

**Curso De Nutrição E Metabolismo Faculdade De Medicina De Ribeirão
Preto Universidade De São Paulo**

Otávio Bordin Cardoso

**Os desafios do cuidado nutricional de um paciente vegano durante
o tratamento oncohematológico: um relato de caso**

**Ribeirão Preto
2022**

Otávio Bordin Cardoso

**Os desafios do cuidado nutricional de um paciente vegano durante
o tratamento oncohematológico: um relato de caso**

Trabalho apresentado à disciplina de
RNM4509 -
Trabalho de Conclusão de Curso, para
graduação
no Curso de Nutrição e Metabolismo da
FMRP/USP.

Orientadora: Nattália Araújo Alves

**Ribeirão Preto
2022**

"Autorizo a reprodução e divulgação total deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte."

"A inclusão deste trabalho foi aprovada pela Comissão Coordenadora do Curso em sua 167ª Sessão Ordinária, realizada em 04/11/2022".

RESUMO

CARDOSO, Otávio. **Os desafios do cuidado nutricional de um paciente vegano durante o tratamento oncohematológico**. 2022. 25p. Trabalho de Conclusão de Curso (Nutrição e Metabolismo) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2022.

Introdução: A leucemia mielóide aguda é uma doença oncohematológica, a mais comum entre as leucemias agudas, capaz de promover alterações metabólicas e eletrolíticas ao paciente, além de levar a uma perda de peso não intencional, sendo de total importância um atendimento interdisciplinar com a presença de um nutricionista, já que o suporte nutricional nesse caso é imprescindível, principalmente se o paciente tiver escolhas alimentares que restringe certos alimentos, e faça com que a conduta nutricional e as necessidades nutricionais se tornem diferentes, como é o caso de um paciente vegano. **Objetivo:** Relatar as dificuldades de um tratamento nutricional de um paciente vegano, em tratamento oncohematológico, durante a internação em um hospital público. **Metodologia:** Foi feita uma análise retrospectiva através do prontuário no sistema eletrônico do hospital junto com dados, dos quais tive participação na coleta, durante os atendimentos nutricionais. Tais dados envolvem antropometria, análise da ingestão alimentar, prescrições dietéticas, cálculos de necessidades nutricionais, diagnóstico e conduta nutricional.

Conclusão: A falta de estrutura e preparo para a internação e atendimento de um paciente vegano pode fazer com que haja o agravamento de seu quadro clínico e piora de prognóstico, portanto, sugere-se a implementação de dietas hospitalares padronizadas veganas e criação de protocolos para que o nutricionista possa atuar de forma eficaz e com meios de trabalho para ajudar esses pacientes a possuírem um atendimento nutricional e consumo alimentar adequados. Mais estudos sobre o tema precisam ser feitos para auxiliar o profissional no manejo de pacientes veganos hospitalizados.

Palavras-chave: veganismo, doença oncohematológica, tratamento nutricional.

Sumário

Introdução	1
Objetivo	3
Metodologia	3
Relato de caso	3
Discussão	14
Conclusão	17

1. Introdução

A leucemia mielóide aguda (LMA) é o tipo mais comum de leucemia aguda e a segunda categoria mais comum de leucemia, ela representa cerca de 15-20% das leucemias agudas da infância e 80% dos adultos, nos EUA e na Europa a incidência é de 3 a 5 casos por 100.000 habitantes (Siegel RL *et al*, 2020). A idade média de diagnóstico é de 68 anos e a incidência aumenta com a idade (Martins *et al*, 2000). Esse tipo de leucemia se caracteriza pela proliferação anormal de células progenitoras da linhagem mielóide, essas células são bloqueadas em sua capacidade de se diferenciar em células maduras normais e sofrer apoptose, o resultado disso é o acúmulo de blastos imaturos na medula óssea, sangue periférico e ocasionalmente em outros tecidos, havendo também redução na produção de plaquetas, granulócitos maduros e hemácias.

Essa desregulação entre a redução de elementos sanguíneos maduros e o aumento da produção de células malignas pode levar a algumas manifestações clínicas, as mais comuns são os sintomas de pancitopenia (anemia, neutropenia e trombocitopenia), fraqueza, fadiga, infecções de causas variadas, sangramento gengival, equimoses, epistaxe e menorragia (Nebgen DR *et al*, 2016) . Não são todos os pacientes que apresentam essas manifestações clínicas, alguns apenas possuem os exames laboratoriais alterados (Meyers CA *et al*, 2005).

É importante salientar que o paciente pode ser acometido com uma gama de alterações metabólicas e eletrolíticas, algumas causadas pelo alto turnover de células leucêmicas em proliferação. O número de glóbulos brancos circulantes nesses pacientes são extremamente altos e podem afetar em alguns exames laboratoriais, como é o caso do potássio, que pode ser visto extremamente alto em alguns casos. Hipocalemia e acidose láctica também são alguns distúrbios metabólicos comumente encontrados (Hande KR *et al*, 1993).

Outro ponto que deve ser levado em conta é a perda de peso não intencional em pacientes com câncer, existem vários mecanismos responsáveis

pela perda de peso nesses pacientes, anormalidades metabólicas complexas fazem com que sofram com caquexia (Sutton LM *et al*, 2003). Existe uma síndrome de anorexia/caquexia relacionada ao câncer que se caracteriza pela perda de peso corporal, massa muscular e do tecido adiposo. Nessa síndrome o gasto energético diário pode ser aumentado, o inverso acontece com a sensação de fome, que acaba sendo diminuída (Teunissen SC *et al*, 2007).

