuência com CAAE: 43790821.8.0000.5550 e Número do Parecer: 4.729.050. Somente após esses procedimentos éticos, fora realizado a coleta dos dados com fonte direta dos prontuários, respeitando as resoluções 466/2012 e 580/2018 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

### 3. Resultados e Discussão

No período de janeiro de 2019 à dezembro de 2020, foram analisados 21 prontuários de pacientes internado no CTI-1. Inicialmente, foi evidenciado o perfil clínico-epidemiológico destes 21 pacientes. Na figura 1, observa-se a distribuição dos indivíduos conforme o sexo, com frequência maior do sexo feminino (13/21; 62,0%) em detrimento do sexo masculino (8/21; 38,0%) e a distribuição dos indivíduos propensos à SPCI em relação à faixa etária, de modo que o intervalo com maior frequência corresponde a 50-59 anos (7/21; 33%), seguido de 60-69 anos (4/21; 19%).

**Figura 1** – Distribuição dos pacientes propensos a SPCI internados, conforme o sexo e faixa etária no período de janeiro de 2019 à dezembro de 2020.



Fonte: Dados dos autores.

A literatura relaciona o conhecimento sobre o câncer e seus exames de detecção com o aumento da motivação em relação à saúde. Alguns estudos mostram que uma maior sensibilização sobre o câncer pode promover sua detecção precoce (Gonçalves et al., 2017).

Levorato e colaboradores (2014), revelou que as mulheres buscaram os serviços de saúde 1,9 vezes mais em relação aos homens, semelhantes a outros estudos publicados, uma vez que ser do sexo feminino foi um fator preditor de maior busca por assistência à saúde, sendo mensurado com magnitude de 2,43 vezes em relação ao sexo masculino.

Além disso, a presença de uma cultura de saúde que propicia o risco e que a feta o sistema de saúde – a de que homens não adoecem ou não podem adoecer, pois assumem um papel social de provedor da família e muitas vezes não procuram os serviços de saúde por falta de tempo e políticas públicas que viabilizem esse acesso (Lima & Aguiar, 2020).

Desvela-se ainda que vários estudos evidenciam que os homens apresentam uma vulnerabilidade histórica para o adoecimento, sobretudo às enfermidades graves e de ordem crônica, pois há uma resistência nessa população em reconhecer necessidades básicas de saúde, rejeitando a possibilidade de adoecimento, o que pode influenciar no aparecimento de mulheres em pesquisa como as que acessam mais os serviços de saúde (Balbino et al., 2020).

Destaca-se também que a população brasileira manteve a tendência de envelhecimento dos últimos anos e ganhou 4,8 milhões de idosos desde 2012, superando a marca dos 30,2 milhões em 2017. As mulheres são a maioria nesse grupo, com 16,9 milhões (56,0% dos idosos), enquanto os homens são 13,3 milhões (44,0% do grupo) (IBGE, 2019).

A incidência do câncer aumenta de forma considerável com a idade, já que, com o avançar dos anos, acumulam-se fatores de risco, com: exposição cumulativa ao sol e a radiações ionizantes; contato com álcool, tabaco e poluição ambiental; alimentação inadequada e exposição a infecções oncológicas. Além do acúmulo desses fatores de risco, sabe-se que o sistema imune também se torna comprometido com idade, sendo menos eficaz no combate a neoplasias. Corroborando estes fatos, a expectativa para o ano de 2030 é de que 70,0% de todas as neoplasias ocorram na população idosa dos Estados Unidos (Braz et al., 2018).

