

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

KARINA BARROCHEL MENDES

**PERFIL DE PACIENTES IDOSOS EM PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO
EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: SUBSÍDIOS PARA TESTE
DE PERFORMANCE DE MODELOS PREDITIVOS**

SÃO PAULO

2023

Universidade de São Paulo

Escola de Enfermagem

**PERFIL DE PACIENTES IDOSOS EM PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO
EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: SUBSÍDIOS PARA TESTE
DE PERFORMANCE DE MODELOS PREDITIVOS**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso da
Graduação em Enfermagem, como requisito para
obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Autor: Karina Barrochel Mendes

Orientador: Prof^a Dra. Luciana Soares Costa
Santos e Prof^a Dra. Yeda A. Duarte

SÃO PAULO

2023

SUMÁRIO

1.	Introdução	04
2.	Objetivos	06
2.1.	Objetivo Geral	06
2.2.	Objetivos Específicos	06
3.	Casuística e método	07
3.1.	Tipo de estudo	07
3.2.	Local de estudo	07
3.3.	Amostra	07
3.4.	Aspectos éticos da pesquisa	08
3.5.	Instrumentos de coleta de dados	08
3.5.1.	Ficha de caracterização sociodemográfica da pessoa idosa em POI e condições clínicas de saúde	08
3.6.	Procedimentos de coleta e análise dos dados	09
4.	Resultados	10
5.	Discussão	22
6.	Conclusão	28
7.	Referências	29
8.	Anexos	32

1. INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) inclui condições de saúde complexas, nas quais pacientes corriqueiramente estão em situações que alteram os parâmetros vitais, elevando o risco de morte⁽¹⁾. Uma vez hospitalizado, o indivíduo perde o contato com toda a área externa, incluindo familiares, pessoas próximas, atividades regulares e sua própria rotina. Assim, cabe ressaltar a importância da equipe multidisciplinar e, principalmente, da equipe de enfermagem diante da realidade vivida dentro de uma UTI, promovendo a assistência não apenas voltada ao processo saúde-doença pelo qual o indivíduo está passando, mas também ao ser humano que ali se encontra com sua vivência e história prévias⁽²⁾.

As UTIs possuem um grande aporte de maquinário e tecnologias que auxiliam de modo notável no tratamento e processo de melhora dos pacientes, isso não significa que a utilização destes seja sinônimo de melhora da qualidade de vida (QV). A insistência pode-se tornar obstinação terapêutica e, ao invés de ajudar, irá prolongar estados dolorosos e até mesmo o processo de morrer⁽³⁾. Ainda, a utilização de equipamentos tecnológicos pode ocasionar eventos adversos, como a extubação acidental, que agravam o quadro do paciente já definido como crítico⁽⁴⁻⁶⁾.

Além disso, a internação na UTI também pode levar a uma série de iatrogenias devido às situações nas quais os pacientes ali se encontram: muitos estão sedados e, então, não se locomovem ou mudam de posição de forma autônoma, propiciando o surgimento de lesões por pressão (LP)⁽⁷⁻⁸⁾ pode-se desenvolver também o delirium, uma condição psíquica aguda na qual o paciente encontra-se desorientado, confuso e hipoativo - na maioria dos casos - levando à uma significativa piora do quadro clínico do paciente⁽⁹⁾; ademais, a lesão renal aguda (LRA) é, também, uma iatrogenia reversível comum dentro do contexto da UTI⁽¹⁰⁾ principalmente em pacientes graves, idosos e pós operatório, podendo estar associado ao choque hipovolêmico decorrente de sangramento, complicações respiratórias e infecção de sítio cirúrgico ou sistêmica.

Atualmente, seis metas internacionais estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) são implementadas em hospitais e instituições de saúde, a fim de promover a segurança do paciente. Além dessas metas, a Aliança formula desafios globais para a Segurança do Paciente, sendo que o Segundo Desafio Global dirige a atenção para os fundamentos e práticas da segurança cirúrgica, de modo a aumentar a qualidade dos serviços de saúde,

contemplando alguns requisitos necessários para tal⁽¹¹⁾. Desta forma, a assistência cirúrgica engloba medidas necessárias para manter, na medida do possível, íntegra a saúde do paciente, considerando a ocorrência de complicações pós-cirúrgicas, mortalidade e eventos adversos relacionados à assistência cirúrgica de baixa qualidade. São quatro as áreas nas quais poderiam ser feitos progressos na maneira como acontece a assistência cirúrgica, sendo elas: prevenção de infecção de sítio cirúrgico, anestesia segura, equipes cirúrgicas eficientes e mensuração da assistência cirúrgica⁽¹²⁾.

As complicações pós-operatórias são diferentes a depender da idade do paciente devido às mudanças fisiológicas pertinentes ao processo de envelhecimento. Este processo, aliado à maior ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, pode oferecer ao idoso maior risco de complicações pós-cirúrgicas, como pulmonares, cardíacas e renais, além de infecções e sangramentos no sítio cirúrgico⁽¹³⁾.

Atentar-se a essas especificidades e aos fatores de risco é de suma importância para o sucesso da recuperação cirúrgica dos idosos, na tentativa de diminuir o risco de complicações, reabordagens cirúrgicas, novas internações e aumento dos custos hospitalares⁽¹³⁾.

Desta forma, destaca-se a importância de conhecer o perfil do paciente idoso atendido na UTI no pós-operatório imediato e a partir desses dados testar a performance de modelos preditivos de inteligência artificial (*Machine Learning*) para identificar de forma precoce os indivíduos idosos com maior risco de apresentar declínio funcional e óbito no pós-operatório.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Identificar o perfil clínico, sociodemográfico e complicações de idosos submetidos a cirurgia no pós-operatório imediato em UTI.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar as variáveis sociodemográficas da população idosa em pós-operatório imediato na UTI;
- Identificar as variáveis clínicas relacionadas às complicações no pós-operatório imediato na UTI de pacientes idosos relacionadas ao desfecho do óbito.

3. CASUÍSTICA E MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo exploratório, retrospectivo, descritivo, de corte transversal e com abordagem quantitativa. Classificado como “survey” descritivo/exploratório, nesse estudo, coletam-se descrições detalhadas de variáveis existentes e usam-se os dados para justificar ou avaliar condições, ou fazer planos para melhoria das práticas de saúde.

Estudos realizados na área da saúde, os modelos preditivos podem ser utilizados com o objetivo de estimar o risco de determinado desfecho acontecer, dado um conjunto de características socioeconômicas, demográficas, relacionadas ao hábito de vida e às condições de saúde, entre outras. Quando os resultados podem ser combinados às medidas de saúde pública, podem ser aplicadas em nível populacional, podendo trazer implicações positivas na redução de custos e na efetividade de intervenções, tratamentos e ações preventivas. Utiliza-se algoritmos mais simples, de *machine learning*, como a regressão logística, sendo aplicados a desfechos categóricos, e o de regressão linear, para desfechos contínuos^(14,15).

Dessa forma, o pesquisador usa esse desenho de pesquisa para responder a problemática em questão: Quais os fatores dos pacientes idosos cirúrgicos subsidiam o teste de performance dos modelos preditivos relacionado às complicações e desfechos?

3.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de Ensino de médio porte. Essa UTI conta com 14 leitos, com atendimento clínico e cirúrgico, exceto para cirurgias cardíacas e neurológicas, com 2 enfermeiros e 6 técnicos de enfermagem por plantão. Em relação aos recursos humanos, cada UTI contempla um técnico para cada 2 pacientes de alta complexidade e até 2 enfermeiros para cada dez leitos.

3.3 Amostra

A amostra foi por conveniência, composta por prontuários de pacientes idosos, com 60 anos de idade ou mais, submetidos a qualquer tipo de cirurgia, admitidos em pós-operatório imediato na UTI de um hospital de ensino, no período de Janeiro de 2022 a Dezembro de 2022.

Foram admitidos na UTI do hospital em questão, no ano de 2022, 590 pacientes. Devido complicações ou novas internações, alguns destes pacientes puderam retornar à UTI em questão

neste mesmo período considerado (2022), uma vez ou mais, o que nos levou à 660 admissões no período.

Dentre esses pacientes, 352 tinham idade igual ou superior a 60 anos. Os pacientes nesta faixa etária que foram excluídos do estudo estavam internados devido a causas clínicas, sem serem submetidos a intervenções cirúrgicas associadas. Assim, os prontuários utilizados no estudo foram de pacientes idosos em POI admitidos na UTI no período de Janeiro a Dezembro de 2022, sendo que os prontuários de 132 destes pacientes foram analisados e retiradas as informações necessárias para o andamento do estudo.

3.4 Aspectos éticos da pesquisa

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, aprovação nº 5.715.494 (Anexo 1) e ao Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, parecer nº 6.002.393 (Anexo 2), atendendo a resolução 466/2012. Como se trata de dados retroativos e sem condições de recrutamento dos usuários para assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), solicitou-se a dispensa do mesmo, sem nenhum dano ético ao paciente (Anexo 3).

3.5 Instrumentos de coleta de dados

Foi utilizado um instrumento de avaliação, contendo duas partes: caracterização sociodemográfica e caracterização clínica e estado de saúde.

3.5.1. Ficha de caracterização sociodemográfica da pessoa idosa em POI e condições clínicas de saúde (Anexo 4).

Parte I – Dados sociodemográficos. Os dados serão coletados do prontuário, relacionados a data de admissão hospitalar, motivo de internação hospitalar, condições gerais de saúde na admissão, idade (anos), sexo, religião, raça, profissão, procedência.

Parte II – Características clínicas e estado de saúde

Admissão hospitalar, transoperatório (CC) e na UTI: data, motivos de internação, exames solicitados (resultados), sangramentos, complicações relacionadas à anestesia, complicações cardiovasculares, neurológicas, hematológicas, sinais de choque, intervenções realizadas, resultados das intervenções, drogas vasoativas, culturas, antibióticos, exames laboratoriais e parâmetros vitais.

Após a descrição do perfil sociodemográfico e clínico, esperava-se que ao longo da coleta de dados e evolução da pesquisa pudéssemos caracterizar um perfil da pessoa idosa em pós-operatório internado na UTI. Para esta etapa de avaliação e coleta de dados será utilizado um instrumento para acompanhar as complicações ocorridas no Pós Operatório na UTI. Após a estratificação do perfil do paciente cirúrgico com complicações do PO na UTI, foi testada a performance de modelos preditivos de inteligência artificial (*Machine Learning*) para identificar de forma precoce os indivíduos idosos com maior risco de apresentar declínio funcional e óbito no pós-operatório.

