

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA  
HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA

**Avaliação dos pacientes portadores de leucemia mieloide aguda admitidos em  
Unidade de Terapia Intensiva de um hospital terciário no sul do Brasil**

Eduardo Weinert Corrêa

Porto Alegre, 2024

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA  
HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA

**Avaliação dos pacientes portadores de leucemia mieloide aguda admitidos em  
Unidade de Terapia Intensiva de um hospital terciário no sul do Brasil**

Eduardo Weinert Corrêa

Trabalho de Conclusão de Residência  
apresentado ao Programa de Residência  
Médica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre  
como requisito parcial para a obtenção do título  
de especialista em Hematologia e Hemoterapia

Orientadora: Dra. Cristiane Seganfredo Weber

Porto Alegre, 2024

Corrêa, Eduardo Weinert

Avaliação dos pacientes portadores de leucemia mieloide aguda admitidos em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital terciário no sul do Brasil / Eduardo Weinert Corrêa. -- 2024.

21 f.

Orientadora: Cristiane Seganfredo Weber.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Programa de Residência Médica em Hematologia e Hemoterapia, Porto Alegre, BR-RS, 2024.

1. Leucemia Mieloide Aguda. 2. Unidade de Terapia Intensiva. 3. Quimioterapia. I. Weber, Cristiane Seganfredo, orient. II. Título.

## RESUMO

**Base teórica:** A leucemia mieloide aguda (LMA) é uma neoplasia caracterizada pela infiltração de blastos na medula óssea e/ou outros tecidos. Essa proliferação descontrolada promove anemia, neutropenia e plaquetopenia, aumentando a suscetibilidade dos pacientes a infecções, sangramentos e outras complicações que poderão ser agravadas pelo tratamento da doença. O objetivo desse estudo é avaliar as internações de pacientes com LMA em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), determinando o perfil epidemiológico, causas para admissão, fase de tratamento, necessidade de suportes de vida artificiais e sobrevida em 90 dias.

**Metodologia:** Estudo retrospectivo que avaliou pacientes admitidos em UTI com diagnóstico de LMA entre janeiro de 2012 e dezembro de 2019. Foram incluídos pacientes com mais de 18 anos que realizaram algum tipo de tratamento oncológico previamente ou durante a internação em UTI para a LMA.

**Resultados:** Foram incluídos 43 pacientes; a distribuição entre os sexos foi homogênea; mediana de idade 48 anos; 74% dos indivíduos apresentavam nenhuma ou uma comorbidade; 51% internaram por insuficiência ventilatória; 72% em fases iniciais de tratamento (indução/consolidação); sobrevida global de 40% em 90 dias. A análise multivariada evidenciou que, tanto a internação de pacientes com doença recaída/refratária, quanto a necessidade de dois ou mais suportes artificiais, foram independentemente associados à mortalidade em 90 dias.

**Conclusão:** A internação em UTI foi associada à alta taxa de mortalidade em 90 dias, especialmente entre os indivíduos com doença recaída/refratária e com maior número de disfunções orgânicas. A partir dessas informações, podemos compreender a evolução dos pacientes com LMA que necessitam de suporte intensivo, sendo esses dados relevantes como preditores de mortalidade. Essas informações ganham relevância especialmente em ambientes com recursos limitados, onde é crucial priorizar os pacientes com melhores perspectivas de sobrevida

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1:** Categorias de risco conforme European Leukemia Net (ELN) 2022

**Tabela 2:** Características dos pacientes

**Tabela 3:** Fatores relacionados a internação em UTI

**Tabela 4:** Suportes artificiais

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1:** Sobrevida geral (Overall Survival) ELN 2022 para pacientes com menos de 60 anos (esquerda) e mais de 60 anos (direita).

**Figura 2:** Curva da sobrevida em 90 dias da internação na UTI

**Figura 3:** Número de óbitos em até 30 dias e entre 30-90 dias

**Figura 4:** Sobrevida em 90 dias conforme a necessidade de suportes artificiais

**Figura 5:** Sobrevida em 90 dias conforme a fase de tratamento

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	6
2. METODOLOGIA .....	8
3. RESULTADOS .....	10
4. DISCUSSÃO .....	16
5. CONCLUSÃO .....	19
6. BIBLIOGRAFIA .....	20

## 1. INTRODUÇÃO

A leucemia mieloide aguda (LMA) é uma malignidade heterogênea agressiva caracterizada pela proliferação descontrolada de blastos que infiltram a medula óssea e outros órgãos. É uma condição associada a diversas complicações clínicas e universalmente fatal quando não tratada. É a leucemia aguda mais comum em adultos com uma idade média ao diagnóstico de 68 anos e estimativa de sobrevida geral em 5 anos de 30%, atingindo até 50% em indivíduos jovens e aproximadamente 10% no grupo com mais de 60 anos. (STUBBINS et al., 2022 SHIMONY; STAHL; STONE, 2023)