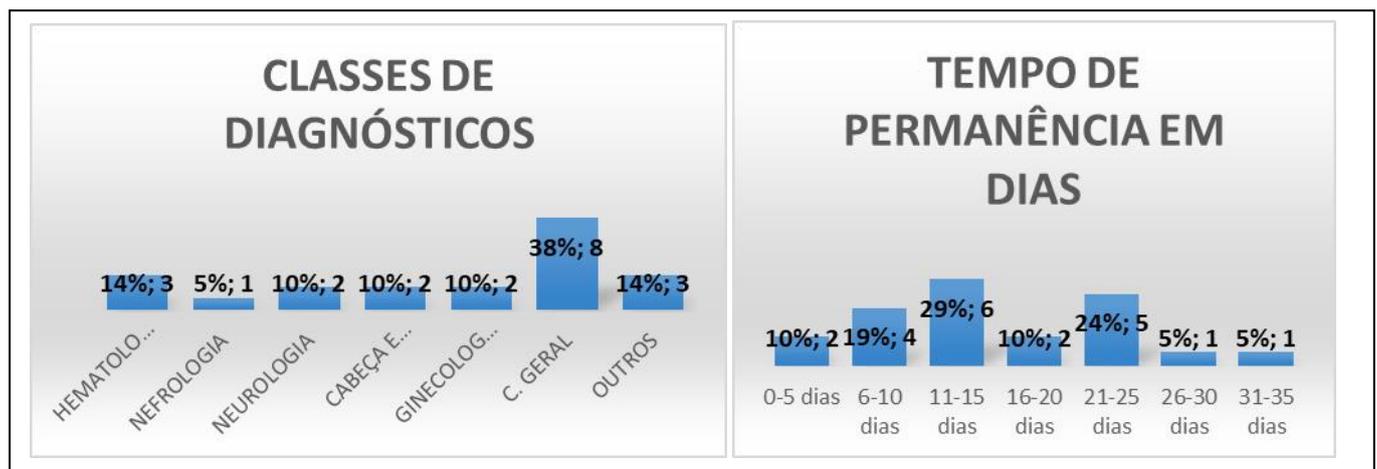
Evidencia-se que o perfil de usuários internados em hospitais e que demandam cuidados intensivos é sumariamente proporcional ao avançar da idade, com um perfil que evidencia doenças crônicas agudizadas, que demandam intervenções mais complexas, invasivas e lesivas (Carvalho et al., 2020).

Na figura 2, estão evidenciadas as grandes áreas médicas correspondentes aos principais diagnósticos encontrados, conforme o período estudado. A grande área com maior frequência foi a de cirurgia geral (que abarca diagnósticos como pós-operatório de gastrectomia total, pós-operatório de esofagectomia total, tumor de pâncreas, dentre outros), com Nº igual a 8 (38%), seguido de hematologia (abarcando diagnósticos como linfoma de alto grau, linfoma difuso e etc.), com Nº igual a 3

(14%) e outras áreas impossibilitadas de serem condensadas (choque anafilático, Insuficiência Cardíaca Congestiva), com N° igual a 3 (14%).

Vale ressaltar que boa parte dos pacientes possuía mais de um diagnóstico, no entanto foram considerados para esta pesquisa o primeiro ou os primeiros diagnósticos de internação, não sendo avaliados, portanto, diagnósticos secundários. Em relação ao tempo de permanência em dias internado no CTI, observou-se que o intervalo com maior frequência corresponde a 11-15 dias (6/29%).

**Figura 2** – Distribuição dos pacientes propensos à SPCI internados, conforme a classe de diagnósticos e tempo de permanência em dias, no período de janeiro de 2019 à dezembro de 2020.



Fonte: Dados dos autores.

Os critérios para indicação de cuidados intensivo dos pacientes no pós-operatório não são claros e, por esse motivo, opiniões díspares entre as equipes são comuns. Para tal decisão, leva-se em consideração, além do diagnóstico e condição clínica do paciente, a disponibilidade de leitos e o real benefício para o paciente a respeito da terapêutica proposta e o seu prognóstico (Silva Jr et al., 2021).