Nesse contexto mostra-se de extrema importância a atuação do manejo nutricional, visto que o estado nutricional de pacientes com câncer implica em um prognóstico favorável ou desfavorável da doença. A nutrição pode atuar de diversas maneiras, desde o controle de sintomas até melhorando a qualidade de vida do paciente e esses objetivos são traçados de acordo com a conduta clínica na qual esses indivíduos serão submetidos (Birnstien e Schattner, 2017).

Muitos são os padrões dietéticos adotados no ocidente, que vão desde a dieta mediterrânea até às dietas à base de plantas (plant based diet - PBD), como é o caso do vegetarianismo e do veganismo. Principalmente nos últimos anos vem sendo visto o aumento do interesse da população geral e da comunidade científica por essas dietas, tornando-se um dos principais padrões dietéticos da atualidade. Dentro dessas dietas ainda possuem vários subtipos, desde aquela que exclui carnes e peixes mas ainda permitem o consumo de leites, laticínios e ovos, até aquelas que excluem qualquer alimento de origem animal (Dedehayir, O *et al*, 2019).

Visto a importância da nutrição no tratamento, manejo e prognóstico da doença, o caso em questão trata-se de uma paciente vegana, internada em um hospital público por um quadro de LMA. Tendo em vista esse aspecto, há um diferencial na conduta nutricional, tal qual na demanda nutricional dessa paciente. Pontos como a biodisponibilidade protéica, disponibilidade de alimentos veganos no hospital e a demanda nutricional em um paciente hematológico devem ser levados em conta. A complexidade e as adversidades encontradas durante esse tratamento foi o que trouxe esse caso em questão a ser apresentado e discutido neste trabalho.

2. Objetivo

Desse modo, o objetivo do presente estudo é relatar os desafios do cuidado nutricional de um paciente vegano durante o tratamento oncohematológico em hospital público.

3. Metodologia

Foi realizado um estudo descritivo, do tipo relato de caso de experiência, sobre o cuidado nutricional e os desafios desses cuidados a uma paciente diagnosticada com leucemia mielóide aguda. Tal experiência ocorreu no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCRP). Foi feita uma análise retrospectiva através do prontuário no sistema eletrônico do hospital junto com dados, no total foram 25 atendimentos. Tais dados envolvem antropometria, análise da ingestão alimentar, prescrições dietéticas, cálculos de necessidades nutricionais, diagnóstico e conduta nutricional.

4. Relato de caso

CCB, feminino, 26 anos de idade, acompanhada desde novembro de 2021 pela equipe de Hematologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto para tratamento de LMA com translocação 8:21. Paciente chega à enfermaria com diagnóstico de astenia, plaquetopenia, anemia com necessidade transfusional, esplenomegalia e aumento do fluxo menstrual. Com algumas intercorrências durante a internação, apresentou neutropenia febril em duas ocasiões, colite neutropênica, flebite e COVID-19.

Na avaliação antropométrica realizada no primeiro atendimento nutricional (novembro de 2021) a paciente apresentava um peso de 61,25 kg e estatura de 1,60 m, sendo assim um índice de massa corporal (IMC) de 23,86 kg/m² referente à classificação de eutrofia (OMS, 1995), no entanto havia perdido cerca de 2,8% do peso em um mês antes da internação e foi classificada como risco nutricional, de acordo com o método de triagem NRS 2002 (Kondrup J *et al*, 2002). Já no último atendimento (maio de 2022) apresentou um peso de 50,4 kg e IMC de 19,68 kg/m², também classificado como eutrofia, demais métodos de avaliação nutricional não eram

recorrentemente utilizados pela enfermagem na avaliação do estado nutricional do paciente.

A descrição do caso clínico será feita de acordo com os ciclos de quimioterapia da paciente, junto com detalhamento da avaliação nutricional, intercorrências e exames bioquímicos que podem auxiliar na avaliação nutricional.

O primeiro ciclo foi a primeira indução de remissão (I IR (7 + 3)). Teve a duração de 11 dias e foi do dia 03/12 até o dia 13/12. Esta primeira parte do tratamento tem o objetivo de diminuir o número de células leucêmicas tanto quanto possível, é chamado de esquema 7 + 3, porque consiste em administrar citarabina continuamente por 7 dias, junto com infusões curtas de uma antraciclina nos primeiros 3 dias, que nesse caso foi a Mitoxantrona. A paciente inicia esse tratamento com um peso de 61,1 kg e um IMC (índice de massa corporal) de 23,86 kg/m². Quanto ao consumo alimentar, paciente com boa aceitação e sem queixas relacionadas ao trato gastrointestinal, consumindo também, suplemento proteico vegano à base de proteína de soja trazido de casa, visto que não tinha disponível no hospital opção vegana.

A prescrição dietética do dia 03/12 é de uma dieta geral, para pacientes neutropênicos, individualizada para pacientes veganos e suplemento nutricional à base de proteína de soja (3 horários de 200 ml).

Os parâmetros antropométricos e exames bioquímicos do início ao final do ciclo I de Remissão estão resumidos na tabela 1.

Ao decorrer desse primeiro ciclo paciente apresentou disgeusia e hiporexia leve, levando a uma pequena diminuição da ingestão alimentar e também desenvolveu aversão pelo suplemento alimentar, parando de consumi-lo. No último dia do primeiro ciclo paciente já apresentava quadro de náuseas, diarreia, hiporexia e relata uma ingestão bem menor do que a habitual. Paciente termina o ciclo I IR com um peso de 60,95 kg e um IMC de 23,8 kg/m².