A apresentação clínica da LMA é variada, onde os pacientes podem ser oligossintomáticos ou podem precisar de cuidados intensivos em função de complicações secundárias à insuficiência medular. Entre as emergências específicas a síndrome de lise tumoral (SLT) é caracterizada pela destruição de blastos que pode promover lesão renal aguda e a leucostase secundária à hiperleucocitose que pode se manifestar com alterações neurológicas ou hipoxemia grave. (STUBBINS et al., 2022)

A estratificação de risco é essencial para definição do tratamento oncológico e do transplante de medula óssea alogênico. Em 2022, a European Leukemia Net (ELN) publicou a atualização da classificação de risco conforme características citogenéticas e moleculares com a habilidade de prever a sobrevida ao dividir os pacientes em três grupos de risco; favorável, intermediário e adverso. Aqueles com risco intermediário ou adverso tem indicação de transplante de medula óssea alogênico em primeira remissão. A figura 1 demonstra o impacto da idade na sobrevida geral ao comparar os grupos de risco em diferentes faixas etárias. (MRÓZEK et al., 2023).

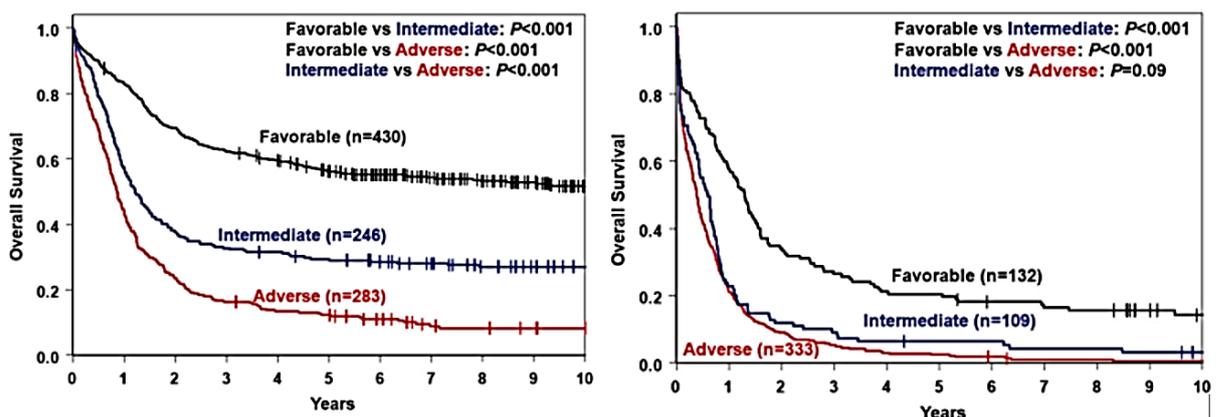


Figura 1. Sobrevida geral (Overall Survival) conforme a recomendação da ELN 2022 para pacientes com menos de 60 anos (esquerda) e mais de 60 anos (direita).

(MRÓZEK et al., 2023)

<b>Categoria de Risco</b>	<b>Anormalidade genética</b>
Favorável	<ul style="list-style-type: none"> <li>- t(8;21)(q22;q22.1)/RUNX1::RUNX1T1</li> <li>- inv(16)(p13.1q22) ou t(16;16)(p13.1;q22)/CBFB::MYH11</li> <li>- NPM1 mutado, sem FLT3-ITD</li> <li>-Bzip in-frame mutado CEBPA</li> </ul>
Intermediário	<ul style="list-style-type: none"> <li>-NPM1 mutado com FLT3-ITD</li> <li>-NPM1 selvagem com FLT3-ITD (sem lesões de risco adverso)</li> <li>-t(9;11)(p21.3;q23.3)/MLLT3::KMT2A</li> <li>-Anormalidades citogenéticas e moleculares não classificadas como favorável ou desfavorável</li> </ul>
Desfavorável	<ul style="list-style-type: none"> <li>- t(6;9)(p23.3;q34.1)/DEK::NUP214</li> <li>- t(v;11q23.3)/KMT2A rearranjo</li> <li>- t(9;22)(q34.1;q11.2)/BCR::ABL1</li> <li>- t(8;16)(p11.2;p13.3)/KAT6A::CREBBP</li> <li>- inv(3)(q21.3q26.2) ou t(3;3)(q21.3;q26.2)/GATA2, MECOM(EVI1)</li> <li>- t(3q26.2;v)/MECOM(EVI1) rearranjo</li> <li>- -5 ou del(5q); -7; -17/abn(17p)</li> <li>- Cariótipo complexo/Cariótipo monossômico</li> <li>- ASXL1 mutado, BCOR, EZH2, RUNX1, SF3B1, SRSF2, STAG2, U2AF1 e/ou ZRSR2</li> <li>- TP53 mutado</li> </ul>

Tabela 1: Categorias de risco conforme European Leukemia Net 2022(DÖHNER et al., [s.d.]