Em geral, pacientes cujas doenças se encontram em fase de terminalidade e pacientes moribundos sem possibilidade de recuperação não são apropriados para admissão em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), com exceção dos potenciais doadores de órgãos, enquanto pacientes em pós-operatório de grandes cirurgias, geralmente, possuem forte indicação de internação nesta unidade (Silva Jr et al., 2020).

Um estudo produzido por Silva Jr et al. (2021), concluiu que as indicações de internação em UTI foram divergentes entre as especialidades médicas. Intensivistas tem maiores tendências a indicar UTI para esofagectomia e exenteração pélvica, enquanto anestesistas para colectomias e, por fim, cirurgiões indicaram mais para pós-operatório em UTI, derivação biledigestiva, gastrectomia total e abdômen agudo perfurado. Com isso, observa-se que, mesmo com divergências, a indicação de UTI para cirurgias gerais foi relevante e semelhante ao resultado encontrado neste estudo.

A gestão de leitos hospitalares visa buscar a utilização dos leitos disponíveis em sua capacidade máxima. Dentre os indicadores hospitalares utilizados nesse gerenciamento, destaca-se a permanência hospitalar. A média de permanência hospitalar é definida como o tempo médio em dias que os pacientes permanecem internados no hospital e costuma variar de acordo com diagnóstico e perfil do paciente. Esse indicador é importante para avaliar a eficiência dos serviços, embasando o planejamento e a gestão em saúde. Além disso, a média de permanência reflete financeiramente no custo hospitalar (Reis et al., 2021).

Além dos impactos na gestão hospitalar, o tempo de permanência afeta drasticamente a evolução clínica dos pacientes internados, de modo que uma das principais preocupações é o fato de a UTI representar um ambiente onde o risco de infecções relacionadas à assistência à saúde do paciente se agrava. As infecções em UTIs são as complicações mais prevalentes, com índices que variam de 10,0 a 30,0% conforme a população assistida, sendo que a taxa de mortalidade pode ultrapassar 25,0% (Tulio et al., 2018).

Ademais, observa-se, semelhante ao resultado deste estudo, que o tempo de internação na UTI de doentes críticos em geral costuma variar de 2 a 13 dias de acordo com o perfil do paciente e a gravidade de cada caso. Essa ampla variação pode ser explicada pela proporção de pacientes em pós-operatório internados por um período mais curto. Para pacientes adultos que utilizam VMI, esse tempo geralmente varia de 7,2 a 13,7 dias de internação (Barcellos & Chatkin, 2020).

A figura 3 evidencia os profissionais de saúde envolvidos no cuidado diário ao paciente. Enfermeiro, médico e fisioterapeuta foram recorrentes diariamente em todos os 21 pacientes (100,0%). O psicólogo foi recorrente diariamente em 14 pacientes (18%). Para este resultado, utilizou-se como base para indicação de cuidado diário, a presença da evolução clínica registrada pelo profissional no prontuário individual do paciente.

**Figura 3** – Distribuição dos pacientes propensos a SPCI internados, conforme os profissionais envolvidos no cuidado diário.



Fonte: Dados dos autores.

Na área da saúde, o trabalho em equipe é considerado um mecanismo indispensável na atuação dos profissionais. Nesse contexto, a abordagem da equipe multiprofissional mostra-se como uma estratégia que pode levar a uma maior interação entre as diferentes áreas do conhecimento. No entanto, ainda é comum a concepção de que uma equipe superdimensionada resulta em alto custo na UTI; por outro lado, sabe-se que um grupo reduzido tende a determinar prejuízo na qualidade da assistência, interferindo na segurança do cliente, prolongando a internação e gerando maior custo (Araújo Neto et al., 2016).

No que se diz respeito à assistência de enfermagem propriamente dita, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2016), por meio da resolução nº 527/2016, considera para efeito de cálculo o valor de 18 horas de enfermagem por paciente na assistência intensiva, ou seja, de pacientes graves. A Resolução estabelece, ainda, a distribuição percentual do total de profissionais em pacientes graves ou assistência de intensiva são enfermeiros 52,0% do total calculado (Rodrigues, Paula & Santana, 2017).