3.6 Procedimentos de coleta e análise dos dados

Os dados foram acessados pela disponibilidade do prontuário físico junto ao Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), dados de registro admissional da UTI e do PROCENF. Com a coleta de dados foi montado um banco de dados no programa Excel®, com dupla checagem. Para associação das variáveis, características sociodemográficas e clínicas, foram utilizados os testes qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fischer, além do Wilcoxon-Mann-Whitney e Brunner-Munzel. Foi realizada a análise estatística descritiva e no Programa Estatístico R, versão 4.1.1, com nível de confiança de 95%. Adotado modelos logísticos multinível para analisar a presença de diferenças entre as características sociodemográficas e clínicas relativas ao desfecho.

4. RESULTADOS

A amostra foi composta por 132 idosos, internados na UTI no período de Janeiro de 2022 a Dezembro de 2022. Contudo, alguns pacientes foram readmitidos na UTI, no mesmo período, devido a necessidade de novas intervenções cirúrgicas.

Tabela 1. Dados sociodemográficos das pessoas idosas admitidas na UTI. São Paulo, 2022. (N = 132)

<u>Variável</u>		N	Percentual	Lower CI	Upper CI
<u>Idade (média/dp)</u>	75,3/8,78 anos				
<u>Sexo</u>	Feminino	76	57,58	49,04	65,68
	Masculino	56	42,42	34,32	50,96
<u>Raça</u>	Branco	101	76,52	68,56	82,97
	Pardo	23	17,42	11,84	24,85
	Preto	4	3,03	0,93	7,79
	Amarelo	4	3,03	0,93	7,79
<u>Estado civil</u>	Casado	57	44,88	36,51	53,56
	Viúvo	35	27,56	20,51	35,93
	Solteiro	19	14,96	9,71	22,27
	Separado	16	12,60	7,81	19,59
	Sem relato	5	3,79		
<u>Escolaridade</u>	Analfabeto	8	6,06	2,93	11,68
	Fundamental I	35	26,52	19,70	34,66
	Fundamental II	13	9,85	5,73	16,24
	Médio	21	15,91	10,58	23,17
	Superior	55	41,67	33,61	50,20
<u>Ocupação</u>	Aposentado	68	51,52	43,07	59,88
	Do lar	24	18,18	12,47	25,69
	Prestador de serviços	19	14,39	9,33	21,47
	Autônomo	17	12,88	8,11	19,75
	Professor	3	2,27	0,48	6,76
	Engenheiro	1	0,76	0,00	4,59

<u>Religião</u>	Sem relato	70	53,03	62,03	83,53
	Católico	46	74,19	62,03	83,53
	Evangélico	7	11,29	5,28	21,82
	Nenhuma	3	4,84	1,12	13,83
	Outra	6	9,68	4,17	19,89
<u>Procedência</u>	Região Sudeste	16	12,12		
	Região Centro Oeste	2	1,51		
	Região Sul	1	0,75		
	Região Norte	0	0		
	Região Nordeste	10	7,57		
	Sem relato	103	78,03		
Total		132	100		

Tabela 2. Perfil clínico das pessoas idosas admitidas na UTI. São Paulo, 2022. (N = 132)

<u>Variável</u>		N	Percentual	Lower CI	Upper CI
<u>Comorbidades</u>	Sim	120	90,91	84,65	94,85
	Não	12	9,09	5,15	15,35
<u>HAS</u>	Sim	96	72,73	64,54	79,63
	Não	36	27,27	20,37	35,46
<u>DM</u>	Não	84	63,64	55,14	71,36
	Sim	48	36,36	28,64	44,86
<u>Doenças neurológicas</u>	Não	107	81,06	73,48	86,89
	Sim	25	18,94	13,11	26,52
<u>Doenças do aparelho digestivo</u>	Não	112	84,85	77,68	90,05
	Sim	20	15,15	9,95	22,32
<u>DPOC</u>	Não	118	89,39	82,87	93,69
	Sim	14	10,61	6,31	17,13
<u>Oncologia</u>	Não	94	71,21	62,95	78,27
	Sim	38	28,79	21,73	37,05
<u>Doença renal</u>	Não	109	82,58	75,15	88,16
	Sim	23	17,42	11,84	24,85

<u>Medicamentos de uso diário</u>	Sim	114	86,36	79,39	91,28
	Não	18	13,64	8,72	20,61
<u>AINE</u>	Não	122	99,19	95,09	100,00
	Sim	1	0,81	0,00	4,91
	Sem relato	9	6,82		
<u>Alergias</u>	Não	103	78,63	70,80	84,82
	Sim	28	21,37	15,18	29,20
	Sem relato	1	0,76		
<u>Classificação ASA^δ</u>	1	3	2,27	0,48	6,76
	2	30	22,73	16,37	30,63
	3	81	61,36	52,84	69,24
	4	16	12,12	7,50	18,88
	5	2	1,52	0,07	5,70
<u>Tempo de cirurgia* (tempo médio/dp)</u>	2,08 (±1,27)				
<u>Total</u>		132	100		

^δClassificação ASA=American Society of Anesthesiologists; *N= 159

Tabela 3 – Caracterização cirúrgica das pessoas idosas em Pós operatório na UTI. São Paulo, 2022. N=159*

<u>Variável</u>		N	Percentual	Lower CI	Upper CI
<u>Porte cirúrgico</u>	Pequeno	15	9,55	5,78	15,26
	Médio	82	52,23	44,46	59,90
	Grande	60	38,22	30,98	46,02
	Sem relato	2	1,26		
<u>Programação</u>	Eletiva	150	95,54	90,92	97,99
	Urgência	7	4,46	2,01	9,08
	Sem relato	2	1,26		
<u>Especialidade</u>	Gastro	85	53,46	45,72	61,04

	Ortopedia	55	34,59	27,63	42,28
	Torácica	8	5,03	2,42	9,77
	Urologia	6	3,77	1,56	8,17
	Outra	5	3,14	1,15	7,35
<u>Anestesia geral</u>	Não	44	27,67	21,29	35,11
	Sim	115	72,33	64,89	78,71
<u>Anestesia geral balanceada</u>	Não	138	86,79	80,58	91,27
	Sim	21	13,21	8,73	19,42
<u>Raquianestesia</u>	Não	133	83,65	77,07	88,64
	Sim	26	16,35	11,36	22,94
<u>Sedação</u>	Não	133	83,65	77,07	88,64
	Sim	26	16,35	11,36	22,94
<u>Anestesia peridural</u>	Não	155	97,48	93,49	99,24
	Sim	4	2,52	0,76	6,51
<u>Intercorrências</u>	Não	121	76,10	68,88	82,09
	Hipotensão	10	6,29	3,32	11,32
	Choque	7	4,40	1,98	8,97
	Sangramento	5	3,14	1,15	7,35
	Instabilidade HDM	4	2,52	0,76	6,51
	Broncoaspiração	1	0,63	0,00	3,83
	Dificuldade IOT	1	0,63	0,00	3,83
	Outras	10	6,29	3,32	11,32
<u>Hemotransusão</u>	Não	124	77,99	70,90	83,76
	Sim	35	22,01	16,24	29,10
<u>Local da ferida operatória (FO)</u>	Abdome	80	50,31	42,63	57,99
	Membros inferiores	29	18,24	12,96	25,01
	Trocanter	27	16,98	11,89	23,63
	Fossa ilíaca	9	5,66	2,86	10,55
	Tórax	6	3,77	1,56	8,17
	Outro	3	1,89	0,39	5,65

	Sem FO	3	1,89	0,39	5,65
	Cervical	2	1,26	0,05	4,76
<u>Antibiótico em SO[‡]</u>	Sim	101	66,45	58,61	73,48
	Não	51	33,55	26,52	41,39
	Sem relato	7	4,40		
<u>Encaminhamento RPA[¥]</u>	Não	141	90,38	84,64	94,18
	Sim	15	9,62	5,82	15,36
	Sem relato	3	1,89		
<u>Reserva de UTI</u>	Sim	128	84,77	78,12	89,69
	Não	23	15,23	10,31	21,88
	Sem relato	8	5,03		
<u>Total</u>		159	100		

[‡]SO=sala de operação; [¥]RPA=recuperação pós anestésica; *pacientes foram submetidos a mais de um procedimento cirúrgico.

Tabela 4. Admissão na UTI e dispositivos na internação. São Paulo, 2022. N = 156

<u>Variável</u>		N	Percentual	Lower CI	Upper CI
<u>Admissão UTI</u>	Pós operatório imediato	131	83,97	77,36	88,96
	Emergência clínica	12	7,69	4,34	13,08
	Outros	10	6,41	3,39	11,53
	Emergência PS	3	1,92	0,40	5,76
<u>Oxigenoterapia</u>	Cânula Nasal	67	42,95	35,44	50,80
	Cânula Orotraqueal	52	33,33	26,40	41,06
	Ar Ambiente	23	14,74	9,97	21,22
	Venturi	9	5,77	2,92	10,74
	Máscara reinalante	3	1,92	0,40	5,76
	Ventilação não invasiva	2	1,28	0,05	4,85
<u>Cateter Vesical de Demora (CVD)</u>	Sim	107	71,33	63,62	77,99
	Não	43	28,67	22,01	36,38

	Sem relato	6	3,85		
<u>Cateter Nasoenteral (CNE)</u>	Não	134	89,93	83,95	93,90
	Sim	15	10,07	6,10	16,05
	Sem relato	7	4,49		
<u>Cateter Nasogástrico (CNG)</u>	Não	114	76,00	68,54	82,16
	Sim	36	24,00	17,84	31,46
	Sem relato	6	3,85		
<u>Drogas Vasoativas (DVA)</u>	Não	110	70,51	62,92	77,12
	Noradrenalina	35	22,44	16,56	29,63
	Nora + Vasopressina	7	4,49	2,02	9,14
	Outras	3	1,92	0,40	5,76
	Nipride	1	0,64	0,00	3,90
<u>Intercorrências na UTI</u>	Não	85	54,49	46,66	62,10
	Sim	71	45,51	37,90	53,34
<u>Desfecho</u>	Alta	116	74,84	67,44	81,04
	Óbito	39	25,16	18,96	32,56
	Sem relato	1	0,64		

Tabela 5. Parâmetros vitais e laboratoriais das pessoas idosas em pós operatório na UTI. São Paulo, 2022. N=156

	N	Sem relato	Média	SD	Min	Q1	Mediana	Q3	Max	Lower CI	Upper CI
<u>PAM</u>	146	10	86,52	18,15	40	72,25	86	100	129	83,60	89,47
<u>FC</u>	156	0	93,63	23,24	50	77	91	108,25	157	90,10	97,37
<u>FR</u>	151	5	18,34	4,79	9	15	18	20	35	17,62	19,15
<u>Temperatura</u>	112	44	35,67	0,98	32	35	35,9	36,3	38	35,48	35,84

