

## TRIMETILAMINÚRIA OU SÍNDROME DO ODOR DE PEIXE, UMA ABORDAGEM DIETÉTICA

Dhanndala Argollo<sup>1</sup>  
Juliana Argolo<sup>2</sup>

**RESUMO:** A Trimetilaminúria, também conhecida como síndrome do odor de peixe, é uma condição metabólica rara caracterizada pelo acúmulo de trimetilamina não metabolizada, que gera um odor corporal desagradável, semelhante ao de peixe, em todos os fluidos corporais. Este trabalho tem como objetivo apresentar propostas de manejo dietético que possibilitem um melhor controle do odor corporal e, conseqüentemente, uma melhora na integração social desses pacientes. A metodologia aplicada é baseada em uma revisão bibliográfica exploratória, fundamentada em artigos e revistas acadêmicas disponíveis online. Os resultados apontam que uma dieta com controle personalizado da ingestão de colina ajuda a reduzir o odor sem prejudicar a saúde, evitando efeitos colaterais como danos hepáticos. Conclui-se que a dietoterapia, quando orientada por profissionais de saúde, pode melhorar significativamente a qualidade de vida social dos portadores da síndrome.

**Palavras-Chave:** Consequência psicossocial. Dietoterapia. Qualidade de vida.

### 1 INTRODUÇÃO

6894

A trimetilaminúria, também conhecida por síndrome do odor de peixe, tem como sintomas a presença de odor a peixe após a ingestão de alimentos contendo precursores de trimetilamina (TMA). A condição é frequentemente suspeitada quando as crianças são desmamadas ou quando alimentos ricos em precursores de TMA são introduzidos em sua dieta (Rua et al., 2022). A trimetilamina dá origem a um odor desagradável nas secreções, como suor, saliva e secreções vaginais e pode aumentar após esforço físico, aumento de temperatura e mudanças emocionais. Sabe-se também que aumenta em mulheres imediatamente antes e durante a menstruação como resultado da inibição hormonal da oxidação do TMA (*Arseculeratne et al.*, 2007). A trimetilaminúria pode ocorrer na forma genética primária ou na forma secundária adquirida. Os indivíduos afetados são incapazes de metabolizar alimentos derivados de trimetilamina (TMA) para o seu produto oxidado, que é inodoro, sendo esta reação catalisada pela flavina mono-oxigenase 3 - FMO<sub>3</sub>. Conseqüentemente, estes

<sup>1</sup>Discente do curso de Nutrição da Faculdade de Ilhéus, centro de ensino superior, Ilhéus, Bahia.

<sup>2</sup>Docente do curso de Nutrição da Faculdade de Ilhéus, centro de ensino Superior, Ilhéus, Bahia.

indivíduos excretam a amina livre, conferindo um odor corporal semelhante ao de peixe em putrefação (Gomes., 2011).

A principal forma de obter TMA é por meio da alimentação, isto inclui os aminoácidos colina, betaína, metilglicina, fosfatidilcolina e L-carnitina (GOEL *et al.*, 2016). As fontes alimentares mais significativas de TMA incluem peixes e crustáceos de água salgada, estando presentes também, em menores quantidades, nas carnes magras, como frango e peru, bem como em produtos de fast food como lasanha, hambúrgueres e pizza. Por outro lado, alguns alimentos têm o potencial de inibir a atividade da enzima FMO<sub>3</sub>, responsável pela metabolização do TMA. Entre esses alimentos, destacam-se vegetais como couve de Bruxelas, brócolis, repolho, couve-flor, ervilhas, feijão e espinafre (Álvarez *et al.*, 2010).