Após o final do primeiro ciclo a paciente teve alta e foi orientada a procurar um pronto atendimento caso tivesse algum sintoma. Após 2 dias de alta ela retornou ao hospital com um quadro de colite neutropênica, com fortes dores abdominais e sem conseguir se alimentar. No primeiro momento a prescrição foi de jejum, dois dias após houve uma introdução alimentar com

dieta líquida, com uma baixa aceitação pela paciente, sendo necessária, portanto, a passagem de nutrição parenteral, essa via foi a única nutrição da paciente por um dia, no dia seguinte houve a introdução de uma dieta branda juntamente com a nutrição parenteral, após dois dias foi prescrita apenas a dieta branda, essa dieta teve uma boa aceitação e foi prescrita por dez dias, após melhora dos sintomas a paciente teve novamente a dieta oral, geral, para neutropênicos prescrita. Durante o período de alta até a remissão dos sintomas a paciente apresentou uma perda grave de peso de aproximadamente 5%.

O segundo ciclo é o segundo de indução da remissão (II IR (3+6)). Teve a duração de 8 dias e foi do dia 04/01/22 até dia 11/01/22. A droga utilizada nessa fase do tratamento foi Citarabina. A paciente iniciou essa fase com um peso de 61,4 kg (reganho de peso após alta hospitalar no final do primeiro ciclo de quimioterapia) e IMC de 23,98 kg/m². A prescrição dietética da paciente é uma dieta oral, geral, para neutropênicos, individualizada para pacientes veganos. Paciente refere quadro de náuseas e vômitos durante ciclo, com boa aceitação alimentar relatada, fonte proteica trazida de casa.

Os parâmetros antropométricos e exames bioquímicos do início ao final do ciclo II de Remissão estão resumidos na tabela 2.

Já no final do ciclo paciente apresentava um peso de 60,8 kg e um IMC de 23,75 kg/m².

O terceiro ciclo é o primeiro de consolidação, ele é feito após uma indução de remissão bem sucedida, onde o tratamento é continuado para destruir quaisquer células leucêmicas e remanescentes e prevenir a recidiva. Esse ciclo teve uma duração de 7 dias e foi do dia 08/02/2022 a 14/02/2022. A droga utilizada nessa fase do tratamento foi Citarabina. A paciente iniciou o ciclo com 57,3 kg e um IMC de 22,38 kg/m². Paciente começa o tratamento de consolidação com apetite comprometido, inapetência e com baixa ingestão alimentar, alimentando-se apenas de industrializados trazidos de casa, relata também, náuseas e vômitos decorrentes do tratamento. A prescrição dietética da paciente, nessa fase, é uma dieta oral, geral, para neutropênicos, individualizada para pacientes veganos.

Os parâmetros antropométricos e exames bioquímicos do início ao final do ciclo I de Consolidação estão resumidos na tabela 3.

Durante essa internação paciente reclama de refeições que não foram levadas ao leito ou que foram levadas em horários fora do comum, atrapalhando sua aceitação. Como conduta nutricional foi oferecida novamente suplementação proteica de fonte vegetal, visto piora do quadro nutricional da paciente, no entanto não houve aceitação devido à baixa palatabilidade do suplemento, relatado pela paciente.

Já ao final desse ciclo a paciente refere apetite preservado, no entanto sem conseguir se alimentar devido sintomas colaterais do tratamento, como relatado uma saliva espessa e dificuldade de deglutição.

Ao final também foi feita uma avaliação antropométrica e a paciente tinha um peso de 55,3 kg e um IMC de 21,6 kg/m².

Após finalizado o primeiro ciclo de consolidação paciente teve alta hospitalar com retornos marcados em ambulatório, no entanto, após 5 dias acabou apresentando um quadro de neutropenia febril, foi admitida no box da unidade de emergência do hospital das clínicas e , posteriormente, voltou a ser internada na enfermaria de hematologia. Durante essa internação paciente apresentava baixo consumo alimentar e relato de hiporexia e ageusia, consumindo apenas líquidos e alimentos industrializados. Visto dificuldade na aceitação da dieta hospitalar, houve uma discussão com equipe médica e foi aberta uma exceção para a paciente para que pudesse trazer comida preparada em casa para dentro do hospital. Tal procedimento não é comumente realizado na enfermaria de hematologia, visto que a grande maioria dos pacientes estão em quadros de neutropenia e qualquer alimento feito sem os devidos cuidados pode levar o paciente a desenvolver uma infecção. No entanto, por residir em outra cidade a logística de transporte se mostrou ineficiente e a conduta da equipe não foi eficaz, paciente continuou com baixa aceitação.

Ainda durante internação por neutropenia febril, paciente relata melhora do apetite e acaba por aceitar fonte de origem animal no desjejum e suplementação não vegana. No entanto, foi relatado que após ingerir esses alimentos houve sentimento de culpa. A fonte animal do desjejum foi retirada poucos dias após por vontade da paciente, no entanto, a suplementação se manteve por um período de tempo maior, com consentimento da paciente e sem mais sentimento de culpa, que perdurou apenas no primeiro dia. Como

conduta nutricional foi oferecido apoio à decisão da paciente é oferecido suplemento nutricional juntamente com uma dieta geral, para neutropênicos, com fontes alimentares de origem animal nas refeições complementares apenas.

Durante internações por neutropenia febril, houve uma importante perda de peso e piora do estado nutricional da paciente. Ao final dessas internações a paciente apresentava um peso de 50,6 kg e um IMC de 19,76 kg/m².

O quarto e último ciclo da quimioterapia foi o da II Consolidação. Esse ciclo foi do dia 13/04/2022 ao dia 19/04/2022, com uma duração de 7 dias. A droga utilizada foi , Citarabina, mesma utilizada no primeiro ciclo de consolidação. No início desse ciclo a paciente pesava 53 kg, houve um ganho de peso consciente durante o período em que a paciente passou em casa, e tinha um IMC de 20,7 kg/m². Paciente começa segundo ciclo de consolidação com boa aceitação da dieta hospitalar, cerca de 50% do que lhe é oferecido, no entanto refere desconforto gástrico e facilidade para se sentir saciada, sem demais queixas relacionadas ao trato gastrointestinal. Paciente segue com a mesma dieta da internação passada.