Saturação											
O2	140	16	94,51	3,48	81	92	95	97	100	93,91	95,06
FiO2	91	65	31,81	23,78	0	12	30	50	100	27,10	36,82
K	135	21	4,20	0,78	2,6	3,65	4,2	4,6	7,6	4,08	4,34
Na	136	20	136,00	20,29	1,41	135	139	142	160	130,80	138,40
PCR	69	87	141,00	99,97	3	54	136	197	401	118,80	165,70
Ureia	130	26	62,05	43,56	11	30,25	49,5	71,75	200	55,25	70,28
Creat	131	25	1,60	1,39	0,46	0,835	1,18	1,62	8,22	1,39	1,88
Mg	71	85	1,86	0,44	0,59	1,6	1,8	2,1	4,2	1,77	1,98
Hb	137	19	10,74	2,15	6,3	9,1	10,7	12,3	15,8	10,39	11,11
Ht	108	48	32,22	7,92	0,245	27,73	32,95	37,07	49,8	30,63	33,61
Plaquetas	129	27	259600	119600	78000	182000	243000	320000	738000	240800	282100
INR	62	94	1,26	0,26	1	1,113	1,195	1,29	2,69	1,21	1,35
TTPA	60	96	14,97	35,50	0,73	0,96	1,19	24,8	264	9,50	32,55
TP	37	119	13,04	18,54	0,4	1,25	11,8	14,1	75	8,58	21,25
pH	77	79	7,32	0,10	7,01	7,26	7,32	7,38	7,6	7,29	7,34
pO2	69	87	79,97	46,96	20	47	71	95	272	70,66	93,20
pCO2	49	107	41,22	10,13	13	36	40	46	73	38,50	44,12

Tabela 6. Relação das variáveis clínicas e desfecho. São Paulo, 2022.

Variável	Desfecho	N	Sem relato	Média	SD	Min	Mediana	Max	Lower CI	Upper CI	Valor de p
Potássio	Alta	105	15	4,25	0,72	2,8	4,2	7,02	4,12	4,40	0,047
	Óbito	40	6	4,03	0,92	2,6	3,9	7,6	3,79	4,36	
Ureia	Alta	103	17	53,24	37,03	11	41	199	47,03	61,49	0,002
	Óbito	36	10	81,75	50,78	22	69,5	200	66,82	99,76	
Creatinina	Alta	100	20	1,50	1,32	0,46	1,135	7,77	1,28	1,82	0,701
	Óbito	38	8	1,69	1,49	0,52	1,22	8,22	1,34	2,34	
Hemoglobina	Alta	109	11	10,76	2,03	6,3	10,7	15,4	10,38	11,14	0,53

	Óbito	37	9	10,50	2,34	6,9	9,9	15,8	9,80	11,30	
<u>Hemató-crito</u>	Alta	86	34	31,87	7,91	0,245	32,7	46,9	30,03	33,38	0,759
	Óbito	26	20	33,38	7,28	22,6	31,7	49,8	30,87	36,40	
<u>Plaquetas</u>	Alta	101	19	251900	105400	78000	243000	651000	232800	273900	0,432
	Óbito	37	9	278400	140900	84000	246000	738000	241400	333900	
<u>Tempo de cirurgia</u>	Alta	115	5	2,15	1,41	0,5	1,833	11,25	1,93	2,46	0,946
	Óbito	45	1	1,93	0,79	0,5	1,867	4,5	1,72	2,18	

Tabela 7. Relação características cirúrgicas e clínicas com desfecho. São Paulo, 2022.

		Desfecho				
			Alta		Óbito	p-value
Variável		N	%	N	%	
Drogas Vasoativas	Não	97	82,2	21	17,8	<0,001
	Sim	23	47,92	25	52,08	
Sexo	Feminino	64	68,09	30	31,91	0,168
	Masculino	56	77,78	16	22,22	
Hipertensão arterial	Não	30	66,67	15	33,33	0,325
	Sim	90	74,38	31	25,62	
Diabetes Mellitus	Não	83	74,77	28	25,23	0,311
	Sim	37	67,27	18	32,73	
Doenças neurológicas	Não	98	70	42	30	0,127
	Sim	22	84,62	4	15,38	
Doenças do aparelho digestivo	Não	106	74,65	36	25,35	0,100
	Sim	14	58,33	10	41,67	
DPOC	Não	103	71,53	41	28,47	0,576
	Sim	17	77,27	5	22,73	
Doenças Oncológicas	Não	89	74,79	30	25,21	0,253
	Sim	31	65,96	16	34,04	
Doenças Renais	Não	102	73,91	36	26,09	0,301
	Sim	18	64,29	10	35,71	
ASA	1	4	80	1	20	0,028
	2	25	75,76	8	24,24	
	3	77	77,78	22	22,22	
	4	13	48,15	14	51,85	
	5	1	50	1	50	
Porte da cirurgia	Pequeno	11	78,57	3	21,43	0,558
	Médio	65	74,71	22	25,29	

	Grande	42	67,74	20	32,26	
<u>Programação cirúrgica</u>	Eletiva	113	72,44	43	27,56	0,954
	Urgência	5	71,43	2	28,57	
<u>Especialidade cirúrgica</u>	Gastro	57	65,52	30	34,48	0,281
	Ortopedia	45	77,59	13	22,41	
	Torácica	6	75	2	25	
	Urologia	5	83,33	1	16,67	
	Outra	6	100	0	0	
<u>Anestesia geral</u>	Não	39	84,78	7	15,22	0,025
	Sim	80	67,23	39	32,77	
<u>Anestesia geral balanceada</u>	Não	100	69,93	43	30,07	0,111
	Sim	19	86,36	3	13,64	
<u>Raquianestesia</u>	Não	96	69,57	42	30,43	0,099
	Sim	23	85,19	4	14,81	
<u>Sedação</u>	Não	96	69,57	42	30,43	0,099
	Sim	23	85,19	4	14,81	
<u>Anestesia peridural</u>	Não	116	72,05	45	27,95	0,897
	Sim	3	75	1	25	
<u>Intercorrências</u>	Não	90	72,58	34	27,42	0,820
	Sim	29	70,73	12	29,27	

Quadro 1. Testes de hipóteses para variáveis categóricas clínicas e cirúrgicas com desfecho. São Paulo, 2022.

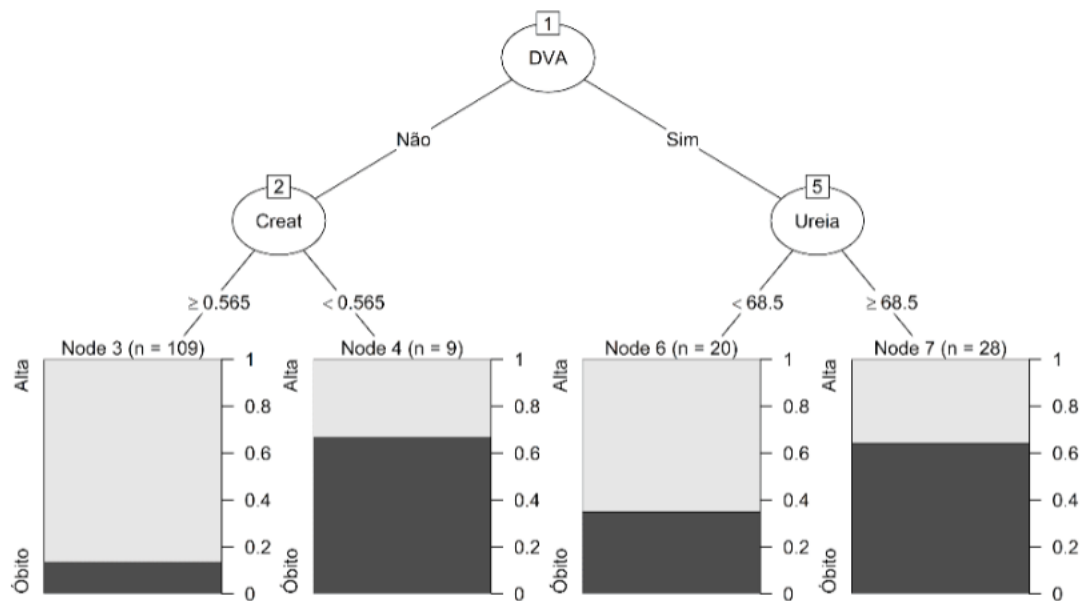
	Método	Estatística	df	p-value
<u>Drogas Vasoativas</u>	Pearson's Chi-squared test	19,90	1	< 0.001 ***
<u>Sexo</u>	Pearson's Chi-squared test	1,90	1	0,168
<u>HAS</u>	Pearson's Chi-squared test	0,97	1	0,325
<u>DM</u>	Pearson's Chi-squared test	1,03	1	0,311
<u>Doenças neurológicas</u>	Pearson's Chi-squared test	2,32	1	0,127
<u>Doenças do aparelho digestivo</u>	Pearson's Chi-squared test	2,71	1	0,100
<u>DPOC</u>	Pearson's Chi-squared test	0,31	1	0,576
<u>Oncologia</u>	Pearson's Chi-squared test	1,30	1	0,253
<u>Doença renal</u>	Pearson's Chi-squared test	1,07	1	0,301
<u>ASA</u>	Fisher's Exact Test			0,02796 *
<u>Porte da cirurgia</u>	Pearson's Chi-squared test	1,17	2	0,558
<u>Programação</u>	Pearson's Chi-squared test	0,00	1	0,954
<u>Especialidade</u>	Fisher's Exact Test			0,281
<u>Anestesia geral</u>	Pearson's Chi-squared test	5,06	1	0,02456 *
<u>Anestesia geral balanceada</u>	Pearson's Chi-squared test	2,55	1	0,111
<u>Raquianestesia</u>	Pearson's Chi-squared test	2,72	1	0,099
<u>Sedação</u>	Pearson's Chi-squared test	2,72	1	0,099
<u>Anestesia peridural</u>	Pearson's Chi-squared test	0,02	1	0,897
<u>Intercorrências</u>	Pearson's Chi-squared test	0,05	1	0,820

Quadro 2. Modelo preditor para complicações e óbito em pessoas idosas em pós operatório em UTI. São Paulo, 2022.