Independentemente da etiologia a trimetilaminúria está frequentemente associada a distúrbios psicossociais significativos, que devem ser considerados no desenvolvimento de um plano de tratamento. A preocupação excessiva com o odor corporal pode acompanhar-se de perturbações depressivas e de ansiedade, por vezes com isolamento social e rituais compulsivos de lavagem corporal e mudança frequente de roupa (Mulji *et al.*, 2014). Infelizmente não há cura, porém medidas podem ser tomadas para atenuá-la, como lavar as roupas com sabão acidificado e ter uma boa higiene corporal, o controle adequado da dieta é fundamental, deve-se ter uma ingestão limitada de colina, porém sua restrição completa não é recomendada, podendo levar a danos neurológicos e hepáticos (Azulay *et al.*, 2019). O acompanhamento com um médico ou nutricionista se faz essencial no plano de cuidados dietéticos voltados a doença.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo foi realizado por meio de uma revisão bibliográfica exploratória e descritiva, com o objetivo de analisar a eficácia da dietoterapia no manejo dos sintomas da Trimetilaminúria e seu impacto na qualidade de vida dos portadores. A fundamentação teórica baseou-se em artigos e revistas acadêmicas disponíveis online. A análise dos estudos selecionados foi qualitativa, organizada em categorias temáticas como dietas restritivas e evidências clínicas, visando compreender as estratégias dietéticas mais eficazes e suas implicações para a saúde e o bem-estar dos pacientes.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ainda não há evidências de cura para a trimetilaminúria, sendo, portanto, essencial o controle da doença por meio da dieta e cuidados paliativos. O uso de antibióticos também é citado como parte do tratamento, uma vez que pode ser necessário reduzir o excesso de produção de trimetilamina no intestino (por motivos clínicos ou sociais), conforme descrito pela Universidade de Barcelona (2022). Embora não haja cura para a condição, o tratamento é possível, ajustes na dieta, junto aos cuidados paliativos, têm se mostrado eficazes no controle do odor corporal, melhorando a qualidade de vida social do indivíduo (Azulay et al., 2019).

Alimentos ricos em colina, como peixes (especialmente peixes gordos e marinhos), cefalópodes (polvo, lulas) e crustáceos, bem como ovos, fígado, vísceras, produtos de soja, feijões e ervilhas, são comumente associados a elevados níveis de colina e, portanto, à produção de trimetilamina (Universidade de Barcelona, 2022). No entanto, Bender (2024) argumenta que, enquanto os alimentos de origem animal aumentam consideravelmente os níveis de TMAO (trimetilamina N-óxido), os alimentos de origem vegetal, mesmo os ricos em colina, tendem a reduzir sua produção. Isso se deve à presença de fibras nesses alimentos, que modulam a fermentação das bactérias precursoras do TMAO. Aguilar-Shea et al., (2016) complementa a abordagem alegando que o uso de probióticos atuantes na flora intestinal têm sido descritos como uma opção benéfica no controle da doença, embora não haja estudo clínico que comprove isso.

6896

De acordo com Maria Kani (2022), a necessidade diária de colina para indivíduos saudáveis é de 550 mg/dia para homens e 425 mg/dia para mulheres. Ela alerta que a restrição completa de colina não é recomendada, pois sua deficiência pode acarretar sérios problemas de saúde, como danos hepáticos (fígado gorduroso), danos neurológicos, retardo do crescimento, distúrbios ósseos, disfunção renal e até mesmo aumentar a predisposição ao câncer. Dietas extremamente deficientes em colina e betaína devem ser ajustadas individualmente, sendo que, para mulheres grávidas e crianças, nenhum tipo de restrição é recomendado. O Instituto de Medicina (IOM) da Academia Nacional de Ciências estabeleceu níveis de ingestão adequados (AI) idênticos aos citados por Maria Kani (2022), ou seja, 550 mg/dia para homens e 425 mg/dia para mulheres. O IOM também afirma que a colina é essencial para a integridade estrutural das células e para as funções de sinalização das membranas celulares, além de ser uma fonte

importante de grupos metil na dieta, impactando diretamente a neurotransmissão colinérgica, a sinalização transmembranar e o transporte/metabolismo de lipídios (Marjoge et al., 2004). Steven et al. (2003) enfatizam que dietas extremamente restritivas em colina (menos de 100 mg/dia) devem ser prescritas e monitoradas por um nutricionista, pois essas dietas exigem a inclusão de proteínas de alto valor biológico, quantidades moderadas de gorduras como fonte de energia, quantidades adequadas de frutas e vegetais, além de complexos vitamínicos contendo 100% da dose diária recomendada (RDA) para vitaminas e minerais.