Os parâmetros antropométricos e exames bioquímicos do início ao final do ciclo II de Consolidação estão resumidos na tabela 4.

Houve apenas uma consulta da equipe da nutrição durante essa internação, portanto, não há mais informações obtidas por prontuário eletrônico e a dieta hospitalar foi mantida durante toda a internação.

Ao final do ciclo paciente tinha um peso de 52,1 kg e um IMC de 20,35 kg/m².

Após término do segundo ciclo de consolidação, paciente novamente recebe alta hospitalar. No entanto, após 2 dias de alta, deu entrada e foi internada na unidade de emergência do hospital das clínicas (HCRP-UE) por um caso de neutropenia febril. Como conduta nutricional foi sugerido suplementação e inserção de preparações veganas no cardápio da paciente, visando melhor aporte nutricional. A aceitação relatada da paciente foi de 60% das refeições ofertadas.

Paciente retorna a enfermaria de hematologia do Hospital das clínicas, com queixas de sintomas do trato gastrointestinal, referindo ageusia e náuseas esporádicas decorrente de medicamentos e da alimentação do hospital, que segundo ela possui aversão aos alimentos oferecidos, chegando a associar o

tempero dos alimentos com a incidência de náuseas, há também a recusa do suplemento nutricional, portanto alimentação da paciente volta a ser de alimentos industrializados e refeições trazidas pelos familiares em dias de visitas.

Por fim, dia 12/05/22 é feito o último atendimento nutricional pela enfermagem de hematologia e paciente continua com baixa aceitação, no entanto sem intercorrências e queixas gastrointestinais. Paciente tira dúvidas relacionadas a alimentação em casa e recebe orientações quanto a quantidade e preparo dos alimentos fora do hospital.

Durante a maior parte da internação a paciente tinha como prescrição dietoterápica uma dieta oral, geral, para pacientes neutropênicos e individualizada (vegana), a composição dessa dieta será descrita, juntamente com energia e macronutrientes contidos nela na tabela 5, outras dietas também foram utilizadas, como é o caso da dieta branda (mesma quantidade energética e proteica da dieta geral) e a dieta líquida, descrita na tabela 6.

A quantificação da ingestão das refeições oferecidas pelo hospital não foi bem relatada nos prontuários da paciente, sendo majoritariamente relatados de forma subjetiva e apenas alguns atendimentos foram possíveis observar de forma objetiva o consumo alimentar dela. Foram cinco datas que possuíam essa informação, a primeira foi dia 16/12/21, onde a paciente recebeu nutrição parenteral e um total de 632 kcal e 35 g de proteína, o segundo prontuário que continha as informações necessárias é do dia 19/12/21, a dieta prescrita era via oral, branda, para pacientes neutropênicos e a ingestão foi de 1562 kcal e 26,9 g de proteína, dia 07/02/22 as informações foram de um consumo de 1025 kcal e 17,94 g de proteína, provenientes de uma dieta geral, para neutropênicos, dia 13/04/22 a paciente teve um consumo total de 1320 kcal e 22,42 g de proteína e a dieta prescrita era a geral, para neutropênicos juntamente com três horários de suplemento nutricional (200ml cada horário), por último, dia 28/04/22 a ingestão total foi de 1284 kcal e 21,8 g de proteína, também com uma dieta geral, para neutropênicos e com dois horários de suplementação. Mesmo não tendo todos os dados de consumo, os que puderam ser analisados mostraram que, na maioria dos dias, a ingestão energética da paciente era abaixo das necessidades nutricionais e em todos os dias as necessidades proteicas ficaram abaixo do recomendado.

As necessidades nutricionais da paciente foram estimadas através de fórmulas do consenso brasileiro de nutrição oncológica e quando feitas as equações sobre o peso ideal da paciente (60 kg) a faixa de energia necessária é de 1500 a 1800 kcal/dia e a faixa de consumo proteico fica entre 72 e 90 g/dia.

No gráfico 1 é apresentada a variação de peso da paciente durante o tratamento quimioterápico.

Figura 1. Variação de peso durante tempo de internação, ciclos de quimioterapia feitos pela paciente, sintomas gastrointestinais mais frequentes durante o tratamento.