O tratamento da LMA pode ser intensivo, indicado para pacientes jovens e/ou com poucas comorbidades, e não-intensivo, indicado para pacientes idosos ou com maior número de comorbidades. (STUBBINS et al., 2022) Tanto o regime intensivo quanto o regime não-intensivo podem causar complicações clínicas graves com necessidade de suporte em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). O desfecho dos pacientes com malignidades hematológicas que precisam de cuidados críticos, especialmente aqueles que precisam de vasopressor ou ventilação invasiva, é significativamente pior quando comparados aos pacientes que não precisam. (KRAGULJAC et al., 2016a)

Os escores de gravidade APACHE II (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*) e SAPS III (*Simplified Acute Physiology Score III*) foram desenhados para avaliar a gravidade de doença e prever a probabilidade de óbito durante a internação hospitalar, auxiliando a tomada de decisões como a indicação de internação em UTI. Sua criação foi baseada na análise de grande número de pacientes em condições clínicas mais frequentes do que o cenário de LMA, portanto essa população é pouco representada e seu valor deve ser analisado com cautela. (POHLEN et al., 2016)

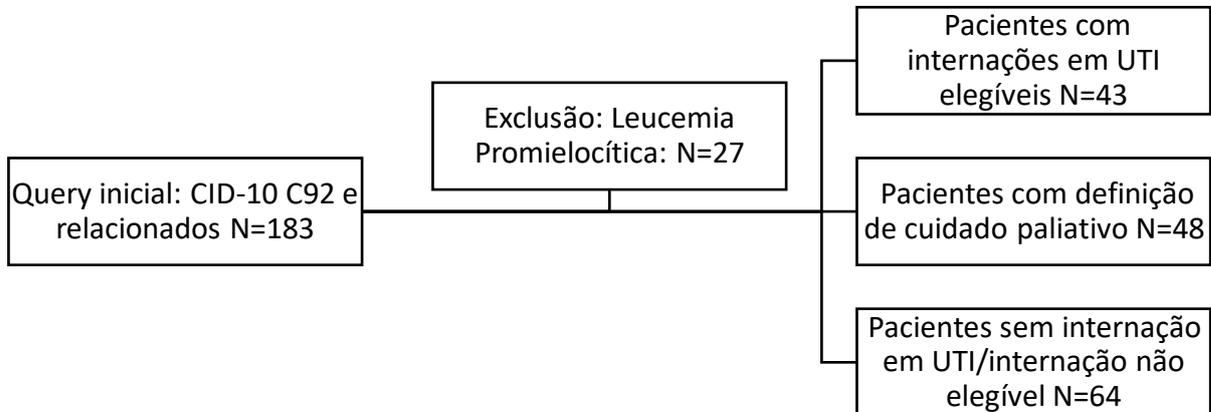
O objetivo principal do estudo é avaliar a sobrevida global dos pacientes com diagnóstico de LMA admitidos em UTI em 90 dias. A escolha desse período foi fundamentada em estudos prévios onde foi demonstrado que pacientes com neoplasias hematológicas podem apresentar sobrevida em 90 dias de 50% após a internação em UTI, com bons resultados funcionais (SLAVIN et al., 2019). Os objetivos secundários abrangem a identificação dos fatores de risco vinculados à mortalidade por meio de análise multivariada, a descrição do perfil epidemiológico e a razão que motivou a internação em UTI.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1. Desenho do estudo**

Análise retrospectiva de todos os pacientes com diagnóstico de LMA que receberam tratamento para a doença hematológica e que necessitaram internação em UTI no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2019. Os pacientes foram selecionados por query pelo CID-10 relacionado à Leucemia Mieloide Aguda (C920). Foram excluídos pacientes com menos de 18 anos e portadores de leucemia promielocítica aguda. Entre os pacientes que foram internados em UTI, limitamos a análise para a primeira internação e incluímos apenas os pacientes que realizaram algum tipo de tratamento oncológico para a LMA antes ou durante a internação (quimioterapia, leucoaférese), excluímos as internações não relacionadas a algum tipo de tratamento oncológico e não incluímos as internações após transplante de medula

óssea. O estudo foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e pela Plataforma Brasil.



## 2.2. Coleta de Dados

As variáveis analisadas foram: gênero, idade, comorbidades, estratificação de risco (cariótipo, presença de mutação FLT-3), indicação de internação na UTI (sepsis, insuficiência respiratória, hemorragia, pós-operatório, cardiovascular ou neurológico), escores de gravidade APACHE II e SAPS III, tipo de tratamento oncológico, tipos de suportes de vida artificiais (ventilação mecânica invasiva e não invasiva, drogas vasoativas, terapia renal substitutiva). A sobrevida será analisada a partir da data da internação do paciente na UTI até a ocorrência do óbito em um período de 90 dias.