	Estimativa	Lower CI	Upper CI
<u>Accuracy</u>	78,9%	72,1%	84,5%
<u>Gwet's AC1</u>	0,663	0,548	0,777
<u>Prevalence</u>	27,7%	21,4%	35,0%
<u>Sensitivity</u>	52,2%	38,1%	65,9%
<u>Specificity</u>	89,2%	82,2%	93,7%
<u>Pos Pred value</u>	64,9%	48,7%	78,2%
<u>Neg Pred value</u>	82,9%	75,5%	88,5%

Essas são as medidas de qualidade de ajuste sendo positivo o óbito

Figura 1. Modelo preditor de complicações e óbito para pessoas idosas em pós operatório em UTI. São Paulo, 2022.



5. DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 132 pessoas idosas, admitidas em UTI por motivo cirúrgico. Na tabela 1, destaca-se que os pacientes tinham idade média de 75 anos ($dp \pm 8,9$), predomínio do sexo feminino (57,58%), raça branca (76,52%), casadas (44,88%), com nível superior (41,67%), aposentadas (51,52%). Quanto à religião, nota-se que a maioria não tinha o registro no prontuário (53,03%), contudo, os que apresentavam, 74,19% eram católicos, e em relação à procedência, 78% não tinham o dado registrado.

Os resultados vão contrariamente ao que a literatura destaca, onde observa-se a prevalência do sexo masculino em internações em UTI⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ e procedimentos cirúrgicos⁽¹⁸⁾. Isso reforça a tendência de feminização do envelhecimento, um aspecto amplamente debatido tanto no Brasil quanto globalmente⁽¹⁹⁾. Essa predominância de mulheres na população idosa aponta para uma série de fatores que podem ter implicações positivas ou negativas, tanto para as mulheres em questão quanto para suas famílias, uma vez que esses fatores podem estar relacionados a riscos e vulnerabilidades sociais⁽²⁰⁾. Além disso, diferenças como exposição a riscos ocupacionais, maiores taxas de mortalidade nos homens, no consumo de tabaco e álcool e nas atitudes em relação às doenças são alguns fatores mencionados por estudo realizado⁽²¹⁾ que podem explicar o número reduzido de mulheres.

Na tabela 2, observamos que 90,91% das pessoas idosas tinham comorbidades, sendo a hipertensão arterial (72,73%) e o diabetes Mellitus (36,36%) as mais prevalentes. Entretanto, outras doenças como as neurológicas (18,94%), do aparelho digestivo (15,15%), DPOC (10,61%), oncológicas (28,79%), renal (17,42%) também são registradas no grupo de idosos da amostra. Outras informações, como uso de medicamentos diariamente, 86,36% tem como rotina este hábito; 21,37% são alérgicos e na avaliação pré-operatória, a classificação ASA da maioria do grupo foi 3, com 61,36%.

As doenças crônicas, principalmente Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, destacam-se no perfil de saúde da população idosa. Estudos constataram que a multicomorbidade está associada à idade avançada e ao sexo feminino⁽²²⁻²³⁾, ainda que 67,4% dos indivíduos apresentassem hipertensão arterial e 19,6% fossem portadores de diabetes mellitus⁽²⁴⁾. Essas comorbidades estão associadas ao agravamento do risco de insuficiência renal pós-operatória⁽²⁵⁾, declínio funcional, redução da qualidade de vida, aumento de demanda por serviços de saúde e, conseqüentemente, um aumento nos gastos de saúde pública⁽²⁶⁾, além do

crescimento do risco de mortalidade⁽²³⁾. Conforme a chegada do envelhecimento, é comprovada uma maior necessidade de cuidados clínicos e procedimentos cirúrgicos em pessoas na faixa etária acima de 60 anos⁽²⁷⁾. Entre 2006 e 2014, o número de cirurgias nos pacientes com mais de 85 anos triplicou⁽²⁸⁾. Além de serem mais expostos as cirurgias, os idosos, mais suscetíveis a apresentarem comorbidades, possuem maior chance de sofrerem complicações perioperatórias⁽²⁹⁾.

Para prever maiores eventos pós cirúrgicos em idosos existem os índices de risco. A Classificação do Estado Físico utilizada pela American Society of Anesthesiologists (ASA) é bem conhecida, e um bom preditor de morbimortalidade, inclusive para os idosos. No nosso estudo, 61,36% dos pacientes foram classificados com ASA 3 e 12,12% com ASA 4, o que implica numa categorização de pacientes idosos portadores de doença sistêmica grave sem risco de vida, como hipertensão arterial ou diabetes maltratada⁽³⁰⁾. Nesse contexto, deve-se considerar também que 72,73% dos pacientes eram hipertensos e 36,36% portadores de Diabetes Mellitus. Portanto, além da idade, devem ser consideradas comorbidades pré-operatórias, fragilidade e natureza invasiva do procedimento cirúrgico para predizer eventuais morbidades e mortalidade⁽²⁸⁾. Muitos estudos relataram que idade avançada, sexo masculino, longa permanência na UTI, baixa capacidade de mobilização no pós-operatório e a presença de comorbidades que causam alta pontuação na Classificação ASA estão associados a maior mortalidade⁽³¹⁾.

Outro estudo, que analisava os efeitos dos diferentes métodos de anestesia (geral ou local) na mortalidade de idosos que necessitavam de cirurgia de quadril, concluiu uma relação significativa entre escores ASA 3 e 4 e maior mortalidade entre os pacientes. Além disso, houve um aumento significativo no desenvolvimento de morbidades cardiovasculares e respiratórias no pós-operatório de pacientes com valores de ASA 3 e 4⁽³²⁾.

Na tabela 3, a amostra foi composta por 159 caracterizações, pois alguns pacientes foram submetidos a mais de um procedimento cirúrgico.

Nesta tabela destaca-se que o tempo médio de cirurgia foi de 2,08 horas (dp $\pm$ 1,27), predomínio das cirurgias de médio porte (52,23%), do tipo eletiva (95,54%), da gastroenterologia (53,46%), com anestesia geral em sua maioria (72,33%), e a Raquianestesia com sedação cirúrgica em 16,35% dos casos. Quanto às intercorrências, 23,89% dos pacientes apresentaram-nas na cirurgia, sendo hipotensão (6,29%) e choque (4,40%) as mais prevalentes; 22,01% receberam hemocomponente. Em relação à ferida operatória, observa-se o predomínio

das abdominais (50,31%), 66,45% utilizaram antimicrobiano no intraoperatório, 90,38% não passaram pela recuperação anestésica e 84,77% tinham reserva de UTI antes da cirurgia.

De acordo com os resultados obtidos, apenas 9% das operações realizadas nos idosos no período mencionado tiveram como destino pós-operatório a SRPA. Além disso, mais de 84% das operações previam necessidade de UTI, considerando que em grande parte houve reserva desta para os idosos em POI. Também é importante analisar que tivemos pacientes sendo encaminhados para a UTI mesmo sem reserva prévia, o que nos permite atentar-se ao motivo pelo qual houve necessidade de internação na UTI mesmo sem reserva de leito nesta unidade. É sabido que mudanças relacionadas às alterações fisiológicas do processo de velhice e as comorbidades associadas predis põem os idosos a complicações associadas ao ato cirúrgico. As alterações relacionadas à essa senescência resultam em capacidade reduzida de manter o equilíbrio hídrico e a temperatura corporal, bem como diminuição da complacência pulmonar, comprometimento circulatório e comorbidades agravantes do estado geral do idoso, como Hipertensão arterial sistêmica e Diabetes Mellitus ⁽³³⁾.

Um estudo ⁽³³⁾ mostrou que as complicações mais frequentes em idosos na SRPA foram hipotermia, hipoxemia, delirium e alteração do nível de consciência. Portanto, atentando-se às questões já citadas sobre a saúde do idoso e os procedimentos cirúrgicos, podemos concluir que é de extrema importância que os profissionais se mantenham alertas aos idosos nesse período, considerando desde o pré-operatório a necessidade de reservar leitos em UTI.

Na tabela 4 apresentamos os dados do motivo de admissão na UTI, sendo o pós-operatório imediato o principal fator (83,97%). Em relação ao uso de suporte de O₂, o cateter nasal foi utilizado por 42,95%; a maioria dos pacientes fazia uso de cateter vesical de demora (71,33%), e uma minoria fazia uso de cateter nasoenteral (10,07%) e cateter nasogástrico (24%). Menos de 30% foram admitidos em UTI fazendo uso de drogas vasoativas, sendo a Noradrenalina a droga mais utilizada (22,44%). Destaca-se que 45,51% dos pacientes apresentaram intercorrências na UTI e quanto ao desfecho, em 74,84% das internações houve alta da UTI e em 25,16% dessas (39 pacientes) houve evolução para óbito.

Na tabela 5 apresentamos os dados clínicos laboratoriais (média/dp) de cada uma das internações dos idosos na UTI no pós-operatório, destacando-se que os dados são da admissão na unidade.

Os idosos foram admitidos com parâmetros vitais de PAM de 86,5 mmHg ($\pm 18,1$), FC 93,6 bpm ($\pm 23,2$), FR 18,3 rpm ($\pm 4,79$), T 35,6° ($\pm 0,98$), Sat O₂ 94,5% ($\pm 3,48$), FiO₂ 31,8%

($\pm 23,78$). Para os exames laboratoriais, destaca-se os valores do potássio de 4,2 mEq/L ($\pm 0,78$), sódio 136 mEq/L ($\pm 20,29$), PCR 141 mg/dL (99,97), ureia 62,0 mg/dL ($\pm 43,56$), creatinina 1,60 mg/dL ($\pm 1,39$), magnésio 1,86 mg/dL ($\pm 0,44$), hemoglobina 10,74 g/L ($\pm 2,15$), hematócrito 32,22% ($\pm 7,92$), plaquetas 259.600 mm³ (± 119.600), INR 1,26 ($\pm 0,26$), TTPA 14,97 ($\pm 35,5$), TP 13,04 ($\pm 18,54$), pH 7,32 ($\pm 0,10$), PaO₂ 79,97 ($\pm 46,96$), PaCO₂ 41,22 ($\pm 10,13$).

Para a tabela 6, apresentamos a correlação das variáveis e o desfecho clínico alta e óbito. Os valores apresentados são relacionados à média e ao desvio padrão. Para os valores de potássio, apresentamos os seguintes dados: alta 4,25 ($\pm 0,72$) e óbito 4,03 ($\pm 0,92$); ureia: alta 53,24 ($\pm 37,03$) e óbito 81,75 ($\pm 50,78$); creatinina: alta 1,50 ($\pm 1,32$) e óbito 1,69 ($\pm 1,49$); hemoglobina: alta 10,76 ($\pm 2,03$) e óbito 10,50 ($\pm 2,34$); hematócrito: alta 31,87 ($\pm 7,91$) e óbito 33,38 ($\pm 7,28$); plaquetas: alta 251.900 (± 105.400) e óbito 278.400 (± 140.900) e tempo cirúrgico: alta 2,15 ($\pm 1,41$) e óbito 1,93 ($\pm 0,79$).