Na Tabela 1 abaixo, é apresentada uma dieta de pesquisa desenvolvida para identificar as necessidades dietéticas de colina e betaína em humanos. De acordo com Buspy et al.,(2004) a betaína não necessita ser restrita, pois não é um substrato para a produção de trimetilamina pelas bactérias intestinais. No entanto, ela desempenha um papel importante nas reações de metilação do organismo. A dieta foi ajustada para diferentes níveis de colina e betaína e foi bem aceita pelos participantes da pesquisa, que a seguiram por um período de até dois meses. O objetivo da pesquisa foi analisar os alimentos agrupados, observando a variação nas porcentagens de colina e betaína utilizadas, uma vez que, as dietas para pacientes com trimetilaminúria foram, até o momento, construídas sem muita informação. O cuidado clínico poderia ser aprimorado se o conteúdo de colina nas dietas fosse mais bem definido. A partir desta análise, é proposto que o clínico possa desenvolver planos alimentares palatáveis e bem aceitos pelos indivíduos portadores da trimetilaminúria (Buspy et al., 2004).

**Tabela 1** — cardápio dietético incluindo quantidades reais de alimentos fornecidos para uma dieta de 2,500 Kcal contendo quantidades variadas de colina.

Ítems	Dieta deficiente em colina		Dieta de repleção*			
			25%	50%	75%	100%
<b>Café da manhã (g):</b>						
Clara de ovo	100	50	50	50	25	
Pão de amido de trigo/lecitina <sup>2</sup>	20	20	40	65	85	
Margarina	10	10	10	10	10	
bebida proteica de soja	300	240	200	0	0	
Café descafeinado instantâneo	2	2	2	2	2	
Creme de leite em pó	2	2	2	2	2	
Coca cola tradicional sem cafeína <sup>3</sup>	237	350	350	350	350	
<b>Lanche da Manhã:</b>						
Coca-cola tradicional	237	350	350	300	300	
<b>Almoço:</b>						
Queijo	20	20	20	20	20	
Pão de amido de trigo/lecitina <sup>2</sup>	25	25	40	60	85	
Purê de maçã sem açúcar	15	15	15	15	10	

bebida proteica de soja	100	100	100	100	100
Coca cola tradicional sem cafeína <sup>3</sup>	300	240	200	250	200
	474	350	350	300	300
<b>Lanche da tarde:</b>					
Coca-cola tradicional <sup>3</sup>	237	350	350	300	300
<b>Jantar:</b>					
Peito de peru assado sem pele	20	20	20	20	20
Batata frita de embalagem congelada	30	30	30	30	30
Pão de amido de trigo/lecitina <sup>2</sup>					
Margarina	0	20	20	20	20
bebida proteica de soja	10	0	10	15	15
Coca-cola tradicional <sup>3</sup>	300	240	200	200	200
	237	350	350	300	300
<b>Ceia:</b>					
Chips de tortilla	12	12	12	12	12
Coca-cola sem cafeína <sup>3</sup>	237	350	350	300	250
*As porcentagens indicam a quantidade aproximada de colina com base na ingestão adequada.					
<sup>2</sup> Pão de amido de trigo na dieta de depleção, pão de lecitina nas dietas de repleção.					
<sup>3</sup> A coca cola.					