## 2.3. Análise estatística

A análise estatística foi realizada no software SPSS versão 21.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA) e os dados clínicos descritos como média e mediana, percentis para variáveis contínuas com distribuição normal e não-normal, respectivamente. Variáveis categóricas serão descritas como  $n(\%)$ .

A sobrevida global foi analisada pelo método de Kaplan-Meier e a diferença de sobrevida entre os grupos pelo log-rank e regressão de Cox. Para a análise multivariada, foram incluídas as variáveis com valor de  $p < 0.10$  na análise bivariada.

### 3. RESULTADOS

#### Características dos pacientes

Foram incluídos 43 pacientes, com uma mediana de idade de 48 anos ao serem admitidos na UTI, e houve uma distribuição homogênea entre os sexos, com 21 homens e 22 mulheres. Quanto à presença de comorbidades, 51% não apresentavam nenhuma comorbidade, 25% apresentavam uma comorbidade e 24% apresentavam duas ou mais comorbidades. O tabagismo foi a comorbidade mais prevalente, seguido pelas doenças cardiovasculares. Quanto a presença de doença hematológica prévia, cinco pacientes apresentavam síndrome mielodisplásica e um apresentava leucemia mieloide crônica.

A maior parte dos pacientes foi admitida durante as fases iniciais de tratamento (Indução/Consolidação), 54% foram tratados com protocolo “7+3” como quimioterapia de indução, 9% com citorredução com hidroxíureia associada à leucoaférese e 9% foram internados durante a consolidação e receberam citarabina 3g/m<sup>2</sup>. Os pacientes que internaram com doença recaída/refratária foram tratados com esquema Ida-FLAG, MEC ou Dauno-FLAG correspondendo a 28% das internações.

A avaliação da estratificação de risco foi restrita à análise do cariótipo e presença da mutação FLT3-ITD e nem todos os pacientes tiveram acesso aos dois testes, o que impediu a categorização adequada e nos motivou a adaptar a classificação da ELN 2022.

	N=43
Idade (anos)	
Mediana	48
Variação	18-82
Sexo masculino	21
Comorbidades	
Alcoolismo	3
Arritmias	4
Diabetes mellitus	3
Doença cardiovascular	7
Doença renal crônica	1
Hepatopatia	1
Hipertensão	7
Infecção pelo HIV	1
Tabagismo	10
Doença hematológica prévia	6
Leucemia mieloide crônica	1

Síndrome mielodisplásica	5
Número total de comorbidades	
Nenhuma	22 (51%)
Uma	11 (25%)
Duas ou mais	10 (24%)
Cariótipo	
Risco favorável	2
Risco intermediário	20
Risco desfavorável	8
Não se aplica	13
Mutação FLT-3-ITD	
Presente	7
Ausente	16
Não se aplica	20
Estratificação de risco ELN (2022) adaptada	
Risco favorável	2
Risco intermediário	22
Risco desfavorável	8
Não se aplica	11

(\*Dois pacientes sem cariótipo porém com mutação do FLT3 foram considerados de risco intermediário)

Tabela 2: Características clínicas dos pacientes

### Admissão em UTI

A insuficiência respiratória foi a principal causa de transferência para a UTI (51%), e a maioria das internações ocorreu durante as fases iniciais de tratamento - indução/consolidação (72%). Os escores de gravidade utilizados foram o APACHE II e o SAPS III. O SAPS III substituiu o APACHE II e apenas três pacientes não tinham nenhum tipo de pontuação. Entre os pacientes vivos em 90 dias, a média de pontos foi de 21 (15-31) e 78 (64-91) e entre os que não estavam vivos em 90 dias, a média foi de 27 (14-40) e 89 (59-114) pontos para os escores APACHE e SAPS, respectivamente.

O time de resposta rápida (TRR) avaliou 28 pacientes e 50% desses estavam vivos em 90 dias. No grupo de pacientes que não foi avaliado, apenas 3 pacientes estavam vivos em 90 dias.

	N=43
Indicação de UTI	
Cardiovascular	1
Cirúrgico	1
Hemorragia	3

Insuficiência respiratória	22
Neurológico	6
Sepse	10
Fase do tratamento	
Indução	27
Consolidação	4
Indução em doença recaída/refratária	12
Avaliação TRR	
Sim	28
Não	15

Tabela 3: Fatores relacionados a internação em UTI

### Sobrevida Global após a admissão em UTI

A sobrevida global em 90 dias foi de 40% (n= 17) e 73% dos óbitos ocorreram durante os primeiros 30 dias. A mediana da sobrevida global foi atingida em 54 dias.