Conhecer as características clínicas e o prognóstico do paciente idoso que é admitido na UTI é fundamental para planejar um bom manejo clínico dessa população. Existem alguns fatores de risco para mortalidade em idosos descritos na literatura, dentre eles: idade, especialmente acima de 80 anos; alteração no nível de consciência; presença de infecção; lesão renal aguda (LRA); pós-operatório, principalmente de cirurgia de urgência; e insuficiência cardíaca aguda. Apesar da idade ser levada em consideração, ela não determina o prognóstico isoladamente. Como pudemos observar em nosso estudo, o motivo e a gravidade da internação⁽³⁴⁾ têm maior peso na determinação do desfecho clínico.

A lesão renal aguda (LRA) é definida como a redução da função renal, com potencial de reversibilidade, independentemente de sua causa, havendo o acúmulo de substâncias nitrogenadas, como ureia e creatinina, no sangue⁽¹⁰⁾. Algumas condições podem desencadear a LRA, dentre elas: doenças clínicas pré-existentes, intervenções terapêuticas e predisposição individual e multifatorial. Tratando-se de idosos em UTI, além da idade avançada e do tempo prolongado de internação, fatores de risco como insuficiência pulmonar, hepática e cardíaca, choque hipovolêmico, disfunções isquêmicas, eventos obstrutivos e infecção disseminada podem contribuir para a instalação de uma LRA⁽³⁵⁾.

Tendo em mente o risco aumentado de desenvolver LRA em UTI, deve-se considerar também que em pós-operatórios de cirurgias de grande porte esse risco é ainda maior, podendo a LRA aumentar o tempo de internação, o custo e a mortalidade⁽³⁶⁾. Além disso, um estudo revelou uma associação entre hipotensão intraoperatória em pacientes com maior risco pré-

operatório e IRA, e que pode ser explicada por uma interrupção induzida por hipotensão na perfusão renal levando à lesão. Esse mesmo estudo alertou para os principais fatores que identificam pacientes com risco de LRA, sendo eles: anemia, taxa de filtração glomerular estimada, cirurgia de alto risco, estado físico ASA e duração esperada da anestesia⁽³⁶⁾. Portanto, pode-se perceber que, tanto em questões de morbidade quanto de mortalidade, o porte da cirurgia e a Classificação ASA têm de ser consideradas.

Já na tabela 7 apresentamos a relação das variáveis e o desfecho clínico dos pacientes para: uso de drogas vasoativas: alta 47,92 e óbito 52,08; sexo: feminino - alta 68,09 e óbito 31,91, masculino – alta 77,78 e óbito 22,22; para pacientes hipertensos: alta 74,38 e óbito 25,62; diabetes mellitus: alta 67,27 e óbito 32,73; com doenças neurológicas: alta 84,62 e óbito 15,38; digestivas; alta 58,33 e óbito 41,67; com DPOC: alta 77,27 e óbito 22,73; doenças oncológicas: alta 65,96 e óbito 34,04; doença renal: alta 64,29 e óbito 35,71; classificação ASA: dois – alta 75,76 e óbito 24,24, três – alta 77,78 e óbito 22,22, quatro: alta 48,15 e óbito 51,85. Cirurgia de médio porte: alta – 74,71 e óbito 25,29, grande porte – alta – 67,74 e óbito 32,26. Programação cirúrgica: eletiva – alta 72,44 e óbito 27,56, urgência - alta 71,43 e óbito 28,57. Especialidade: gastroenterologia – alta 65,52 e óbito 34,48, ortopédica - alta 77,59 e óbito 22,41, urologia - alta 83,33 e óbito 16,67. Anestesia geral, alta 67,23 e óbito 32,77. Intercorrências: alta 70,73 e óbito 29,27. As correlações entre as variáveis, com destaque para os níveis de potássio ($p = 0,047$) e ureia ($p = 0,002$).

Esta análise apresenta a comparação da distribuição das variáveis numéricas entre os grupos, onde assumimos que a distribuição é a mesma para todos os grupos. Em seguida, calculou-se a probabilidade de tirar uma amostra com diferenças maiores ou iguais à observada. Essa probabilidade é o que chamamos de valor-p. Caso essa probabilidade seja pequena (normalmente, algo em torno de 5% já é pequeno), então temos evidência para rejeitar a suposição inicial de igualdade. Quando o valor-p é alto, dizemos que não temos evidência para rejeitar a hipótese inicial de que as distribuições são iguais. O teste não diz a direção dos resultados, então precisamos voltar à descritiva para entender o que está acontecendo.

Na tabela 7, portanto, apresentamos as correlações significativas para uso de drogas vasoativas ($p < 0,001$), classificação ASA ($p = 0,02796$) e anestesia geral ($p = 0,2456$). Isso evidencia que essas variáveis contribuem para que o paciente evolua para óbito.

Já no Quadro 1, apresentamos a classificação e regressão da amostra segundo o modelo preditor CART. Neste modelo apresentamos dados em relação a Exatidão: proporção de casos

preditos corretamente; Coeficiente AC1 Gwet: mede a concordância entre os dados observados e os preditos, sendo que 1 indica que os dois são iguais; Prevalência: proporção de casos positivos na amostra; Sensibilidade: proporção de casos positivos preditos como positivos; Especificidade: proporção de casos negativos classificados como negativos; Valor preditivo positivo (VPP): proporção de casos classificados como positivos que realmente eram positivos e Valor preditivo negativo (VPN): proporção de casos classificados como negativos que realmente eram negativos. Para o estudo, a acurácia foi de 78,9%, a sensibilidade de 52,2% e a especificidade de 89,2%.

Na figura 1, destacamos o modelo preditor^(37,38,39,40) para o desfecho clínico alta e óbito, sendo as variáveis estudadas drogas vasoativa, ureia e creatinina, em que o uso de drogas vasoativas, com ou sem alteração da creatinina e da ureia, pode contribuir significativamente para o óbito. Observamos com esse modelo que o uso de drogas vasoativas somado à uremia contribuem para maiores chances de óbito, como notado em pacientes com ureia maior que 68,5 mg/dL, quando comparados com pacientes que não usam drogas vasoativas, ou que usaram, mas mantiveram valores de ureia normais. Também, aqueles que não fizeram uso de drogas vasoativas, mas possuíam um valor de creatinina alterado ($<0,565$ mg/dL), tiveram maior risco para desfecho óbito.

Desta forma, destaca-se a importância de conhecermos a população atendida na UTI em pós-operatório imediato, identificando vulnerabilidades e otimizando o processo de avaliação clínica individualizada, associado ao perfil de saúde e comorbidades, pautado em evidências científicas e melhores práticas.

Como limitação do estudo, destaca-se a falta de alguns dados do prontuário que contribuem para identificar melhores modelos preditores. Neste estudo, destaca-se a importância de associarmos dados clínicos, exames laboratoriais e escores prognósticos como parte de um processo seguro e individualizado de assistência ao paciente idoso em UTI no pós-operatório. A uremia e alterações da creatinina contribuem para o desfecho óbito neste perfil de paciente atendido, contudo, sabe-se que a monitorização da função renal precoce favorece a diminuição de agravos, bem como da função hepática e neurológica, em busca de melhores resultados. Associado aos distúrbios eletrolíticos encontra-se o uso de drogas vasoativas que contribuem para uma alteração importante na perfusão de tecidos, desencadeando um desequilíbrio do consumo e da oferta de O₂ para todo o sistema celular, levando a agravos que podem contribuir consideravelmente para o óbito.

6. CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos pudemos conhecer melhor o perfil de pacientes idosos que fazem uso do serviço hospitalar mencionado, considerando variáveis sociodemográficas e clínicas. Também, características cirúrgicas e padrões de admissão na UTI contribuem para os inúmeros desfechos esperados para cada caso, podendo subsidiar um planejamento adequado para pessoas idosas, manejo de condições clínicas e cirúrgicas mais direcionadas a melhores resultados.

Dessa maneira, por meio das discussões baseadas em artigos científicos e nos nossos estudos, pudemos concluir que certos determinantes de saúde, de morbidades e de mortalidade em idosos submetidos a procedimentos cirúrgicos e internados em UTI são comuns na prática clínica, o que permite a capacitação da equipe de enfermagem e demais profissionais a desenvolver um raciocínio clínico mais apurado em termos de complicações, já que evidências científicas sustentam melhores decisões.

O modelo preditor neste estudo destaca a importância da avaliação de exames laboratoriais e o uso de drogas vasoativas, o que fortalece o raciocínio clínico mais direcionado a partir da admissão do paciente idoso na UTI, incorporando a evolução clínica, laboratorial e com o apoio do conhecimento apurado do exame físico diário, podemos de forma precoce identificar mínimas alterações que estão relacionados ao desfecho óbito.