Porém, observa-se que atualmente as unidades de terapia intensiva adotam o quantitativo recomendado por outras legislações não sendo o estipulado pelo Sistema COFEN. Tais legislações não levam em consideração o grau de complexidade dos pacientes assistidos nessas unidades, estipulando meramente um número absoluto de leitos ao número reduzido de profissionais, sendo desconsideradas as atividades de cada elemento pertencente à categoria de enfermagem na assistência ao paciente crítico (Rodrigues et al., 2017).

A figura 4 evidencia a utilização de droga vasoativa, sendo presente em 9 (43,0%) pacientes e ausente em 12 (57,0%) pacientes. Para este desfecho, levou-se em consideração a presença de pelo menos a infusão em um momento de qualquer droga vasoativa, a qualquer período de internação do paciente e que foram submetidos ao uso de bloqueador neuromuscular.

**Figura 4** – Distribuição dos pacientes propensos a SPCI internados, conforme a utilização de droga vasoativa e bloqueador neuromuscular.



Fonte: Dados dos autores.

Comumente empregadas nos pacientes graves que apresentam alterações hemodinâmicas importantes, as drogas vasoativas (DVA) são de uso corriqueiro na UTI, sendo importante o conhecimento exato da sua farmacocinética e farmacodinâmica, pois daí decorre o sucesso ou insucesso de sua utilização. A introdução de agentes vasoativos ao tratamento dos pacientes com sérios distúrbios perfusionais visa corrigir as alterações cardiovasculares, no intuito de restaurar a oferta de oxigênio e de nutrientes aos tecidos, reequilibrando essa oferta para as demandas metabólicas (Melo et al., 2016).

Porém, o uso de DVA está associado a fraqueza adquirida na UTI independentemente de outros fatores, de forma que esta perda de força muscular será mais acentuada quando associada ao imobilismo no leito. Desta forma, deve ser utilizada com cautela e com monitorização hemodinâmica e laboratorial devido à resposta nos receptores alfa e beta estar diretamente relacionada à dose aplicada, além de estar em constante atenção voltada para o desenvolvimento da SPCI (Morais et al., 2020).

Os bloqueadores neuromusculares (BNM) são medicamentos usados para relaxar os músculos estriados e garantir a intubação traqueal, ventilação e produzir um plano cirúrgico suficiente para o procedimento seguro. Podem, portanto, ser infundidos de forma contínua, acarretando em diversos efeitos não desejados, como a fraqueza muscular adquirida na UTI (ICU-AW) e, conseqüentemente, predispor o surgimento da SPCI (Godoy et al., 2015).

Na figura 5, observa-se, já no momento após alta do CTI, as alterações, no âmbito da SPCI, observadas na esfera física, sendo “paresia” a alteração com a maior frequência (8 / 38%). Observa-se, após alta do CTI, as alterações observadas na esfera cognitiva, sendo “alteração de sono a vigília” a mais recorrente (12 / 41%), seguido de agitação (7 / 24%). Por sua vez, as alterações observadas na esfera psicológica, evidenciaram os “estados ansiosos”, como o mais recorrente (13 / 59%).

**Figura 5** – Distribuição dos pacientes propensos a SPCI internados, conforme as alterações na esfera física, cognitiva e psicológica.



Fonte: Dados dos autores.

A paresia, também classificada como sinônimo de ICU-AW, atualmente tem sido observada frequentemente no paciente crítico. O conhecimento a respeito dos fatores de risco, tratamentos e/ou prevenção é imprescindível, e, com os avanços no conhecimento fisiopatológico, as discussões a respeito das complicações provenientes da internação alcançaram espaço no cenário da terapia intensiva, já que pacientes que evoluem para ICU-AW apresentam também maior taxa de mortalidade e complicações funcionais, mesmo após a alta hospitalar, resultando em acréscimos sensíveis aos custos durante o período da reabilitação (Godoy et al., 2015).