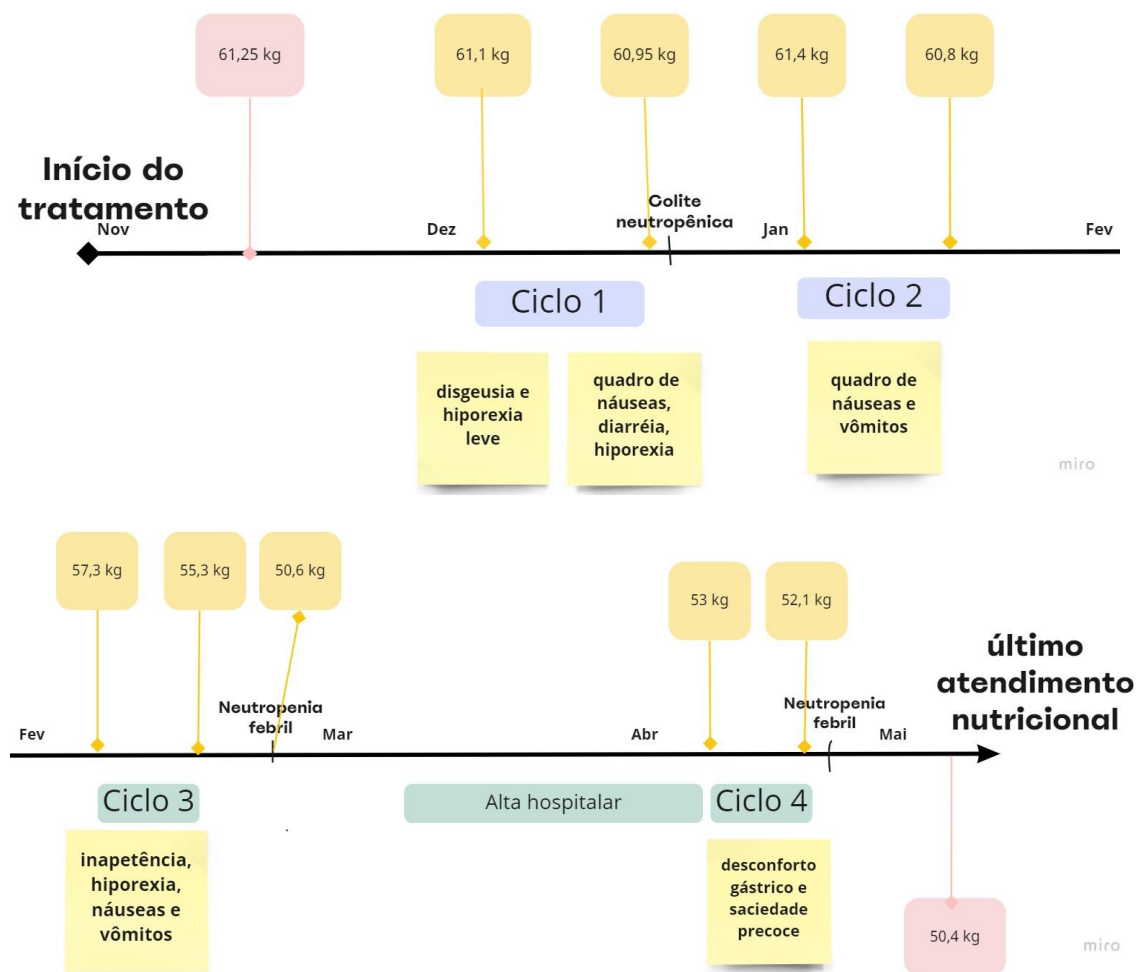


Tabela 1. Parâmetros antropométricos e classificação durante primeiro ciclo de quimioterapia

Parâmetros antropométricos	Início do Ciclo 03/12/21	Classificação	Final do Ciclo 13/12/21	Classificação	Referências
Peso (kg)	61,1	**	60,95	**	**
Estatura (m)	1,60	**	1,60	**	**
IMC (kg/m ²)	23,86	Eutrofia	23,8	Eutrofia	OMS
Dados Bioquímicos					
Hematócrito (%)	24	Baixo	32	Baixo	35,4-46,3
Hemoglobina (g/dL)	7,9	Baixo	10,9	Baixo	12,4-16,1
Leucócitos (/μl)	6,4	Adequado	0,9	Baixo	4,05-11,84
Plaquetas (k/μl)	10	Baixo	13	Baixo	203-445
Neutrófilos segmentados (k/μl)	2,6	Adequado	0,2	Baixo	1,7-7,2
PCR (mg/L)	*	*	4,86	Alto	< 1,0
Albumina (g/dL)	*	*	3,23	Adequado	3,2-4,8

Tabela 2. Parâmetros antropométricos e classificação durante segundo ciclo de quimioterapia

Parâmetros antropométricos	Início do Ciclo 04/01/22	Classificação	Final do Ciclo 11/01/22	Classificação	Referências
Peso (kg)	61,4	**	60,8	**	**
Estatura (m)	1,60	**	1,60	**	**
IMC (kg/m ²)	23,98	Eutrofia	23,75	Eutrofia	OMS
Dados Bioquímicos					
Hematócrito (%)	30	Baixo	22	Baixo	35,4-46,3
Hemoglobina (g/dL)	9,4	Baixo	6,9	Baixo	12,4-16,1
Leucócitos (/μl)	3,1	Baixo	2,8	Baixo	4,05-11,84

Plaquetas (k/ μ l)	152	Baixo	55	Baixo	203-445
Neutrófilos segmentados (k/ μ l)	1,4	Baixo	2,7	Adequado	1,7-7,2
PCR (mg/L)	<0,4	Adequado	<0,4	Adequado	< 1,0
Albumina (g/dL)	**	**	**	**	3,2-4,8

Tabela 3. Parâmetros antropométricos e classificação durante terceiro ciclo de quimioterapia

Parâmetros antropométricos	Início do Ciclo 08/02/22	Classificação	Final do Ciclo 14/02/22	Classificação	Referências
Peso (kg)	57,3	**	55,3	**	**
Estatura (m)	1,60	**	1,60	**	**
IMC (kg/m ²)	22,38	Eutrofia	21,6	Eutrofia	OMS
Dados Bioquímicos					
Hematócrito (%)	23	Baixo	11	Baixo	35,4-46,3
Hemoglobina (g/dL)	7,6	Baixo	3,8	Baixo	12,4-16,1
Leucócitos (/ μ l)	2,3	Baixo	1,8	Baixo	4,05-11,8 4
Plaquetas (k/ μ l)	72	Baixo	27	Baixo	203-445
Neutrófilos segmentados (k/ μ l)	1,1	Baixo	1,7	Adequado	1,7-7,2
PCR (mg/L)	**	**	5,19	Alto	< 1,0
Albumina (g/dL)	3,96	Adequado	3,96	Adequado	3,2-4,8

Tabela 4. Parâmetros antropométricos e classificação durante quarto ciclo de quimioterapia