7. REFERÊNCIAS

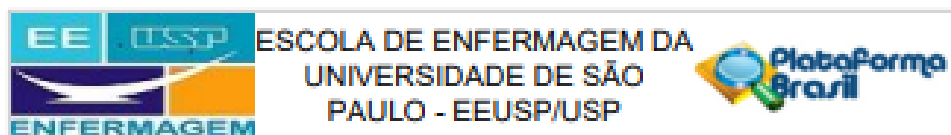
1. Morton PG, Fontaine DK. Fundamentos dos Cuidados Críticos em Enfermagem: Uma Abordagem Holística. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda; 2014. 637 p.
2. Bolela F, Jericó MC. Unidades de terapia intensiva: considerações da literatura acerca das dificuldades e estratégias para sua humanização. Revisão Crítica [Internet]. 2006 [cited 2021 Apr 25];10(2) DOI <https://doi.org/10.1590/S1414-81452006000200019>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452006000200019&lng=pt&tlng=pt
3. Batista CC; Gattass CA; Calheiros TP; Moura RB. Avaliação prognóstica individual na UTI: é possível diferenciar insistência terapêutica de obstinação terapêutica? Rev. bras. ter. intensiva, vol.21, no.3. São Paulo July/Aug. 2009 [cited 2021 Apr 25]. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2009000300003>
4. Vargas MAO, Ramos FRS. Iatrogenias nas unidades de terapia intensiva: dramaticidade dos problemas bioéticos contemporâneos. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. set-out 2010 [cited 2021 Apr 26]; 18(5):[09 telas]. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n5/pt_21.pdf.
5. Johnston C. Capacidade preditiva de variáveis demográficas, clínicas e testes ventilatórios para definir falha ou sucesso da extubação em uma população pediátrica submetida a ventilação pulmonar mecânica por diferentes etiologias. [Tese]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina da PUCRS; 2007. 186 p. Doutorado em Medicina/Pediatria.
6. Castellões TMFW, Silva LD. Ações de Enfermagem para a Prevenção da Extubação Acidental. Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2009 [cited 2021 Apr 26]; 62(4): 01-02. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672009000400008>.
7. EBSEH. Hospitais Universitários. Protocolo. Núcleo de Protocolos Assistenciais Multiprofissionais. 08/2018 [cited 2021 May 4]. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Protocolo+Preven%2B%BA%2B%FAo+e+tratamento+de+LPP+7.pdf/33eeb7da-aa00-464c-add3-2ff627d6d6f6>.
8. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Australia; 2014.
9. Souza RA, Santos LSC, Devezas AMLO, Soares RAQ. Caracterização de pacientes com Delirium internados em Unidades de Terapia Intensiva Adulto. Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo, São Paulo, v. 64, n.1, p. 47-54, jan.7. Rohr RD, Nicodem MA, Castro JC. Choque - princípios gerais de diagnóstico precoce e manejo inicial. Acta méd. (Porto Alegre); 35: [8], 2014 [cited 2021 May 18]. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/882566/choque-principios-gerais-de-diagnostico-precoce-e-manejo-inicial.pdf> /abr. 2019 [cited 2021 May 19]. DOI <https://doi.org/10.26432/1809-3019.2019.64.1.047>.
10. Melo EM, et al. Fatores Preditivos de Lesão Renal Aguda em Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva. RETEP - Rev. Tendên. da Enferm. Profis., 2017 [cited 2021 Apr 28]; 9(1): 2083-2088. Disponível em: <http://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2019/02/FATORES-PREDITIVOS-DE-LES%C3%83O-RENAL-AGUDA-EM-PACIENTES.pdf>.
11. Metas Internacionais de Segurança do Paciente. Governo do Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-ufmg/saude/metas-internacionais-de-seguranca-do-paciente/metas-internacionais-de-seguranca-do-paciente>. Acesso em: 23 jun. 2022.
12. Organização Mundial de Saúde. Segundo desafio global para a segurança do paciente: Manual - cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS) /

- Organização Mundial da Saúde; tradução de Marcela Sánchez Nilo e Irma Angélica Durán – Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde ; Ministério da Saúde ; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009. Acesso em: 3 jun. 2022.
13. Bitencourt GR et al. Comparação de diagnósticos de enfermagem em adultos e idosos hospitalizados no pós-operatório. *Revista Eletrônica de Enfermagem* , Goiás, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/15172/10181>. Acesso em: 23 jun. 2022.
 14. Steyerberg EW. *Clinical prediction models: a practical approach to development, validation and updating*. New York: Springer; 2009.
 15. Mullainathan S, Spiess J. *Machine learning: an applied econometric approach*. *J Econ Perspect* 2017; 31:87-106.
 16. Pauletti, M; Otaviano, MLPO; Moraes, AST; Schneider, DS. Perfil epidemiológico dos pacientes internados em um Centro de Terapia Intensiva. *Aletheia* v.50, n.1-2, p.38-46, jan./dez. 2017. Disponível em: <http://posgrad.ulbra.br/periodicos/index.php/aletheia/article/view/4160/2987>
 17. Favarin SS, Camponogara S. Perfil dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva adulto de um hospital. *Rev Enferm UFSM*. 2012;2(2):320-329. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/5178>
 18. Mendonza, IYQ; Peniche, ACG. Conhecendo o perfil do idoso cirúrgico. *Saúde Coletiva*, vol. 6, núm. 30, 2009, pp. 104-108. Editorial Bolina. São Paulo, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/842/84212132003.pdf>
 19. Lima, WR; et al. Idosos muito velhos: perfil sociodemográfico, de saúde e longevidade. *Rev. enferm. UFPE on line*; 15(1): [1-14], jan. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/245207/37513>
 20. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (BR), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2016* [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2016 [cited 2019 Aug 10]. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>
 21. Nunes TA. Limites da cirurgia no paciente idoso. In: Petroniau A, Pimenta LG. *Cirurgia geriátrica*. Rio de Janeiro: Medsi; 1998. p. 309-13
 22. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, Meinow B, Fratiglioni L. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing Res Rev* 2011; 10(4):430-439.
 23. Nunes BP, Flores TR, Mielke GI, Thumé E, Facchini LA. Multimorbidity and mortality in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr* 2016 Nov-Dec; 67:130-138, published online 2016 Aug 02. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494316301388>
 24. Cabrelli R, Sousa CS, Turrini RNT, Cianciarullo TI. Idosos na unidade de saúde da família: morbidade e utilização de serviços de saúde. *Rev. RENE*. 2014; 15(1):89-98.
 25. Leme, LEG; Sitta, MC; Toledo, M; Henriques, SS; *Cirurgia Ortopédica em Idosos: Aspectos Clínicos*. *Rev Bras Ortop*. 2011;46(3):238-46. Disponível em: <https://www.rbo.org.br/detalhes/75/pt-BR/cirurgia-ortopedica-em-idosos--aspectos-clinicos>
 26. Multimorbidade, depressão e qualidade de vida em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família em Senador Guimard, Acre, Brasil. *Cien Saude Colet*. [Internet]. 2018; 23(9):3077-3084. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v23n9/1413-8123-csc-23-09-3077.pdf>
 27. Manku, K; Bacchetti, P; Leung, JM. Prognóstico das Complicações Hospitalares Pós-Operatórias em Pacientes Idosos. I. Sobrevivência a longo prazo. *Anestesia & Analgesia*

- 96(2):p 583-589, fevereiro de 2003. Disponível em: https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Fulltext/2003/02000/Prognostic_Significance_of_Postoperative.51.aspx
28. Silva, DJN; Casimiro, LGG; Oliveira, MIS; Ferreira, LBC; Abelha, FJPA. A População Cirúrgica Muito Idosa em Cuidados Intensivos: Características Clínicas e Desfechos. Rev. Bras. Anesthesiol. 70 (1). Jan-Fev 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rba/a/mqGnSfLq8jjQkPnYQQ8PVMQ/abstract/?lang=pt>
 29. Vendites, S; Amalda-Filho. CM; Minossi, JG. Aspectos Gerais da Avaliação Pré - Operatória do Paciente Idoso Cirúrgico. Artigo de Revisão . ABCD, Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva. 23 (3). Set 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/gCFybMq8FTxnKRzX3YRVcJN/>
 30. Doyle, DJ; Hendrix, JM, Garmon, EH. Classificação da Sociedade Americana de Anestesiologia. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL), 20 Jul 2017. Disponível em: https://europepmc.org/article/NBK/nbk441940#_NBK441940_dtls
 31. Aslan, A; Atay, T; Aydogan, NH. Fatores de risco para mortalidade e taxas de sobrevivência em pacientes idosos submetidos à hemiartroplastia por fratura de quadril. Acta Orthop Traumatol Turc. 2020 março; 54(2): 138–143. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7286162/>
 32. Akcan, A; Bas, SS; Guleç, MS. Efeitos dos Métodos de Anestesia Regional ou Geral na Mortalidade de Acordo com as Faixas Etárias em Paciente com Cirurgia Geriátrica do Quadril. Agri Pain, Abril de 2020; 32(2):72–78. Disponível em: https://jag.journalagent.com/agri/pdfs/AGRI-56689-EXPERIMENTAL_AND_CLINICAL_STUDIES-SANAL_BAS.pdf
 33. Nascimento, PDFS; Bredes, AC; Mattia, AL. Complicações em idosos em sala de recuperação pré anestésica (SRPA). Rev. SOBECC, São Paulo. ABR./JUN. 2015; 20(2): 64-72. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/6/4>
 34. Talizin, TB; et al. Fatores de risco para mortalidade em idosos admitidos em Unidade de Terapia Intensiva de hospital público. Geriatr Gerontol Aging. 2019;13(2):69-74.
 35. Silva, JMM; et al. Manejo da lesão renal aguda: uma revisão narrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde - REAS. Vol.13(5). Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7072/4830>
 36. Mathis, MR; et al. Risco pré-operatório e associação entre hipotensão e lesão renal aguda pós-operatória. Anesthesiology March 2020, Vol. 132, 461–475. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7015776/>
 37. Rodrigues, G.; Kreutz, D. Modelo preditivo para classificação de risco de óbito de pacientes com COVID-19 utilizando dados abertos. *Anais do XXII Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde*, (pp. 144-155). 2022. Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/sbcas.2022.222494
 38. Lampert, MA; et al. Desenvolvimento de um modelo preditor de risco de óbito hospitalar de idosos. Revista Kairós-Gerontologia, 23(4), 431-454. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PUC-SP. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.23925/2176-901X.2020v23i4p431-454>
 39. Santos, HG; et al. Machine learning para análises preditivas em saúde: exemplo de aplicação para predizer óbito em idosos de São Paulo, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. São Paulo, Brasil. 2019. DOI: 10.1590/0102-311X00050818.
 40. Chuanyu Hu; et al. Early prediction of mortality risk among patients with severe COVID-19, using machine learning. International Journal of Epidemiology, Volume 49, Edição 6, 1918–1929, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1093/ije/dyaa171>

8. ANEXOS

Anexo 1. Aprovação CEP EEUSP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Perfil de pacientes idosos em Pós-operatório imediato em Unidade de Terapia Intensiva: subsídios para teste de performance de modelos preditivos

Pesquisador: Luciana Soares Costa Santos

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 61695222.3.0000.5392

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.953.108

Apresentação do Projeto:

O processo de envelhecimento é inerente ao ser humano, contudo, pode impactar na qualidade de vida dos idosos, comprometendo seu envolvimento em atividades relacionadas à manutenção do seu estado de saúde, condições de trabalho e atividades sociais. Estudos apontam para a qualidade de vida de idosos sendo comprometida pela questão de gênero e a compreensão desta condição é fundamental para elaboração de estratégias de controle e promoção da saúde. A avaliação do paciente idoso cirúrgico pode subsidiar a implementação de medidas de cuidado eficazes e voltadas a identificação precoce de complicações, ainda no pós-operatório imediato na Unidade de Terapia Intensiva. Delinear o perfil de pacientes com essas características e a partir destas informações, pode-se testar a performance de modelos preditivos a partir da inteligência artificial (machine learning) identificando precocemente os indivíduos idosos com maior risco de apresentar complicações, alterações como o declínio funcional e desfecho relacionado ao óbito no pós-operatório, proporcionando melhorias na prática do cuidado, além de maior segurança para o paciente e melhores resultados assistenciais.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Endereço: Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419 - Prédio Principal - 2º andar - Sala 202
Bairro: Cerqueira César **CEP:** 05.403-000
UF: SP **Município:** SÃO PAULO
Telefone: (11) 3061-8858 **E-mail:** cepes@usp.br



ESCOLA DE ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - EENUSP/USP



Continuação do Parecer: 5.953.158

Identificar o perfil clínico, sociodemográfico e complicações de idosos submetidos a cirurgia no pós-operatório imediato em UTI.