Para a criação de uma dieta controlada para pesquisa, foi fornecida uma ingestão diária de 550 mg de colina total e 50 mg de betaína para indivíduos com 70 kg de peso corporal, o que corresponde ao nível de Ingestão Adequada (IA) de colina. Além dessa dieta base, foram preparadas variações com diferentes níveis de colina (25%, 50%, 75% e 100% da IA), bem como uma versão com níveis deficientes de colina (<50 mg).

O ajuste do conteúdo de colina foi feito principalmente por meio do uso de dois tipos de pães especialmente preparados na cozinha metabólica do Centro de Pesquisa Clínica Geral da Universidade da Carolina do Norte, o pão de Lecitina: Contendo um alto nível de colina e o pão de Amido de Trigo: Contendo um baixo nível de colina, usado para fornecer uma comparação com o pão de lecitina. A quantidade de colina desse pão foi de 200 mg de colina por 100 g de pão. A dieta com 550 mg de colina deve fornecer a ingestão diária adequada a seres humanos. Já A dieta deficiente em colina deve esgotar as reservas de colina e compostos relacionados à colina nos tecidos humanos. Devido ao potencial risco de desequilíbrio fisiológico, essas dietas muito pobres em colina devem ser usadas somente em ambientes de pesquisa clínica para investigar questões metabólicas e não como dieta terapêutica. Ao longo da pesquisa foram fornecidos suplementos multivitamínicos para atender as necessidades

diárias de nutrientes como, a Vitamina A, D, tiamina, riboflavina, niacina, B-6, B-12, C, o cromo, Ácido fólico, Ferro e selênio, Zinco, cálcio, magnésio e manganês.

Buspy et al. (2004) revelam que homens saudáveis alimentados com uma dieta deficiente em colina, apresentam redução nas concentrações plasmáticas de colina e fosfatidilcolina, além de desenvolverem danos hepáticos, como aumento da alanina aminotransferase plasmática. Alguns indivíduos (tanto do sexo masculino quanto feminino), alimentados com soluções de nutrição parenteral total sem colina, mas com níveis adequados de metionina e folato, desenvolvem fígado gorduroso e danos hepáticos, os quais se resolvem quando uma fonte de colina dietética é adicionada. Dessa forma é recomendado que a dieta de indivíduos com trimetilaminúria seja ajustada individualmente pelo clínico, utilizando quantidades de colina que minimizem o odor corporal de peixe sem induzir disfunção hepática e outros efeitos adversos.

### **Recomendações para dietas controladas em colina:**

Segundo Buspy et al., (2004) é provável que o gene FMO<sub>3</sub> seja polimórfico, isso significa que indivíduos heterozigotos possam apresentar formas mais leves de trimetilaminúria. Nesse contexto, diferentes níveis dietéticos de colina podem ser apropriados. Um nível de restrição mais moderado, como 200 a 300 mg de colina por dia, permitiria uma maior variedade na dieta, incluindo alimentos de todos os grupos alimentares. Por exemplo, uma dieta com esse nível moderado de colina poderia incluir de 113,4 a 141,75 g de carne, de quatro a cinco porções de frutas e vegetais, cinco a seis porções de pães, uma a duas porções de laticínios, quantidades adequadas de gorduras e óleos com baixo teor de colina e um alimento doce por dia. Os planos de refeição devem ser elaborados com base nas preferências individuais, utilizando as Diretrizes Dietéticas para incluir uma variedade de alimentos. Esse planejamento deve ser feito por um nutricionista ou clínico para garantir que o nível de colina se mantenha em torno de 100 mg por dia, além de garantir que a dieta contenha a proteína de alta qualidade necessária, junto a uma variedade adequada de outros nutrientes. A Tabela 3 apresenta os níveis de colina e betaína em diversos grupos alimentares, facilitando a elaboração de uma dieta palatável e funcional. A tabela classifica os alimentos como baixos, médios ou altos em colina e betaína.