Parâmetros antropométricos	Início do Ciclo 13/04/22	Classificação	Final do Ciclo 19/04/22	Classificação	Referências
Peso (kg)	53	**	52,1	**	**
Estatura (m)	1,60	**	1,60	**	**
IMC (kg/m ²)	20,7	Eutrofia	20,35	Eutrofia	OMS

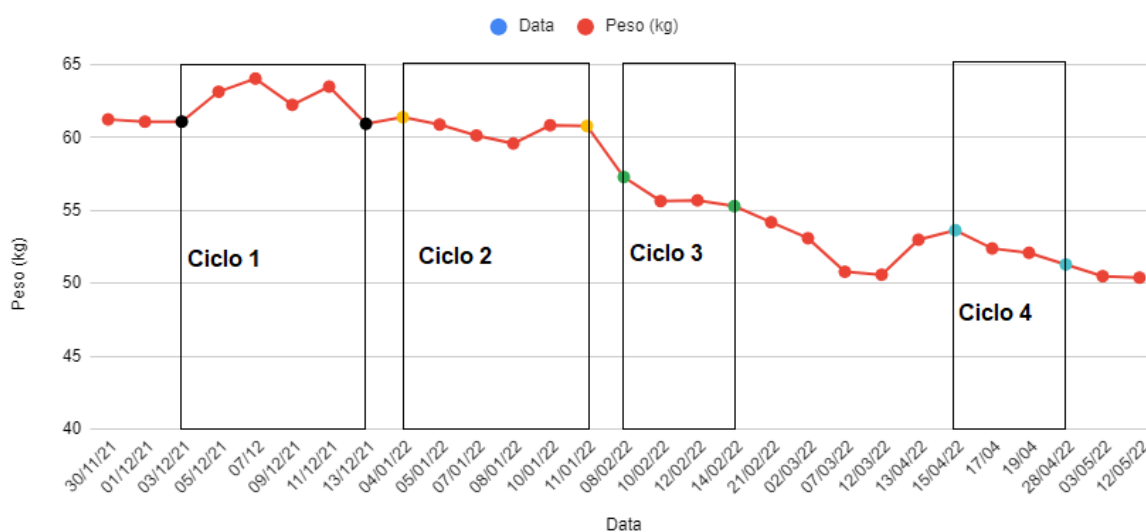
Dados Bioquímicos					
Hematócrito (%)	30	Baixo	25	Baixo	35,4-46,3
Hemoglobina (g/dL)	9,4	Baixo	7,9	Baixo	12,4-16,1
Leucócitos (/µl)	3,4	Baixo	0,8	Baixo	4,05-11,8 ₄
Plaquetas (k/µl)	103	Baixo	46	Baixo	203-445
Neutrófilos segmentados (k/µl)	2,8	Adequado	0,8	Baixo	1,7-7,2
PCR (mg/L)	3,76	Alto	**	**	< 1,0
Albumina (g/dL)	3,5	Adequado	3,5	Adequado	3,2-4,8

Tabela 5. Composição da dieta geral para pacientes com neutropenia

Horário	Refeição	Alimentos	Quantidade	Energia
7:00	café da manhã	Chá com açúcar Café, infusão, 10% Pão, francês Margarina, sem sal Fruta	200ml 50ml 50g 10g 120g	345 kcal
12:00	Almoço	Arroz, tipo 1, cozido Feijão, carioca, cozido Guarnição sobremesa (doce)	150g 60g 160g 120g	469 kcal
15:00	Lanche da Tarde	Suco natural de fruta, concentrado Bisnaguinha Margarina, sem sal Fruta	200ml 40g 10g 120g	327 kcal
20:00	Jantar	Arroz, tipo 1, cozido Feijão, carioca, cozido Guarnição sobremesa (doce)	150g 60g 160g 40g	426 kcal
22:00	Ceia	Chá c/ açúcar Biscoito maizena	200ml 25g	174 kcal
	Carboidratos	Proteína	Lipídeos	Energia
Total	290,48 g	29,9 g	52,24 g	1741 kcal

Tabela 6. Composição da dieta líquida

Horário	Refeição	Alimentos	Quantidade	Energia
7:00	café da manhã	Café c/ açúcar	50ml	63 kcal
12:00	Almoço	Arroz, tipo 1, cozido Feijão, carioca, cozido Batata inglesa, cozida Cenoura, cozida Sobremesa (doce)	25g 50g 170g 145g 120g	353 kcal
15:00	Lanche da Tarde	Suco natural de frutas c/ açúcar	200ml	158 kcal
20:00	Jantar	Macarrão, cozido Feijão, carioca, cozido Batata inglesa, cozida Abobrinha, cozida Sobremesa (doce)	12,5g 50g 170g 145g 120g	348 kcal
22:00	Ceia	Chá c/ açúcar	200ml	63 kcal
<hr/>				
	Carboidratos	Proteína	Lipídeos	Energia
Total	185,17 g	15,23 g	21,7 g	986 kcal

Gráfico 1. Gráfico de alteração de peso durante internação (intervalo preto representa o ciclo 1; intervalo amarelo representa o ciclo 2; intervalo verde representa o ciclo 3; intervalo azul representa o ciclo 4)

5. Discussão

A Leucemia mieloide aguda está associada a anormalidades cromossômicas recorrentes e que vão desde translocações cromossômicas até perda ou ganho parcial ou completo de um cromossomo. Saber desses achados citogenéticos é de total importância para diagnóstico, classificação, características clínico-patológicas da doença, prognóstico e até influência na escolha da terapia utilizada para o tratamento.