Objetivo Secundário:

- Identificar as variáveis sociodemográficas da população idosa em pós-operatório imediato na UTI;
- Identificar as variáveis clínicas relacionadas às complicações no pós-operatório imediato na UTI de pacientes idosos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Toda pesquisa envolve riscos, no entanto, não haverá nenhuma exposição física ou moral do participante.

Benefícios:

Desenvolver um modelo preditivo através do teste da performance de modelos preditivos de inteligência artificial (machine learning) para identificar de forma precoce os indivíduos idosos com maior risco de apresentar declínio funcional e óbito no pós-operatório.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram apresentados adequadamente.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram atendidas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES BÁSICAS DO PROJETO 1993338.pdf	07/03/2023 08:55:12		Aceito

Endereço: Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419 - Prédio Principal - 2º andar - Sala 202
Bairro: Cerqueira César CEP: 05403-000
UF: SP Município: SÃO PAULO
Telefone: (11)3061-8858 E-mail: ceps@usp.br



ESCOLA DE ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - EEUSP/USP



Continuação do Parecer: S.952.108

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_dispenza.docx	22/02/2023 15:28:36	Luciana Soares Costa Santos	Aceito
Outros	Termo_dispenza_TCLE.pdf	22/02/2023 15:27:06	Luciana Soares Costa Santos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_atual.docx	22/02/2023 15:25:46	Luciana Soares Costa Santos	Aceito
Outros	carta_anuencia_perfilidosos.pdf	08/08/2022 21:36:32	Luciana Soares Costa Santos	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	08/08/2022 21:30:21	Luciana Soares Costa Santos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SÃO PAULO, 20 de Março de 2023

Assinado por:

Rita de Cassia Burgos de Oliveira
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 418 - Pólo Principal - 2º andar - Sala 202
Bairro: Cerqueira César CEP: 05403-000
UF: SP Município: SÃO PAULO
Telefone: (11) 3061-8028 E-mail: cnpes@usp.br

Anexo 2. Aprovação CEP HUUSP

	HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - HU/USP													
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP														
Elaborado pela Instituição Coparticipante														
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA														
Título da Pesquisa: Perfil de pacientes idosos em Pós-operatório imediato em Unidade de Terapia Intensiva: subsídios para teste de performance de modelos preditivos														
Pesquisador: Luciana Soares Costa Santos														
Área Temática:														
Versão: 1														
CAAE: 61695222.3.3001.0076														
Instituição Proponente: Hospital Universitário da Universidade de São Paulo														
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio														
DADOS DO PARECER														
Número do Parecer: <u>6.002.993</u>														
Apresentação do Projeto:														
Algumas das considerações que justificam esta pesquisa: as complicações pós-operatórias são diferentes a depender da idade do paciente devido às mudanças fisiológicas pertinentes ao processo de envelhecimento. Este processo, aliado à maior ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, pode oferecer ao idoso maior risco de complicações pós-cirúrgicas, como pulmonares, cardíacas e renais, além de infecções e sangramentos no sítio cirúrgico. Atentar-se a essas especificidades e aos fatores de risco é de suma importância para o sucesso da recuperação cirúrgica dos idosos, na tentativa de diminuir o risco de complicações, reabordagem cirúrgicas, novas internações e aumento dos custos hospitalares. Desta forma, destaca-se a importância de conhecer o perfil do paciente idoso atendido na UTI no pós-operatório imediato e a partir desses dados testar a performance de modelos preditivos de inteligência artificial (Machine Learning) para identificar de forma precoce os indivíduos idosos com maior risco de apresentar declínio funcional e óbito no pós-operatório.														
Objetivo da Pesquisa:														
Objetivo geral :identificar o perfil clínico, sócio demográfico e complicações de idosos submetidos a cirurgia no pós-operatório imediato em UTI. E como objetivos específicos :identificar as variáveis sócio demográficas da população idosa em pós-operatório imediato na UTI; e identificar as														
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 40%; border: none;">Endereço: Av. Profº Lineu Prestes, 2505</td> <td style="width: 20%; border: none;">CEP: 05.508-000</td> <td style="width: 40%; border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Bairro: Cidade Universitária</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">UF: SP</td> <td style="border: none;">Município: SÃO PAULO</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Telefone: (11)3091-9457</td> <td style="border: none;">E-mail: cep@hu.usp.br</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>			Endereço: Av. Profº Lineu Prestes, 2505	CEP: 05.508-000		Bairro: Cidade Universitária			UF: SP	Município: SÃO PAULO		Telefone: (11)3091-9457	E-mail: cep@hu.usp.br	
Endereço: Av. Profº Lineu Prestes, 2505	CEP: 05.508-000													
Bairro: Cidade Universitária														
UF: SP	Município: SÃO PAULO													
Telefone: (11)3091-9457	E-mail: cep@hu.usp.br													



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - HU/USP



Continuação do Parecer: 6.052.383

variáveis clínicas relacionadas às complicações no pós-operatório imediato na UTI de pacientes idosos. Acredita-se que será atingido um N de 100 participantes.

Além disso o trabalho servirá como o Trabalho de Conclusão de Curso da Graduação em Enfermagem, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem. Aluna: Karina Barrochel Mendes e será sua orientadora a Profª. Dra. Luciana Soares Costa Santos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O risco de participação tende a zero, mas acredita-se que o conhecimento gerado auxiliará em minimizar e prevenir complicações durante e após atos cirúrgicos e anestésicos em idosos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo exploratório, retrospectivo, descritivo, de corte transversal e com abordagem quantitativa. Classificado como "survey" descritivo/exploratório, nesse estudo, coletam-se descrições detalhadas de variáveis existentes e usam-se os dados para justificar ou avaliar condições, ou fazer planos para melhoria das práticas de saúde.

Será utilizado um instrumento de avaliação, contendo duas partes: caracterização sócio demográfica e caracterização clínica e estado de saúde. Uma outra ficha de caracterização sócio demográfica da pessoa idosa em POI e condições clínicas de saúde. Os dados sócio demográficos. Os dados serão coletados do prontuário, relacionados a data de admissão hospitalar, motivo de internação hospitalar, condições gerais de saúde na admissão, idade (anos), sexo, religião, raça, profissão, procedência.

Para a características clínicas e estado de saúde serão analisados a admissão hospitalar, transoperatório (CC) e na UTI: data, motivos de internação, exames solicitados (resultados), sangramentos, complicações relacionadas à anestesia, complicações cardiovasculares, neurológicas, hematológicas, sinais de choque, intervenções realizadas, resultados das intervenções, drogas vasoativas, culturas, antibióticos, exames laboratoriais e parâmetros vitais.

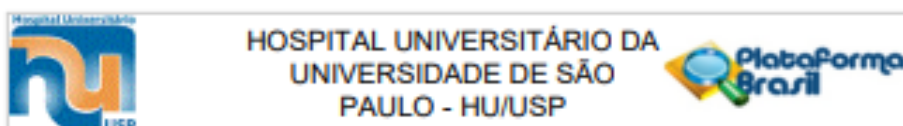
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foi solicitada a dispensa do TCLE com arrazoado bem feito, que leva a concordamos com a solicitação.

Recomendações:

Apenas corrigir na folha de rosto ter sido assinalado ser pesquisa de indicação científica e não ter

Endereço: Av. Profº Lineu Prestes, 2565	CEP: 05.508-000
Bairro: Cidade Universitária	
UF: SP	Município: SÃO PAULO
Telefone: (11)3091-9457	E-mail: cep@hu.usp.br



Continuação do Parecer: 6.002.393

seido assinalado como TCC. Mas esta solicitação não impede a execução da pesquisa de imediato.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Vide acima.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	CadastroHU_Pesq_LucianaSantos.pdf	20/03/2023 14:38:54	Wilma Monteiro Frésca	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaraçaoInstituicao_Pesq_LucianaSantos.pdf	20/03/2023 14:38:05	Wilma Monteiro Frésca	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_dispena.docx	22/02/2023 15:28:36	Luciana Soares Costa Santos	Aceito
Outros	Termo_dispena_TCLE.pdf	22/02/2023 15:27:06	Luciana Soares Costa Santos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_atual.docx	22/02/2023 15:25:46	Luciana Soares Costa Santos	Aceito
Outros	carta_anuencia_perfiladosos.pdf	08/08/2022 21:36:32	Luciana Soares Costa Santos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 14 de Abril de 2023

Assinado por:
Maurício Seckler
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Profº Lineu Prestes, 2565
Bairro: Cidade Universitária CEP: 05.508-000
UF: SP Município: SAO PAULO
Telefone: (11)3091-9457 E-mail: cep@hu.usp.br

Anexo 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Prezado Sr (a):

Convidamos o Sr.(a), para participar da pesquisa intitulada: “Perfil de pacientes idosos em Pós-operatório Imediato em Unidade de Terapia Intensiva: subsídios para teste de performance de modelos preditivos”, desenvolvida pela aluna Karina Barochel Mendes, sob orientação da Prof^a. Dra. Luciana Soares Costa Santos e Prof^a Dra Yeda Aparecida de Oliveira Duarte. Esse estudo é importante pelo fato de que o evento cirúrgico pode se tornar um fator complicador no período pós operatório, principalmente em pessoas idosas que necessitam de internação na UTI. Por isso, essa pesquisa busca entender como esse problema se comporta no paciente idoso - por meio de dados registrados no prontuário, identificando o perfil sociodemográfico (idade, sexo, raça, profissão, procedência) e clínico (histórico de saúde, comorbidades, exames laboratoriais, dados cirúrgicos) dos pacientes idosos cirúrgicos, e a partir destas informações, testar como essas condições podem traduzir de forma precoce, quais são os indivíduos idosos com maior risco de apresentar alterações clínicas e complicações nas primeiras 24 horas de pós-operatório (complicações da cirurgia).