Ademais, com a redução da mortalidade entre pacientes gravemente enfermos devido aos avanços na medicina intensiva, o comprometimento físico de longo prazo em sobreviventes de UTI é uma preocupação crescente. A UTI-AW, que consiste em um dos componentes da SPCI, é definida como a fraqueza muscular aguda das extremidades em um padrão simétrico, que é causada por uma doença crítica (Inoue et al., 2019).

O sono do paciente crítico é assunto de crescente interesse na literatura, e evidências demonstram que o sono na UTI é caracterizado pela sua baixa qualidade. Embora existam importantes lacunas no conhecimento desse assunto, essa privação aguda do sono pode relacionar-se negativamente na recuperação desses pacientes (Pulak & Jensen, 2016).

Um artigo de revisão realizado por Beltrami e colaboradores (2015), elencou as principais causas de alteração do sono e vigília no ambiente de terapia intensiva e, por conseguinte, no período pós alta. Dentre as causas, destacam-se: o ruído, a luminosidade, as atividades de cuidado ao paciente, os fatores intrínsecos aos pacientes, a ventilação mecânica, as medicações, os sedativos, os antipsicóticos, os analgésicos e as medicações cardiovasculares e respiratórias. A agitação, por sua vez, pode ser classificada como delirium hiperativo, já discutido anteriormente.

Os sobreviventes de doenças críticas com frequência apresentam formas incapacitantes de transtornos psicológicos. A etiologia do comprometimento cognitivo e psicológico é dinâmica e multifatorial, e resulta de condições pré-mórbidas e lesões cerebrais recém-adquiridas em razão dos insultos associados com a doença crítica, como hipóxia, desregulação glicêmica, hipotensão, delirium, sedação e uso de analgésicos (Pereira & Cardoso, 2018).

Déficits profundos e persistentes têm impacto negativo na condição funcional e psicológica, e afetam a qualidade de vida relacionada à saúde do paciente. A evidência atual sugere que os sobreviventes podem ter persistência da morbidade psicológica, particularmente ansiedade e depressão, quando comparados à população em geral (Pereira & Cardoso, 2018).

No âmbito da SPCI-f, observa-se que a vivência da hospitalização de um familiar em uma UTI pode impulsionar o desenvolvimento de problemas psíquicos que são prejudiciais à integridade física e mental da família. Em decorrência das mudanças devido a inserção de um novo ambiente e aliada à incerteza da recuperação do enfermo, a família passa a viver uma situação de crise que pode provocar efeitos negativos na vida dessas pessoas (Fonseca et al., 2019).

### **Produção da tecnologia**

Neste momento de era tecnológica, as concepções de tecnologia têm sido usadas, às vezes, de forma equivocada, pois tem sido compreendida apenas na perspectiva de um produto, com materialidade e, também, resumida a procedimentos técnicos de operação. No entanto, há que se alargar tal concepção. A tecnologia pode ser entendida como o resultado de processos concretizados a partir da experiência cotidiana e da pesquisa, para o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos científicos para a construção de produtos materiais, ou não, com a finalidade de provocar intervenções sobre uma determinada situação prática (Teixeira, 2010).

Com isso, a utilização de tecnologias no serviço de enfermagem, atualmente, aperfeiçoou sua prática no cuidado, tanto em atividades técnico-assistenciais e burocrático-administrativas, como nas relações interpessoais estabelecidas entre os diferentes sujeitos envolvidos. Por isso, em seu cotidiano assistencial, o emprego de tecnologias acontece de variadas formas e sofre influências de acordo com a significação atribuída à sua utilização, enquanto ferramenta do cuidado (Nietsche et al., 2012).