**Tabela 2 – Teor de colina e betaína nos alimentos**

<b>Alimentos com baixo teor de colina (0-10 mg quantidade/porção)</b>				
Grupo Alimentar	Medida caseira	Gramas	Colina por porção (mg)	Betaína por porção (mg)
<b>Leite, laticínios e queijo:</b>				
Creme de leite	1 col sop	15	2.523	0.102
Queijo	2 col sop	28	4.620	0.185
Cream cheese	2 col sop	28	7.619	0.204
Queijo cottage	1/4 de xícara	55	10.131	0.407
<b>Frutas e sucos:</b>				
Peras enlatadas	1/2 xícara	133	2.580	0.346
Suco de maçã	3/4 de xícara	180	3.312	0.414
uva	1/2 xícara	75	4.223	0.098
Pêssego enlatado	1/2 xícara	131	4.454	0.354
Maça crua	Maça média	138	4.747	
Passas	1/4 de xícara	43	4.790	0.129
Pêssegos	Pêssego Médio	98	5.978	0.265
Melancia	1 xícara	152	6.186	0.426
Morangos	1 xícara	144	8.136	0.216
Ameixas secas enlatadas	5 unidades	86	8.308	0.378
Peras cruas	Pera média	166	8.483	0.249
Mirtilos	1 xícara	145	8.758	0.261
Toranja	Toranja média	128	9.638	0.192
Laranjas	Laranja média	120	10.056	0.144
<b>Vegetais:</b>				
Ketchup	1 col sop	15	1.580	0.026
Aipo cru	Talo médio	40	2.456	0.040
Pepino com casca	1/2 xic/ fatiado	52	3.094	0.036
Espinafre	1/2 xic/picado	15	3.312	101.178
Alface	1 xícara	55	3.685	0.044
Beterraba crua	1/2 fatiada	68	4.087	87.468
Pimentões	1/2 picado	75	4155	0.060
Sementes de alfafa crua	1 xícara	33	4.752	0.129
Beterraba em lata	1/2 xic fatiada	85	5.185	283.637
Cenoura crua	1/2 xic fatiada	60	5.274	0.234
Alface romana	1 xícara	56	5.555	0.050
Cogumelos	1/2 xic fatiado	35	5.901	3.745
Cenouras cozidas	1/2 xic fatiada	78	6.814	0.101
Beterrabas cozidas	1/2 xic fatiada	85	7.557	150.408
Tomate cru	1 tomate médio	123	8.290	0.086

Abobrinha cozida	½ xícara	90	8.424	0.234
Feijão verde	½ xícara	68	9.153	0.061
Cebola crua	½ xic picada	80	4.880	0.064
<b>Carnes e Ovos:</b>				
Clara de ovo	¼ xícara	60	1.410	0.250
Salsicha de porco	1 linguiça	13	9.499	0.313
<b>Cereais, pães, grãos e cereais ricos em amido:</b>				
Arroz cozido	½ xícara	79	1.643	0.237
Bolachas salgadas	5 unidades	15	2.939	8.288
Pão branco	1 fatia	25	3.043	26.203
Tortilha	Médio (6 cm)	24	3.185	0.091
Bolacha de Trigo	6 unidades	12	3.816	26.815
Creme de trigo cozido	½ xícara	120	4.140	8.220
Biscoito simples	1 unidade	51	4.534	21.925
Espaguete noodles	½ xícara	70	4.662	70.735
Pão de trigo	1 fatia	25	6.633	56.625
Pastel dinamarquês	1 pequeno	35	7.644	4.991
Cereal de aveia cozido	½ xícara	117	8.681	3.569
Batata doce cozida	½ xícara	68	8.915	23.521
Arroz integral cozido	½ xícara	98	9.036	0.480
Batata frita congelada	10 unidades	50	10.085	0.160
Muffin inglês	1 unidade	57	10.232	61.169
<b>Óleos e gorduras:</b>				
Óleo de canola	1 colher de sopa	14	0.000	0.000
Azeite de oliva	1 colher de sopa	14	0.041	0.014
Margarina	1 colher de chá	5	0.300	0.000
Molho italiano	1 colher de sopa	15	0.596	0.242
Manteiga com sal	1 colher de sopa	15	0.939	0.012
Maionese	1 colher de sopa	14	6.443	0.000
Semente de mostarda amarela	1 colher de sopa	3	3.680	0.056
Salsa	1 colher de sopa	16	1.872	0.040
Molho de soja	1 colher de sopa	16	5.285	6.334
<b>Bebidas:</b>				
Coca cola diet	355 ml	355	0.000	0.249
Café descafeinado em pó	1 colher de sopa	240	0.888	2.160
Suco de laranja	355 ml	372	2.158	0.186
Coca cola normal	355 ml	370	2.479	0.333
Vinho branco	118 ml	120	2.479	0.180