O cariótipo da paciente descrita acima é uma translocação (8:21), essa translocação por si só já estabelece o diagnóstico de LMA independente da contagem de blastos (Swerdlow SH *et al*, 2017), e as implicações prognósticas dessa translocação diferem de adultos para crianças, no geral o prognóstico para adultos é melhor do que em crianças (Klein K *et al*, 2015).

A LMA com translocação (8:21) é encontrada em 1 a 7 por cento dos adultos com LMA recém-diagnosticada; a idade de apresentação (25 a 30 anos) é menor do que a do grupo geral de adultos com LMA. A LMA com t(8;21) tem prognóstico favorável em adultos. Em um grande estudo retrospectivo, t(8;21) foi associado a 97% de remissão completa e 61% de sobrevida global em 10 anos (Grimwade D *et al*, 2010).

Uma das maiores dificuldades vistas no tratamento oncohematológico da paciente foi a falta de opções de preparações veganas oferecidas pelo hospital, tal como a falta de disponibilidade de suplementos nutricionais veganos. Durante o tratamento foi oferecido suplemento nutricional vegano, no entanto, era uma linha não hospitalar e trazida pela paciente. Quanto às preparações, o hospital não tinha disponível nenhuma opção proteica, além das ofertadas nas dietas gerais (leguminosas e grãos).

Fazendo uma busca de mercado de suplementos nutricionais que pudessem ser oferecidos para a paciente, foi visto uma falta de linhas veganas hospitalares e de disponibilidade desses suplementos, encontrando apenas opções de sistema fechado de dieta enteral. Linhas antes vistas no mercado, como é o caso da Danone® , com o produto “forfit plant protein”, pararam a produção e o fornecimento para o mercado. As opções atuais de sistema

fechado são os produtos das empresas Fresenius® , com o produto “Fresubin Soya Fibre 1.0” e um custo aproximado de 30 reais cada 1000 ml, em 100 ml é ofertado 100 kcal e 3,8g de proteína, no entanto, por ser uma dieta enteral a palatabilidade por via oral pode ser prejudicada, a outra opção é o “Trophic Soya 1.5”, da marca Prodiet® , que também é sistema fechado e tem um custo aproximado de 28 reais a cada 1000 ml, em 100 ml do produto é fornecido 150 kcal e 5,7g de proteína.

Quando buscada em outras fontes não hospitalares, as opções de suplementação vegana aumentam e o preço tem uma variação alta. Marcas como a “Growth Supplements® ” oferecem um blend de proteínas veganas em pó por aproximadamente 75 reais (1kg), em 30g do suplemento é encontrado 95 kcal e 22g de proteína. Outra opção é o produto “Reaction Vegan”, da empresa “Athletica Clinical Series® ” com um custo aproximado de 130 reais (720g) e oferece, em 36 g, 139 kcal e 22 g de proteína.

O custo estimado da suplementação dessa paciente pode ser estimado utilizando a necessidade proteica diária, a ingestão diária e o preço por porção do produto. Se utilizado o produto da marca “Growth Supplements® ”, o preço da suplementação, por dia, da paciente ficaria aproximadamente R\$4,50. O cálculo foi feito numa hipótese em que a paciente consuma toda a dieta prescrita para ela (descrita na tabela 6) que oferta um total de 30 g de proteínas, a necessidade proteica diária mínima é de 72g e o custo da porção de 30g do suplemento (contém 22g de proteína) é de R\$2,25, dessa forma, sendo necessárias duas porções diárias do suplemento para atingir a necessidade proteica diária.

O relato de caso deixou claro que a ingestão, tanto energética, quanto proteica da paciente estava abaixo das necessidades nutricionais estabelecidas para ela. No entanto, a causa dessa baixa ingestão energético/proteica não é unifatorial. O próprio tratamento é capaz de trazer alterações no paladar e afetar outros órgãos do trato gastrointestinal levando a uma menor aceitação da dieta. Nesse caso em específico alguns sintomas foram prevalentes e afetaram em maior quantidade o consumo da paciente, é o caso da disgeusia e hiporexia, que recorrentemente aparece nos relatos da paciente, outros quadros como o de náuseas, vômitos e diarreia também foram fatores importantes na menor ingestão, por último, mas não menos

comprometedor é a dificuldade de deglutição e o espessamento da saliva, relatados no final do terceiro ciclo. Outro motivo que fez com que a paciente tivesse uma perda ponderal foram os recorrentes quadros de neutropenia febril. Por último e talvez o fator mais importante foi a falta de disponibilidade de alimentos e receitas veganas que pudessem ser oferecidas de acordo com as dificuldades da paciente em cada fase do tratamento, assim como a falta de suplementos que também pudessem suprir essa falta e auxiliar na melhor ingestão da paciente.

Uma dificuldade encontrada nos atendimentos foi a de estimar a ingestão energética da paciente, já que por se tratar de um caso específico e não padronizado nas dietas do hospital, ela podia consumir alimentos trazidos de casa após receber orientações relacionadas à segurança do ponto de vista microbiológico, principalmente industrializados e a quantificação desse consumo era subjetivo e apenas relatado pela paciente. Outro fator que dificultou a quantificação da ingestão da paciente foi a falta de protocolo da equipe de nutrição do hospital, visto que em 25 atendimentos nutricionais apenas 5 deles possuíam a quantidade de ingestão da paciente nas refeições, todos os outros atendimentos possuíam um registro subjetivo dessa ingestão, classificando como boa aceitação, média aceitação e baixa aceitação, não sendo possível, dessa forma, calcular a ingestão da paciente nesses atendimentos.