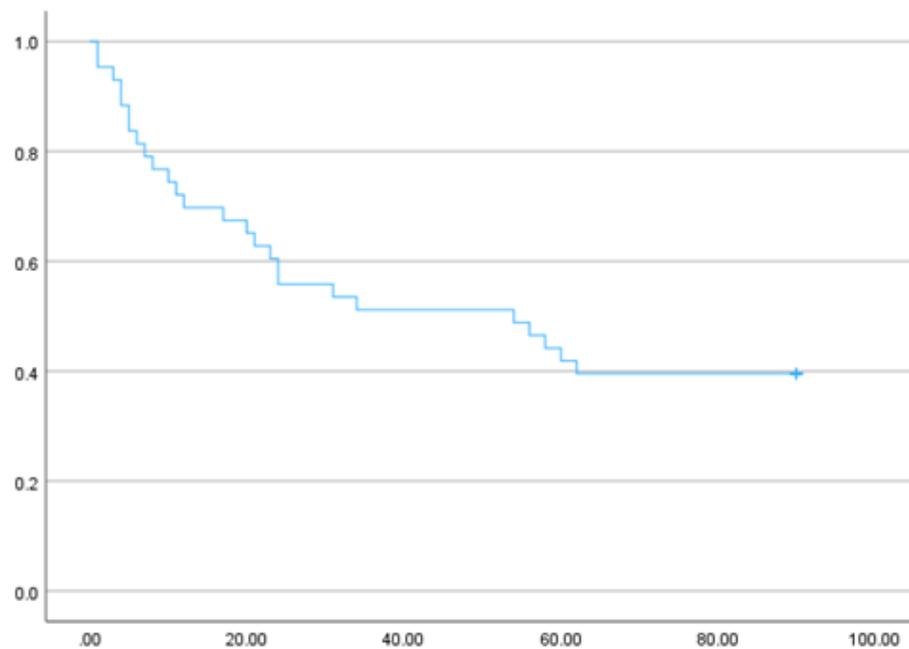


Figura 2: Sobrevida em 90 dias da internação na UTI

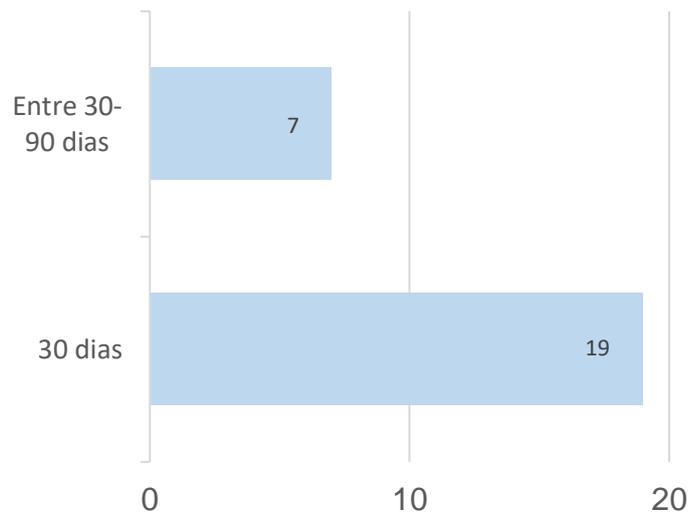


Figura 3. Número de óbitos em até 30 dias e entre 30-90 dias.

### Fatores associados a mortalidade após a admissão em UTI

Em relação ao uso de suportes de vida artificiais, a ventilação mecânica invasiva HR 4.13 (IC 95% 1.71; 9.98); uso de drogas vasoativas HR 2.87 (IC 95% 1.14; 7.20) e a necessidade de dois ou mais suportes artificiais HR 4.0 (IC 95% 1.66; 9.64) foram associados à mortalidade em 90 dias. A figura 4 ilustra a sobrevida de acordo com a necessidade de suportes de vida artificiais, revelando um valor de  $p=0.001$  e uma mediana de sobrevida de 12 dias no grupo com necessidade de dois ou mais suportes, enquanto o grupo com até um suporte não atingiu a mediana da sobrevida em 90 dias. Em contraste, a terapia renal substitutiva e a ventilação não invasiva não foram associadas a mortalidade e apresentaram HR 2.26 (IC95% 0.93; 5.45) e HR 0.60 (IC95% 0.26; 1.39), respectivamente.

Os indivíduos com doença recaída/refratária apresentaram um HR 2.97 (IC 95% 1.35; 6.53) quando comparados aos pacientes que internaram em fases iniciais de tratamento (indução/consolidação). A figura 5 destaca o impacto na sobrevida relacionado ao estado de doença recaída/refratária, com um valor de  $p=0.004$  e uma mediana de sobrevida de 10 dias nesse grupo, enquanto o conjunto de pacientes em

fases iniciais de tratamento não havia alcançado a mediana da sobrevida em 90 dias. A estratificação da população por idade, com ponto de corte de 65 anos, não revelou associação significativa com a mortalidade - HR 1.80 (IC95% 0.67; 4.82)

O número de comorbidades não mostrou correlação com o risco de mortalidade e apresentou um valor de  $p = 0.53$  em nossa população.