Café	1 xícara	240	6.288	0.192
<b>Doces e guloseimas:</b>				
Biscoitos com pedaços de chocolate	1 unidade média	10	1.707	4.276
Geleia de morango	1 colher de sopa	20	2.024	0.020
Chips de milho	30 g	28	3.380	0.031
Batata frita	30 g	28	3.380	0.048
Pipoca feita com óleo	3 xícaras	33	4.613	0.122
Torta de maçã	100g	146	20.703	0.964
<b>Alimentos moderados em colina (11-35 mg de colina/porção)</b>				
Grupo Alimentar:	Medida caseira:	Gramas	Colina por porção (mg)	Betaína por porção (mg)
<b>Leite, laticínios e queijo:</b>				
Iogurte com fruta	170 ml	170	23.868	1.411
Iogurte natural	170 ml	170	25.840	1.445
Leite integral		240	34.296	1.464
<b>Frutas e sucos:</b>				
Banana crua	1 média	118	11.517	0.094
Melão cru	1 xícara, pedaços	160	12.128	0.128
Abacate cru	1 xícara pedaços	146	20.703	0.964
<b>Vegetais:</b>				
Abobrinha amarela, cozida	½ xícara	100	10.570	0.210
Repolho cozido	½ xícara	118	12.260	0.578
Milho amarelo cozido	½ xícara	62	13.609	0.093
Brócolis cozido	½ xícara	40	16.024	0.052
Couve-flor	½ xícara	50	19.550	0.085
Ervilhas cozidas	½ xícara	80	22.008	0.120
Espinafre	½ xícara	90	22.302	652.869
Couve cozido	1 xícara	130	23.777	0.000
<b>Carnes, leguminosas, ovos</b>				
Amendoins torrados	28 g	28	14.692	0.176
Linguiça de porco	1 unidade	27	19.729	0.651
Manteiga de amendoim	2 col de sopa	32	20.166	0.250
Cachorro quente de frango	1 unidade	45	23.112	2.295
Feijões	½ xícara	90	24.237	0.063
Palito de peixe	90 g	90	25.974	0.850
Bacon	3 fatias	24	29.974	0.850
Tofu	½ xícara	120	32.844	0.480
<b>Cereais, grãos, vegetais ricos em amido:</b>				