Tendo como objetivo geral deste estudo, a criação de um bundle de prevenção da síndrome pós-cuidados intensivos, ressalta-se que o mesmo foi elaborado seguindo as etapas já citadas: análise de campo e confrontamento com a literatura. Ao final de se exaurir a literatura, as etapas de prevenção foram condensadas e adaptadas para a realidade do setor em questão.

Importante evidenciar que uma limitação do estudo foi a dificuldade encontrada na elaboração deste estudo, devido a quantidade reduzida de estudos sobre a temática, principalmente no âmbito nacional e o baixo número amostral de prontuários analisados que se encaixaram nos critérios de inclusão do estudo.

## **4. Conclusão**

Foi possível observar que o sexo feminino foi o mais prevalente; a faixa etária mais prevalente correspondeu a 50-59

anos; a classe de diagnósticos mais prevalente, como motivo de internação no CTI, foi o pós-operatório de cirurgia geral e o tempo de permanência em dias, no CTI, foi igual a 11-15 dias.

Com isso, pôde-se criar um instrumento bem evidenciado, aplicável e que integra a equipe multiprofissional, sendo abarcada as três esferas (física, cognitiva e psicológica) com suas respectivas recomendações de prevenção da SPCI e envolvendo profissionais como enfermeiros, médicos, fisioterapeutas e psicólogos.

Vale ressaltar que o instrumento é de fácil aplicabilidade na rotina do CTI e é interessante que seja empregado simultaneamente pelos profissionais envolvidos, gerando discussões acerca de cada etapa, no formato de uma visita multiprofissional.

Destaca-se que o conhecimento das lacunas na prática assistencial deve ser visto como a estratégia para o reconhecimento de imprecisões comuns, promovendo assim um planejamento de capacitações da equipe de maneira contínua. Formando, deste jeito, profissionais que visem sempre à segurança do paciente e qualidade do cuidado prestado.

Como sugestões para trabalhos futuros, espera-se que pesquisas metodológicas tragam como proposta o “teste piloto” para observar a aplicabilidade deste instrumento na prática e assim considerar a validação deste instrumento perante juízes especialistas.

Por fim, conclui-se que os resultados propostos por esta pesquisa foram alcançados e que pesquisas posteriores, nesta mesma linha, são interessantes a medida que evidenciam avanços na assistência à saúde, trazendo mais segurança ao paciente e aos profissionais que compõem a prática diária

## Agradecimentos

Agradecemos a Universidade do Estado do Pará (UEPA) e ao Hospital Ophir Loyola, pois essa pesquisa é fruto do Programa de Pós-graduação modalidade Residência vivenciada nestas instituições.