Destaca-se que os dados serão coletados dos prontuários do paciente, contudo, caso o paciente ainda estiver internado, por uma questão ética, será solicitado autorização para acessar os dados do prontuário, explicando a pesquisa e seus objetivos, ao responsável pelo idoso. Caso seja necessário a aplicação do TCLE, a pessoa responsável terá o tempo que for necessário para leitura e caso não concorde, não haverá nenhum constrangimento ou alteração do seu tratamento, já que é livre a opção de aceitar participar da pesquisa. Toda pesquisa envolve riscos, no entanto, não haverá nenhuma exposição física ou moral do participante.

Quanto aos dados pessoais, asseguramos que serão preservados e mencionados de forma anônima, porque o foco da pesquisa não é identificar ou expor o paciente, mas sim, conhecer o perfil de pacientes idosos submetidos à procedimentos cirúrgicos e sua evolução, proporcionando um cuidado seguro e individualizado.

A partir dessas considerações, ressaltamos que o Sr.(a) tem total liberdade para recusar ou aceitar participar da pesquisa, inclusive contestar ou pedir explicações sobre qualquer fala acima, sem nenhuma penalização. Além disso, durante a realização da pesquisa, o Sr.(a) pode consultar o pesquisador para orientações ou esclarecimento de dúvidas a respeito do estudo. A pesquisa não envolve remuneração e não há previsão de gastos para participação nela.

A principal pesquisadora é a aluna Karina Barochel Mendes que pode ser encontrada no endereço: Av. Dr. Enéas Carvalho de Aguiar, 419 - Cerqueira César, São Paulo - SP, 05403-000, sob orientação da Prof^a Dra Luciana Soares Costa Santos, e-mail ls-costa@usp.br, telefone (11) 99939-3024 e Prof^a Dra Yeda A. O. Duarte, 24 horas por dia, sete dias por semana. Caso você tenha alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EEUSP – Endereço - Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419 – Cerqueira César – São Paulo/SP CEP – 05403-000. Telefone - (11) 30618858 e-mail – cepee@usp.br e Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, Endereço Av. Prof. Lineu Prestes, 2565 – Cidade Universitária – CEP 05508-000 – São Paulo – SP – Telefone (11) 3091-9457 – E-mail cep@hu.usp.br – de segunda a sexta-feira das 8 às 12 horas.

“O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos”. Esta pesquisa atende todas as especificações da Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deverá ser rubricado por você e por mim em todas as páginas e assinado nas duas vias. Você permanecerá com uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinada e rubricada por mim (pesquisador). Após claramente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, aceito participar do presente Projeto de Pesquisa.

São Paulo,/...../.....

Karina Barochel Mendes
Profª Dra Luciana Soares Costa Santos
Profª Dra Yeda A.O. Duarte

Assinatura do participante

rubrica pesquisador

Anexo 4 – Solicitação de dispensa do uso do TCLE

Título do projeto: Perfil de pacientes idosos em Pós-operatório Imediato em Unidade de Terapia Intensiva: subsídios para teste de performance de modelos preditivos

Pesquisador Responsável: Profa. Dra Luciana Soares Costa Santos

Solicitamos perante este Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos a **DISPENSA DA UTILIZAÇÃO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.**

O nosso projeto se propõe identificar os dados de prontuário através de roteiro de coleta de dados elaborados pela autora para identificação do perfil sociodemográfico, clínico e de saúde de pessoas idosas no pós operatório em unidades de terapia intensiva para subsidiar o desenvolvimento de um modelo preditivo de complicações, visando um planejamento mais adequado do cuidado intensivo e, neste sentido, a obtenção do TCLE dos participantes torna-se inviável, pois o período de coleta de dados refere-se ao ano de 2021 a 2022, sendo inviável a solicitação da assinatura do termo pois, os pacientes já foram de alta hospitalar e por se tratar de dados que não comprometem a integridade física e moral dos usuários.

Nestes termos, nos comprometemos a cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução 466/2012 - CNS/MS, referentes às informações obtidas com projeto e declaramos:

- a) Que o acesso aos dados registrados em prontuário de pacientes ou em bases de dados para fins da pesquisa científica será feito somente após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética;
- b) O acesso aos dados será supervisionado por uma pessoa que esteja plenamente informada sobre as exigências de confiabilidade;
- c) Assegurar o compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados preservando integralmente o anonimato e a imagem do participante bem como a sua não estigmatização.
- d) Assegurar a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro;
- e) O pesquisador responsável estabeleceu salvaguardas seguras para confidencialidades dos dados de pesquisa;
- f) Os dados obtidos na pesquisa serão usados exclusivamente para finalidade prevista no protocolo;
- g) Os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado; os quais serão mantidos em sigilo, em conformidade com o que prevê os termos da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde.

Sendo assim, diante das justificativas expostas e devido à impossibilidade de obtenção do TCLE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido) de todos os participantes, assinamos este termo para salvaguardar seus direitos.

São Paulo, 22 de fevereiro de 2023.



Luciana Soares Costa Santos

Anexo 5 – Instrumento de Coleta de dados

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA DO PACIENTE

1. Identificação sociodemográfica e profissional

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____ (anos)

Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino ☐ Não Binário

Estado civil: ☐ Solteiro ☐ Casado ou em união consensual ☐ Separado ☐ Viúvo

Procedência: _____ Naturalidade: _____

Escolaridade: ☐ Fundamental incompleto ☐ Fundamental completo ☐ Médio incompleto

☐ Médio completo ☐ Superior incompleto ☐ Superior completo

Profissão ou Ocupação: _____

Crenças ou Religião: _____

2. Antecedentes de Saúde

PESSOAS

Doenças crônicas: ☐ DM ☐ HAS ☐ Câncer ☐ Cardiopatias Outras:

_____ Tempo de diagnóstico da doença: _____

Históricos de doenças: ☐ Alterações intestinais ☐ Doenças propícias a condições hemorrágicas

☐ Hemorragia Gastrointestinal (alta /baixa)

Realiza automedicação: ☐ Sim ☐ Não Via de administração: _____

Nome da medicação: _____

Motivo _____

Uso de medicação de uso contínuo prescrita: ☐ Sim ☐ Não Qual (is):

Uso de medicamentos anti-inflamatórios não-esteroides: ☐ Sim

_____ ☐ Não utiliza

Uso de substâncias psicoativas (álcool, cigarro, outras drogas): ☐ Sim ☐ Não

Quais: _____

Possui Alergias: ☐ Não ☐ Sim Quais: _____

FAMILIARES

Sem registro ☐

Grau de parentesco: _____

Doenças crônicas: ☐ DM ☐ HAS ☐ Câncer ☐ Cardiopatias Outras:

_____ Grau de parentesco: _____

Doenças crônicas: ☐ DM ☐ HAS ☐ Câncer ☐ Cardiopatias Outras:

3. Quadro Clínico do Paciente

Data de admissão: ____/____/____ Hospital _____

Diagnóstico principal: _____

Destino ☐ CC ☐ UI ☐ UTI

Diagnóstico inicial de choque: ☐ Presente ☐ Ausente

Tipo de Choque: ☐ Hipovolêmico ☐ Cardiogênico ☐ Obstrutivo ☐ Distributivo

Infecção ☐ Sim ☐ Não Local _____

FC: _____ FR: _____ Temp.: _____ P.A.: _____

SO2: _____ Nível da consciência: _____

Pulso - classificação: _____ Perfusão cutânea: _____

☐ Arritmias ☐ Pressão de pulso estreita ☐ Veias do pescoço distendidas

☐ Estertores ou sibilo na respiração ☐ Dor torácica ☐ Oligúria

☐ Sepses ☐ Urticária ☐ Prurido ☐ Ansiedade ou inquietação

☐ Aperto no peito ☐ Sensação de calor ☐ Náusea e vômito ☐ Dor abdominal

☐ Outros: _____

Intercorrências/procedimentos invasivos: _____

Exames Laboratoriais

Creatinina: _____ Lactato: _____

Gasometria: _____ PCR _____

Hemograma (série branca e vermelha) – Alterações:

Coagulograma – Alterações:

Culturas:

Função renal:

Função hepática:

ECG – Alterações:

Radiografia – Alterações:

Outros exames:

Exame Físico – admissão hospitalar

Data: ____/____/____ FC: _____ FR: _____ Temp.: _____

P.A.: _____ SO₂: _____

Nível da consciência: _____

Tempo de perfusão cutânea: _____

Alterações – (cefalopodálico): _____

4. Centro Cirúrgico

Cirurgia ☐ Eletiva ☐ Urgência ☐ Emergência

Cirurgia planejada _____

Cirurgia realizada _____

Tempo de Cirurgia Início _____ Término _____ (minutos)

Achados _____

Intercorrências _____ Tipo
de Anestesia _____

Sangramento ☐ Sim ☐ Não

Recuperação anestésica ☐ Sim ☐ Não

5. Admissão na UTI

Ferida operatória (localização) _____

Drenos _____ Volume drenado 24h (POI) _____

Data: ____/____/____ FC: _____ FR: _____ Temp.: _____

P.A.: _____ SO2: _____

Procedimentos invasivos na UTI ☐ Sim ☐ Não

Ventilação mecânica: ☐ Sim ☐ Não Data de início: ____/____/____

Modalidade: _____

Tubo: _____ Data: _____ extubação
____/____/____

Traqueostomia: _____ Outros: _____

Re-entubação: ☐ Sim ☐ Não Motivo: _____

Higiene oral com Clorexidina: ☐ Sim ☐ Não PAV: ☐ Sim ☐ Não

Drogas vasoativas: ☐ Sim ☐ Não Qual(is): _____

Motivo de uso/Dose: _____

Data de início: ____/____/____ Dispositivos invasivos: ☐ Sim ☐ Não

Quais: _____

Culturas: ☐ Sim ☐ Não Qual (is): _____

TRS: ☐ Sim ☐ Não Modalidade: _____

Data: ____/____/____

Lesão de pele: ☐ Sim ☐ Não _____

Local da lesão: _____

Perfusão periférica: ☐ TEC > 3 seg ☐ TEC < 3 seg

Livedo reticular: ☐ Sim ☐ Não LP _____

CVD ☐ Sim ☐ Não - N°: _____ Data de instalação: _____

Volume urinário 24h: _____ mL BH _____-24h

Isolamento – ☐ Sim ☐ Não Motivo: _____

SSVV/eliminações/ 24h

PAM _____ PAS _____ PAD _____ FC _____ FR _____

T _____ Dor _____

PAP _____ DC _____ IC _____ PAOP _____

PVC _____

Débito Urinário: _____ BH: _____

Drogas Vasoativas (tipo) _____

Cateteres e sondas: _____