Grãos de trigo sarraceno cozidos	1 xícara	84	11.315	35.204
Purê de batatas	1 xícara	105	15.078	0.452
Farelo de aveia cru	1/3 xícara	31	18.157	11.061
Farelo de trigo	1/2 xícara	29	21.564	436.624
Sopa de macarrão com frango	1 xícara	241	27.040	28.607
<b>Bebidas:</b>				
Cerveja light	360 ml	360	25.416	25.092
Cerveja normal	360 ml	360	34.956	34.992
<b>Lanches e doces:</b>				
Pretzel, simples, salgado	28g	28	10.752	74.452
Sorvete de laranja	1/2 xícara	74	11.537	0.437
Iogurte, congelado, tipo soft-serve	1/2 xícara	72	16.567	0.626
sorvete	1/2 xícara	72	18.749	0.756
Chocolate ao leite	1 1/2 barra	46	21.211	1.205
Barra de chocolate snickers	57 g	57	23.210	0.627
Bolo coberto	1 fatia	64	23.283	11.936
Nachos de queijo	6 a 8 unidades	113	29.776	0.780
<b>Fast food:</b>				
Pizza de queijo	3 fatias	189	26.422	48.913
Cachorro quente com pão	1 unidade	98	29.459	43.404
Batatas fritas de fast food	Média	134	29.560	0.992
Hamburger simples sem nada	1 sanduiche	90	30.807	29.970
<b>Alimentos ricos em colina (&gt;35 mg de colina/porção)</b>				
Grupo alimentar:	Medida caseira:	Gramas	Colina por porção(mg)	Betaína por porção (mg)
Leite desnatado	1 xícara	240	37.512	4.584
Leite 2%	1 xícara	240	39.360	2.256
<b>Carnes, legumes e ovos:</b>				
Salmão	85 g	85	55.633	1.785
Frango assado com pele	85 g	85	55.956	4.735
Camarão enlatado	85 g	85	60.010	209.092
Carne bovina, corte magro	85 g	85	66.428	9.682
Frango assado se pele	85 g	85	66.929	4.871
Carne moída 85% magra	85 g	85	67.422	8.118
Carne moída 75% magra	85 g	85	69.998	7.208
Peixe de água doce	85 g	85	71.086	8.194

Lombo de porco	85 g	85	87.346	1.335
Soja, sementes maduras, cruas	1/2 xícara	93	107.759	1.934
Ovos	1 unidade	50	125.500	0.295
Fígado de frango	90 g	90	261.027	11.574
Fígado de boi	85 g	85	355.487	5.389
<b>Cereais, pães, vegetais ricos em amido:</b>				
Panqueca simples	3 unidades	231	44.375	60.083
Cereal de germen de trigo, torrado, pronto pra comer	1 xícara	113	171.850	1576.330
<b>Bebidas:</b>				
Milkshake de baunilha	360 ml	360	65.556	4.212
<b>Fast Food:</b>				
Lasanha	215 g	215	36.507	13.094
Cheeseburger	1 sanduiche	102	40.055	30.090
Nuggets de frango	6 unidades	106	44.382	17.956
Tacos/burritos	1 grande	263	70.694	34.769

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

6904

Com base nas evidências e recomendações apresentadas, o controle eficaz da trimetilaminúria requer a personalização da dieta, levando em consideração as necessidades nutricionais individuais de cada paciente, bem como o nível de colina e a tolerância de cada um aos precursores do TMA. Pudemos observar que através do acompanhamento nutricional os portadores da trimetilaminúria podem ter uma vida social melhor. Além disso, é importante que mais estudos sejam realizados para explorar terapias alternativas, como o uso de probióticos na dietoterapia. Vale ressaltar que o suporte psicológico contínuo aos pacientes, auxiliando-os a enfrentar os desafios emocionais associados à condição é indispensável.

## REFERÊNCIAS

AGUILAR-SHEA, A. et al. Síndrome do odor de peixe (trimetilaminúria): a dieta é importante. *Revista Espanhola de Nutrição Humana e Dietética*, v. 20, n. 3, p. 254-257, 2016. Disponível em: Vista de Síndrome del olor a pescado (Trimetilaminuria), la dieta es importante (renhyd.org)

ÁLVAREZ, T. et al. Trimetilaminuria: el síndrome de olor a pescado. *ScienceDirect*, v. 56, 2009. Disponível em: Trimetilaminuria: el síndrome de olor a pescado - ScienceDirect