## Referências

- Araujo Neto, J. D. D., Silva, I. S. P. D., Zanin, L. E., Andrade, A. D. P., & Moraes, K. M. (2016). Profissionais de saúde da unidade de terapia intensiva: percepção dos fatores restritivos da atuação multiprofissional. *Rev. bras. promoç. saúde (Impr.)*, 43-50.
- Barcellos, R. D. A., & Chatkin, J. M. (2020). Impacto de uma lista de verificação multiprofissional nos tempos de ventilação mecânica invasiva e de permanência em UTI. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 46.
- Beltrami, F. G., Nguyen, X. L., Pichereau, C., Maury, E., Fleury, B., & Fagondes, S. (2015). Sono na unidade de terapia intensiva. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 41, 539-546.
- Braz, I. F. L., Gomes, R. A. D., Azevedo, M. S. D., Alves, F. D. C. M., Seabra, D. S., Lima, F. P., & Pereira, J. D. S. (2018). Análise da percepção do câncer por idosos. *Einstein* (São Paulo), 16.
- Balbino, C. M., Silvino, Z. R., Santos, J. S. dos, Joaquim, F. L., Souza, C. J. de, Santos, L. M. dos, & Izu, M. (2020). Os motivos que impedem a adesão masculina aos programas de atenção a saúde do homem. *Research, Society and Development*, 9(7), e389974230.
- Carvalho, A. C. B. de, Souza, I. C. da C., Fernandes, J. P. C., Melo, R. L. F., Silva Neto, J. M. D., Queiroz, J. C. de, Oliveira, C. J. de L., & Vieira, A. N. (2020). Perfil dos pacientes admitidos em UTI por agravos neurológicos. *Research, Society and Development*, 9(7), e210974100.
- de Enfermagem, C. F. (2004). Resolução COFEN nº 293/2004. Fixa e estabelece parâmetros para o dimensionar o quantitativo mínimo dos diferentes níveis de formação dos profissionais de enfermagem para a cobertura assistencial nas instituições de saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF).
- Daniels, L. M., Johnson, A. B., Cornelius, P. J., Bowron, C., Lehnertz, A., Moore, M., & Bauer, P. R. (2018). Improving quality of life in patients at risk for post-intensive care syndrome. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, 2(4), 359-369.
- Fonseca, G. M., Freitas, K. S., da Silva Filho, A. M., Portela, P. P., Fontoura, E. G., & Oliveira, M. A. N. (2019). Ansiedade e depressão em familiares de pessoas internadas em terapia intensiva. *Revista Psicologia-Teoria e Prática*, 21(1).
- Guimarães, H. P., Assunção, M. S. C., Carvalho, F. B., Japiassú, A. M., Veras, K. N., Nácúl, F. E., & Reis, H. J. L. (2014). Manual de medicina intensiva. São Paulo: Atheneu, 127-33.
- Godoy, M. D. P., Costa, H. L. L. S., Neto, A. E. S., Serejo, A. L. D. C., Souza, L. C. D., Kalil, M. R., & Orsini, M. (2015). Fraqueza muscular adquirida na UTI (ICU-AW): efeitos sistêmicos da eletroestimulação neuromuscular. *Revista Brasileira de Neurologia*, 51(4), 110-3.