N=43	
<b>Suportes artificiais</b>	
Drogas vasoativas	28 (65%)
Ventilação mecânica invasiva	24 (55%)
Ventilação mecânica não invasiva	16 (37%)
Terapia renal substitutiva	8 (18%)
<b>Número de suportes de vida artificiais</b>	
Nenhum	6 (14%)
Um	13 (30%)
Dois	17 (40%)
Três	7 (16%)

Tabela 4: Suporte Artificiais

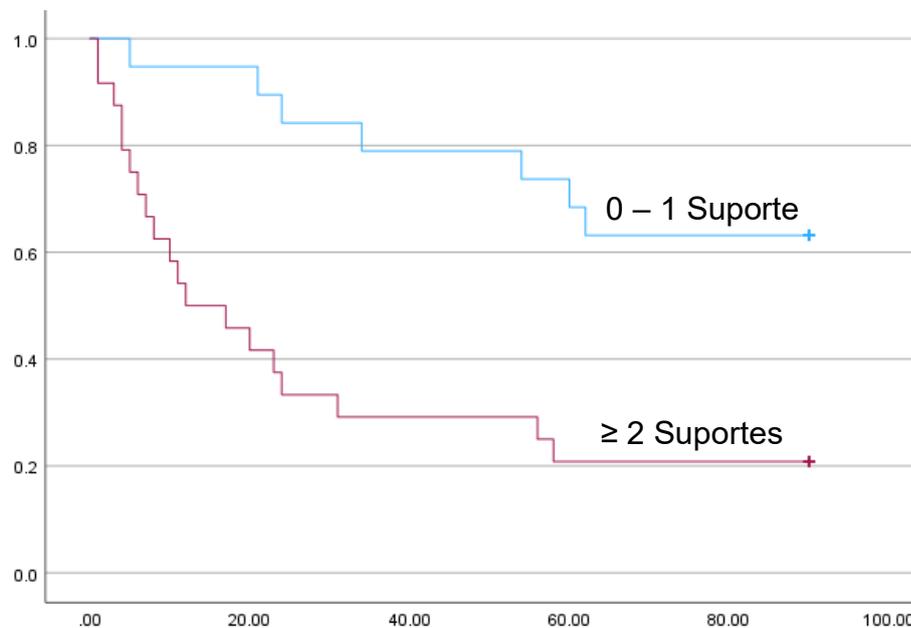


Figura 4. Sobrevida em 90 dias conforme número de suportes de vida artificiais ( $p=0.001$ )

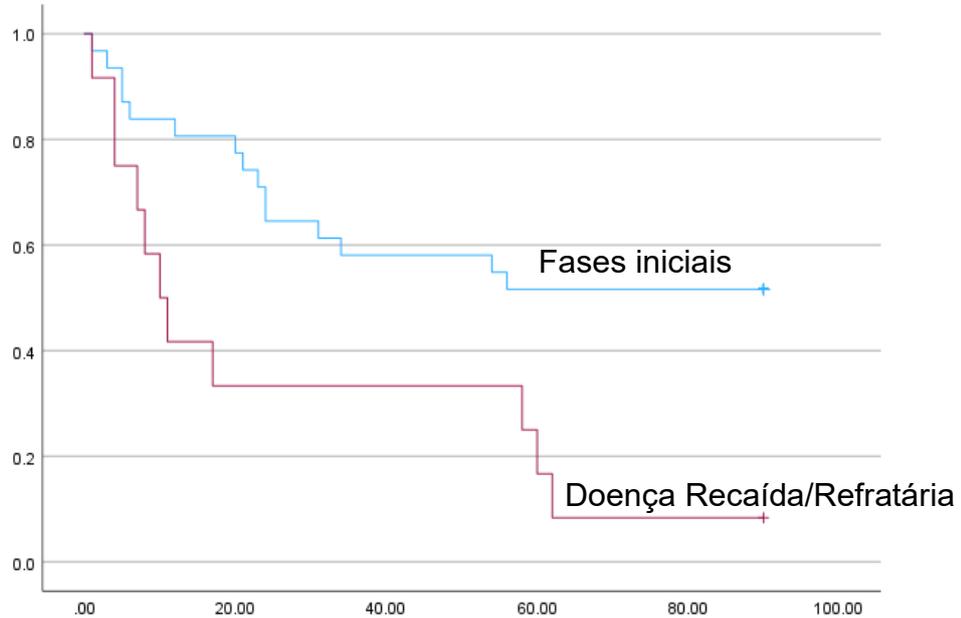


Figura 5. Sobrevida em 90 dias conforme a fase de tratamento.  
( $p = 0.004$ )

### Análise multivariada

Para a análise multivariada, incluímos as variáveis com valor de  $p$  inferior a 0.10. Optamos por examinar o número de total de suportes de vida artificiais em vez de analisar cada tipo separadamente. Dessa forma, as variáveis consideradas foram a fase de tratamento e número total de suportes de vida artificiais. As variáveis foram independentemente associadas ao risco de mortalidade com HR 2.91 (IC 95% 1.29;6.53) para fase de tratamento e HR 3.98 (IC 95% 1.63;9.73) para os suportes artificiais.