ARSECULERATNE, G. et al. **Trimethylaminuria (Fish-Odor Syndrome): A Case Report.** *Archives of Dermatology*, v. 143, n. 1, p. 81-84, 2007. Disponível em: Trimethylaminuria (Fish-Odor Syndrome): A Case Report | Genetics and Genomics | JAMA Dermatology | JAMA Network

AZULAY, V.; BALDISSERA, T.; AZULAY, M. Influência da dieta nas doenças cutâneas. *Medicina Cutânea Ibero-Latino-Americana*, v. 47, n. 2, p. 99-105, 2019. Disponível em: Influência da dieta nas doenças cutâneas (medigraphic.com)

BENDER, Claudio. **O que é TMAO e quais são os impactos na sua saúde.** Brasília-DF, 23 mai. 2024. Disponível em: O que é TMAO e quais são os impactos na sua saúde? (claudiobender.com.br)

BUSBY, M. et al. Dietas definidas por colina e betaína para uso em pesquisa clínica e para o tratamento da trimetilaminúria. *Jornal da Associação Dietética Americana*, v. 1, p. 1836-1845, 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002822304015743>. Dietas definidas por colina e betaína para uso em pesquisas clínicas e para o tratamento da trimetilaminúria – ScienceDirect

GOMES, M. *Espectro mutacional da trimetilaminúria na população portuguesa.* 2011. Dissertação (Mestrado em Genética e Biologia Molecular) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2011. Disponível em: .Espectro Mutacional da Trimetilaminuria na População Portuguesa – ProQuest

MARI KANI YOUTHS. Trimetilaminúria: a síndrome do cheiro a peixe. *Life and Creations*, 2022. Disponível em: Trimetilaminúria: a síndrome do cheiro a peixe | Endocrinologia e Nutrição | Maria Kani (mariakaniyouths.org)

6905

MULJI, R.; FLORÊNCIO, N.; ALVES, P. Trimetilaminúria ou síndrome do odor de peixe podre: relato de caso e considerações para a prática clínica. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, v. 30, n. 2, p. 124-128, 2014. Disponível em: Trimetilaminúria ou síndrome do odor de peixe podre: relato de caso e considerações para a prática clínica (scielo.pt)

RUA, I. et al. Trimetilaminúria, uma doença social? Relato de caso. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, v. 38, n. 4, p. 250-255, 2022. Disponível em: (PDF) Trimetilaminúria, uma doença social? Relato de caso (researchgate.net)

STEVEN, Z. et al. Concentração de compostos contendo colina e betaína em alimentos comuns. *O Jornal da Nutrição*, v. 133, n. 5, p. 1302-1307, maio 2003. Disponível em: Concentrations of Choline-Containing Compounds and Betaine in Common Foods - ScienceDirect

## ANEXO A

*Aguillar-shea et al., (2016)* propõe um método estratégico para controlar o mau cheiro corporal, método este baseado em uma técnica semelhante ao modelo FODMAP. Através da

tabela abaixo é permitido que os pacientes avaliem e identifiquem a intensidade do odor corporal causado por cada item da tabela.

A proposta é consumir alimentos que causem mau odor corporal em refeições distintas, ou até na mesma refeição desde que a pontuação alimentar for baixa, por exemplo, consumir dois alimentos na mesma refeição que tenham pontuado 1 ou 2 e não combinar alimentos com pontuações altas, 4 ou 5. No caso de alimentos que cheiram muito, os pacientes podem restringi-los ao fim de semana ou evitar consumir.

Indique o nível de odor causado pelos alimentos: Sendo 0 = "sem odor" e 5 = "odor máximo".	1	2	3	4	5
Ovo					
Víscera					
Carnes magras:					
• Frango					
• Peru					
Carne Bovina					
Bacalhau					
Salmão					
Ervilhas					
Feijão					
Nozes					
Espinafre					
Couve de Bruxelas					
Crustáceos					
Lasanha					
Hamburger					
Pizza					
Soja					
Outros alimentos não incluídos:					
•					
•					
•					