- Gonçalves, C. V., Camargo, V. P., Cagol, J. M., Miranda, B., & Mendoza-Sassi, R. A. (2017). O conhecimento de mulheres sobre os métodos para prevenção secundária do câncer de mama. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22, 4073-4082.
- IBGE, I. I. (2019). Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua. Rio de Janeiro: IBGE-Coordenação de Trabalho e Rendimento.
- Inoue, S., Hatakeyama, J., Kondo, Y., Hifumi, T., Sakuramoto, H., Kawasaki, T., & Nishida, O. (2019). Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute medicine & surgery*, 6(3), 233-246.
- Levorato, C. D., Mello, L. M. D., Silva, A. S. D., & Nunes, A. A. (2014). Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. *Ciência & saúde coletiva*, 19, 1263-1274.
- Lima, C. de S., & Aguiar, R. S. (2020). Acesso dos homens aos serviços de atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 9(4), e157943027.
- Melo, E. M., de Oliveira, T. M. M., Marques, A. M., Ferreira, A. M. M., Silveira, F. M. M., & Lima, V. F. (2016). Caracterização dos pacientes em uso de drogas vasoativas internados em unidade de terapia intensiva Patients' characterization in use of vasoactive drugs hospitalized in intensive care unit. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 8(3), 4898-4904.
- Morais, A. M., da Penha, D. N., Costa, D. G., Schweling, V. B. A. F., Spadari, J. A. A., & Gardenghi, G. (2020). Exercício como mobilização precoce em pacientes com uso de drogas vasoativas. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, 19(4), 301-311.
- Nietsche, E. A., de Lima, M. G. R., Rodrigues, M. D. G. S., Teixeira, J. A., de Oliveira, B. N. B., Motta, C. A., & de Farias, M. K. F. (2012). Tecnologias inovadoras do cuidado em enfermagem. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 2(1), 182-189.
- Pereira, S., Cavaco, S., Fernandes, J., Moreira, I., Almeida, E., Seabra-Pereira, F., & Cardoso, T. (2018). Desfechos psicológicos em longo prazo após alta da terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 30, 28-34.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2011). Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Artmed Editora.
- Pulak, L. M., & Jensen, L. (2016). Sleep in the intensive care unit: a review. *Journal of Intensive Care Medicine*, 31(1), 14-23.
- Rawal, G., Yadav, S., & Kumar, R. (2017). Post-intensive care syndrome: an overview. *Journal of translational internal medicine*, 5(2), 90-92.
- Reis, M. M. R., Lima, E. D. F. A., Crozeta, K., Casagrande, R. I., Leite, F. M. C., & Primo, C. C. (2020). Avaliação do tempo de permanência hospitalar em cirurgia cardíaca em um hospital universitário. *Rev. Pesqui.(Univ. Fed. Estado Rio J., Online)*, 667-675.
- Robinson, C. C., Rosa, R. G., Kochhann, R., Schneider, D., Sganzerla, D., Dietrich, C., & Teixeira, C. (2019). Qualidade de vida pós-unidades de terapia intensiva: protocolo de estudo de coorte multicêntrico para avaliação de desfechos em longo prazo em sobreviventes de internação em unidades de terapia intensiva brasileiras. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 30, 405-413.
- Rodrigues, M. A., de Paula, R. C. C., & Santana, R. F. (2017). Divergências entre legislações do dimensionamento de enfermagem em unidades de terapia intensiva. *Enfermagem em Foco*, 8(1), 12-16.
- Santos, Z. M. S. A., Frota, M. A., & Martins, A. B. T. (2016). Tecnologias em saúde: da abordagem teórica a construção e aplicação no cenário do cuidado. Fortaleza: EdUECE.
- Silva Júnior, J. M., Chaves, R. C. D. F., Corrêa, T. D., Assunção, M. S. C. D., Katayama, H. T., Bosso, F. E., & Lobo, S. M. A. (2020). Epidemiologia e desfecho dos pacientes de alto risco cirúrgico admitidos em unidades de terapia intensiva no Brasil. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 32, 17-27.
- Silva Jr, J. M. S., Katayama, H. T., Lopes, F. M. V., Toledo, D. O., Amendola, C. P., dos Santos Oliveira, F., & Malbouisson, L. M. S. (2021). Indicação de cuidados pós-operatórios imediatos em unidade de terapia intensiva sob a perspectiva de anestesistas, cirurgiões e intensivistas: questionário transversal. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 71(5), 5-10.
- Stam, H.; Stucki, G.; & Bickenbach, J. (2020). Covid-19 e a síndrome pós-terapia intensiva: um apelo à ação. *J Rehabil Med*, 52(4).
- Teixeira, E. (2010). Tecnologias em Enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 12(4), 598-600.
- Tulio, K. D. S. C., Stramandinoli-Zanicotti, R. T., Dirschnabel, A. J., Schussel, J. L., Wasilewski, J. H. S., Krelling, A., & Sassi, L. M. (2018). Alterações no perfil da microbiota bucal durante permanência na UTI: colonização por patógenos respiratórios potenciais. *Arch. Health Invest*, 351-357.
- Wang, S., Allen, D., Kheir, Y. N., Campbell, N., & Khan, B. (2018). Aging and post-intensive care syndrome: a critical need for geriatric psychiatry. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 26(2), 212-221.
- Wang, S., Allen, D., Perkins, A., Monahan, P., Khan, S., Lasiter, S., & Khan, B. (2019). Validation of a new clinical tool for post-intensive care syndrome. *American Journal of Critical Care*, 28(1), 10-18.
- Yende, S., Austin, S., Rhodes, A., Finfer, S., Opal, S., Thompson, T., & Angus, D. C. (2016). Long-term quality of life among survivors of severe sepsis: analyses of two international trials. *Critical care medicine*, 44(8), 1461.