Variável	Coefficiente	IC 95% coeficiente	Valor de p
Ventilação mecânica invasiva	4.136	(1.71;9.98)	.002
Ventilação mecânica não-invasiva	0.604	(0.26;1.39)	.23
Drogas vasoativas	2.873	(1.14;7.20)	.02
Terapia renal substitutiva	2.261	(0.93;5.45)	.069
Idade (ponto de corte de 65 anos)	1.805	(0.67;4.82)	.23
<b>Número de suportes artificiais</b>	<b>4.00</b>	<b>(1.66;9.64)</b>	<b>.002</b>
<b>Fase de tratamento</b>	<b>2.97</b>	<b>(1.35;6.53)</b>	<b>.007</b>

#### 4. DISCUSSÃO

Pacientes com leucemia aguda submetidos a quimioterapia tem risco de desenvolver complicações graves com necessidade de suporte intensivo. Essas complicações provêm da neutropenia, trombocitopenia, lise tumoral e tem por consequência o choque séptico, insuficiência respiratória, hemorragia e insuficiência renal. (AHMED et al., 2017)

Em nosso estudo incluímos 43 pacientes com LMA que haviam recebido tratamento oncológico e que precisaram de internação em UTI. A sobrevida em 90 dias foi de 40% e os fatores de risco associados a mortalidade foram: necessidade de ventilação mecânica invasiva, uso de drogas vasoativas, necessidade de dois ou mais suportes de vida artificiais e a internação de pacientes com doença recaída/refratária.

A insuficiência respiratória foi o principal motivo para internação em UTI e a necessidade de suporte ventilatório invasivo foi o principal fator de risco para a mortalidade em conformidade com dados da literatura (DESPREZ et al., 2023; SCHELLONGOWSKI et al., 2011; SECRETO et al., 2023; SLAVIN et al., 2019). No trabalho conduzido por Kraguljal os pacientes que precisaram de ventilação invasiva tiveram menor probabilidade de receber alta da UTI quando comparado aos que não foram intubados e os pacientes que foram tratados com VNI, VNI seguida de VM invasiva ou VM invasiva desde a admissão apresentaram sobrevida de 73%, 47% e 31%, respectivamente. (KRAGULJAC et al., 2016b) O número de disfunções orgânicas tem relação direta com a gravidade clínica e a necessidade de dois ou mais suportes de vida artificiais foi relacionada à maior mortalidade, dado também encontrado em um estudo retrospectivo de pacientes idosos com LMA admitidos em UTI. (SLAVIN et al., 2019)

Pacientes com doença recaída/refratária (R/R) apresentaram risco maior de óbito, e aqueles que estavam em fases iniciais de tratamento internaram mais na UTI. Entre os pacientes que sobreviveram nos primeiros 90 dias, apenas um deles apresentava doença R/R, e 50% dos indivíduos admitidos em fases iniciais de tratamento estavam vivos. Essa informação é um reflexo da abordagem terapêutica, já que os pacientes em começo de tratamento são candidatos a tratamento intensivo enquanto os indivíduos com doença R/R têm prognóstico oncológico adverso e isso pode ter limitado a indicação de outros pacientes R/R para leitos críticos. Além disso

o grupo R/R já foi tratado com outros esquemas quimioterápicos o que pode ter impactado a performance status que tem relação direta com a sobrevida. O cenário de doença recaída/refratária é comum no tratamento da LMA. A refratariedade ocorre em 10-40% dos pacientes jovens e 40-60% dos pacientes com mais de 60 anos e a recaída ocorre em 40-50% dos pacientes jovens e na maioria dos idosos implicando em um prognóstico reservado. (THOL; GANSER, 2020)

A internação na UTI confere menor sobrevida em todas as fases de tratamento. Um estudo retrospectivo de 94 pacientes com LMA admitidos em UTI durante a indução, evidenciou sobrevida média aos 3 e 6 meses de 27% e 18%, respectivamente, com uma taxa de mortalidade hospitalar geral de 71%. A análise multivariada mostrou que o uso de ventilação mecânica invasiva, vasopressores, tipo de LMA (de novo ou relacionada a tratamento), foram associados a maior mortalidade. (AHMED et al., 2017)