A busca na literatura por suplementação vegana hospitalar não traz resultados, no entanto, há uma recomendação da ESPEN, no guideline de nutrição hospitalar, que recomenda a não oferta de uma dieta vegana para pacientes hospitalizados, alegando um maior risco de osteoporose, fratura e anemia ferropriva, além de deficiência de vitamina B12, vitamina D, cálcio e ferro. Caso o paciente opte por manter essa dieta, deve haver a suplementação obrigatória de vitamina B12 devido a um risco importante de deficiência (Thibault, R *et al*, 2021).

Como proposta de mudança para um melhor atendimento e eficácia de tratamento dos pacientes veganos, sugiro o teste e posteriormente a implantação de receitas veganas, principalmente que sirvam de fonte proteica, para esses pacientes, visto que se retirado os produtos de origem animal da dieta, o aporte proteico fica deficitário. Outra opção, que no entanto, como visto

acima, ficaria mais caro é a obtenção de suplementos veganos, que dessa forma também solucionaria o aporte proteico deficitário desses pacientes e ainda serviria como opção de estratégia nutricional caso a aceitação da dieta hospitalar estivesse baixa. Além disso, a elaboração de um protocolo da nutrição para o atendimento dos pacientes durante o tratamento hematológico padronizaria os atendimentos, possibilitando uma melhor assistência nutricional.

6. Conclusão

A população em geral está cada vez mais adotando estilos de vida veganos e vegetarianos e com o aumento dessa população aumenta também a recorrência de internação de pacientes com dietas à base de plantas. Profissionais devem estar atualizados das condutas necessárias a serem tomadas nesses casos que requerem uma atenção especial e diferente de pacientes onívoros. No entanto, para que o profissional de nutrição possa atuar de forma eficaz e, dessa forma, melhorar sintomas e até o prognóstico da doença são necessários recursos adequados no hospital , tanto humanos quanto de gêneros alimentícios, que forneça os meios necessários para uma boa atuação do profissional.

Portanto, a falta desses recursos pode levar ao agravamento de quadros clínicos, principalmente de pacientes que têm uma longa estadia no hospital. Sugere-se a implementação de dietas hospitalares padronizadas veganas e que novos protocolos sejam criados para que esses pacientes também possuam um atendimento nutricional e consumo alimentar adequados.

A literatura atual traz poucos estudos sobre o tema veganismo em pacientes internados, necessitando de mais estudos sobre o tema para auxiliar os profissionais no manejo de pacientes veganos hospitalizados.

Referências

Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2020. *CA Cancer J Clin* 2020; 70:7.

Martins, S.L.R. e Falcão, R.P.A importância da imunofenotipagem na Leucemia Mielóide Aguda. *Revista da Associação Médica Brasileira* [online]. 2000

Nebgen DR, Rhodes HE, Hartman C, et al. Abnormal Uterine Bleeding as the Presenting Symptom of Hematologic Cancer. *Obstet Gynecol* 2016; 128:357.

Meyers CA, Albitar M, Estey E. Cognitive impairment, fatigue, and cytokine levels in patients with acute myelogenous leukemia or myelodysplastic syndrome. *Cancer* 2005; 104:788.

Hande KR, Garrow GC. Acute tumor lysis syndrome in patients with high-grade non-Hodgkin's lymphoma. *Am J Med* 1993; 94:133.

Sutton LM, Demark-Wahnefried W, Clipp EC. Management of terminal cancer in elderly patients. *Lancet Oncol* 2003; 4:149.

Teunissen SC, Wesker W, Kruitwagen C, et al. Symptom prevalence in patients with incurable cancer: a systematic review. *J Pain Symptom Manage* 2007; 34:94.

Birnstein e, Schattner M. Nutritional support in esophagogastric cancers. *Surg Oncol Clin N Am* 2017;26(2):325-33.

Dedehayir, O.; Riverola, C.; Velasquez, S.; Smidt, M. Diffusion of Vegan Food Innovations: A Dual-Market Perspective. In *Responsible Consumption and Production*; Leal Filho, W., Azul, A.M., Brandli, L., Özuyar, P.G., Wall, T., Eds.; Springer International Publishing: Cham, Switzerland, 2019; pp. 1–9

World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995. (Technical Report Series, 854).

Kondrup J, Allisson SP, Elia M, Villas B, Plauth M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clin Nutr.* 2003;22(4):415-21.

Dinu, M.; Abbate, R.; Gensini, G.F.; Casini, A.; Sofi, F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 2017, 57, 3640–3649.

Huang T, Yang B, Zheng J, Li G, Wahlqvist ML, Li D. Cardiovascular disease mortality and cancer incidence in vegetarians: a meta-analysis and systematic

review. *Ann Nutr Metab.* 2012;60(4):233-40. doi: 10.1159/000337301. Epub 2012 Jun 1. PMID: 22677895.

WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues, revised 4th edition, Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, et al. (Eds), International Agency for Research on Cancer (IARC), Lyon 2017.

Klein K, Kaspers G, Harrison CJ, et al. Clinical Impact of Additional Cytogenetic Aberrations, cKIT and RAS Mutations, and Treatment Elements in Pediatric t(8;21)-AML: Results From an International Retrospective Study by the International Berlin-Frankfurt-Münster Study Group. *J Clin Oncol* 2015; 33:4247.

Grimwade D, Hills RK, Moorman AV, et al. Refinement of cytogenetic classification in acute myeloid leukemia: determination of prognostic significance of rare recurring chromosomal abnormalities among 5876 younger adult patients treated in the United Kingdom Medical Research Council trials. *Blood* 2010; 116:354.

Thibault, R., Abbasoglu, O., Ioannou, E., Meija, L., Ottens-Oussoren, K., Pichard, C., Rothenberg, E., Rubin, D., Siljamäki-Ojansuu, U., Vaillant, M. F., & Bischoff, S. C. (2021). ESPEN guideline on hospital nutrition. *Clinical Nutrition*, 40(12), 5684–5709. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039>