Os escores APACHE II e SAPS III incluem características do paciente prévias a admissão em UTI, a causa e a avaliação laboratorial disponível na primeira hora da internação para o SAPS III e nas primeiras 24 horas para o APACHE II. A pontuação máxima para o SAPS III é 217 pontos, enquanto para o APACHE II é de 71 pontos. Em ambos os escores, quanto mais alta a pontuação, maior a gravidade da condição e, conseqüente, o risco de mortalidade. (MORENO et al., 2005). Como esperado, a pontuação foi maior nos dois modelos no grupo que não estava vivo em 90 dias, compatível com a maior gravidade dos pacientes. Em nosso estudo o SAPS III substituiu o APACHE II ao longo dos anos, já que o primeiro permite uma estratificação de risco mais completa ao incluir a variável "câncer hematológico". Sabe-se que a presença de escores de gravidade elevados foram preditores de risco independentes para a mortalidade na UTI. (KRAGULJAC et al., 2016) Não existe nenhum fator de conversão/correlação entre o escore APACHE e SAPS III. Em nossa amostra 19 pacientes não tinham pontuação APACHE e 26 não tinham pontuação SAPS III. Em razão disso, não foi possível realizar a análise estatística para essa variável.

Em nossa população o número de comorbidades e a idade maior que 65 anos não influenciaram o risco de óbito. Estes dados devem ser analisados com cautela, tendo em vista que nossa amostra foi formada em sua maioria por indivíduos jovens candidatos a tratamento intensivo. Outros estudos já demonstraram o impacto

negativo de um maior número de comorbidades, pior escore funcional e idade mais avançada na sobrevida geral. (KRAGULJAC et al., 2016)

O tamanho da amostra foi a principal limitação de nosso trabalho, sendo evidente ao analisar subgrupos específicos como os pacientes que precisaram de terapia dialítica (n=8), onde apenas um indivíduo estava vivo em 90 dias e não houve significado estatístico. Outro ponto importante foi a impossibilidade de estratificar o risco conforme a ELN em função do grande número de dados omissos, o que impediu a avaliação do impacto dessa classificação na sobrevida.

## **5. CONCLUSÃO**

A admissão de pacientes com câncer em UTI é um tema muito discutido e quando os recursos são limitados, hematologistas, oncologistas e intensivistas devem direcionar as admissões para pacientes que tem oportunidade razoável de recuperação. É essencial que o médico hematologista tenha uma compreensão que contemple a estratificação de risco, fase de tratamento, necessidade de suportes de vida artificiais para auxiliar a tomada de decisões sensíveis como a definição de cuidados paliativos ou de manutenção de suporte intensivo.

## 6. BIBLIOGRAFIA

AHMED, T. et al. Outcomes and changes in code status of patients with acute myeloid leukemia undergoing induction chemotherapy who were transferred to the intensive care unit. **Leukemia Research**, v. 62, p. 51–55, 1 nov. 2017.

DESPREZ, C. et al. Outcome of patients with newly diagnosed AML admitted to the ICU, including preemptive admission – a multi-center study. **Annals of Hematology**, v. 102, n. 6, p. 1383–1393, 1 jun. 2023.

DÖHNER, H. et al. Diagnosis and Management of AML in Adults: 2022 ELN Recommendations from an International Expert Panel. [s.d.].

KRAGULJAC, A. P. et al. Outcomes and Predictors of Mortality for Patients with Acute Leukemia Admitted to the Intensive Care Unit. **Canadian Respiratory Journal**, v. 2016, 2016.

MORENO, R. P. et al. SAPS 3 - From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 2: Development of a prognostic model for hospital mortality at ICU admission. **Intensive Care Medicine**, v. 31, n. 10, p. 1345–1355, 2005.

MRÓZEK, K. et al. Outcome prediction by the 2022 European LeukemiaNet genetic-risk classification for adults with acute myeloid leukemia: an Alliance study. **Leukemia**, v. 37, n. 4, p. 788–798, 1 abr. 2023.

POHLEN, M. et al. Patients with acute myeloid leukemia admitted to intensive care units: Outcome analysis and risk prediction. **PLoS ONE**, v. 11, n. 8, 1 ago. 2016.

SCHELLONGOWSKI, P. et al. Prognostic factors for intensive care unit admission, intensive care outcome, and post-intensive care survival in patients with de novo acute myeloid leukemia: A single center experience. **Haematologica**, v. 96, n. 2, p. 231–237, fev. 2011.

SECRETO, C. et al. Characteristics and outcomes of patients with acute myeloid leukemia admitted to intensive care unit with acute respiratory failure: a post-hoc analysis of a prospective multicenter study. **Annals of Intensive Care**, v. 13, n. 1, 1 dez. 2023.

SLAVIN, S. D. et al. Outcomes for older adults with acute myeloid leukemia after an intensive care unit admission. **Cancer**, v. 125, n. 21, p. 3845–3852, 1 nov. 2019.

THOL, F.; GANSER, A. **Treatment of Relapsed Acute Myeloid Leukemia. Current Treatment Options in Oncology** Springer, , 1 ago. 2020.