



AGNES EDUARDA BARELLA

**TERAPIA ORTOMOLECULAR COMO FORMA DE TRATAMENTO ALTERNATIVO
EM DOENÇAS CRÔNICAS COMO A TIREOIDITE DE HASHIMOTO**

**GUARAPUAVA
2024**

AGNES EDUARDA BARELLA

**TERAPIA ORTOMOLECULAR COMO FORMA DE TRATAMENTO ALTERNATIVO
EM DOENÇAS CRÔNICAS COMO A TIREOIDITE DE HASHIMOTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora, como critério para obtenção do grau de bacharel(a) em Enfermagem.

Orientador(a): Prof. Dra. Larissa Aparecida Corrêa Matos

**GUARAPUAVA
2024**

DEDICO A:

À minha família, por sua capacidade de acreditar e investir em mim. Mãe, seu cuidado e dedicação foi que deram, em alguns momentos, a esperança para seguir. Pai, sua presença significou segurança e certeza de que não estou sozinha nessa caminhada. Aos meus avós, aqueles que já viraram estrela e me iluminaram nessa caminhada. As minhas irmãs que sempre estiveram comigo deixando tudo mais leve.

AGRADEÇO A:

Primeiramente a Deus pois em cada página deste TCC, há uma história de luta, superação e fé e sem sua orientação divina e o conforto sob meu coração esta jornada teria sido mais tortuosa.

À professora Larissa A.C. Matos pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão deste artigo.

“O maior bem que podemos fazer por nós mesmos é cultivar a saúde, pois dela depende a nossa capacidade de viver plenamente e amar intensamente.”

– Dr. Mark Hyman

TERAPIA ORTOMOLECULAR COMO FORMA DE TRATAMENTO ALTERNATIVO EM DOENÇAS CRÔNICAS COMO A TIREOIDITE DE HASHIMOTO.

BARELLA, Agnes Eduarda¹ (Campo Real)

MATOS, Larissa Aparecida Corrêa² (Campo Real)

RESUMO

A terapia ortomolecular é uma inovação dentro da medicina alternativa, que propõe ao paciente o tratamento completo analisando os aspectos físicos e mentais, avaliando o organismo em sua individualidade bioquímica, identificando, prevenindo, tratando e monitorando as condições de doenças crônicas como a Tireoidite de Hashimoto, atuando diretamente em nível celular, visando restaurar o equilíbrio do organismo. Este estudo tem como objetivo analisar os principais benefícios da terapia ortomolecular como forma de tratamento alternativo em doenças crônicas como a Tireoidite de Hashimoto, uma condição autoimune crônica que compromete a função da glândula tireóide. A terapia ortomolecular, por sua vez, foca na correção de desequilíbrios bioquímicos no organismo por meio da administração de nutrientes específicos, como vitaminas, minerais e aminoácidos, com a intenção de restaurar a saúde ideal e promover o bem-estar. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica minuciosa, que envolveu a análise de fontes acadêmicas como Scielo, PubMed, Google Acadêmico, WorldWide Science, Dialnet, Biblioteca Virtual de Saúde, entre outros. A revisão revelou evidências de que a terapia ortomolecular pode oferecer benefícios significativos no tratamento de pessoas com Tireoidite de Hashimoto. Nutrientes específicos mostraram-se particularmente eficazes na redução dos níveis de TSH, na diminuição dos autoanticorpos associados à doença e demonstrou melhorar a função tireoidiana dos pacientes. Este estudo conclui que a terapia ortomolecular pode ser uma alternativa valiosa ao tratamento convencional para a Tireoidite de Hashimoto, oferecendo uma estratégia complementar para a gestão da doença e proporcionando melhorias substanciais na saúde dos pacientes, pois pode potencialmente otimizar os resultados clínicos e promover cuidados mais abrangentes e eficazes, proporcionando uma qualidade de vida mais satisfatória.

Palavras-chave: Terapia ortomolecular; Tireóide; Hashimoto; Nutrientes; Saúde integrativa.

¹ Acadêmica do curso de Enfermagem, Centro Universitário Campo Real.

² Química. Docente do Centro Universitário Campo Real, Doutora em Físico-Química.

ORTHOMOLECULAR THERAPY AS A FORM OF ALTERNATIVE TREATMENT IN CHRONIC DISEASES SUCH AS HASHIMOTO'S THYROIDITIS.

ABSTRACT

Orthomolecular therapy is an innovation within alternative medicine, which offers patients a complete treatment by analyzing physical and mental aspects, evaluating the organism in its biochemical individuality, identifying, preventing, treating and monitoring the conditions of chronic diseases such as Hashimoto's Thyroiditis, acting directly at the cellular level, restoring the balance of the organism. This study aims to analyze the main benefits of orthomolecular therapy as a form of alternative treatment in chronic diseases such as Hashimoto's Thyroiditis, a chronic autoimmune condition that compromises the function of the thyroid gland. Orthomolecular therapy, in turn, focuses on correcting biochemical imbalances in the organism through the administration of specific nutrients, such as vitamins, minerals and amino acids, with the intention of restoring optimal health and promoting well-being. The research was conducted through a thorough bibliographic review, which involved the analysis of academic sources such as Scielo, PubMed, Google Scholar, WorldWide Science, Dialnet, Virtual Health Library, among others. A review has revealed evidence that orthomolecular therapy may offer beneficial benefits in the treatment of people with Hashimoto's thyroiditis. Specific nutrients have shown to be specific in reducing TSH levels, reducing autoantibodies associated with the disease and have been shown to improve patients' thyroid function. This study concludes that orthomolecular therapy may be a valuable alternative to conventional treatment for Hashimoto's thyroiditis, offering a complementary strategy for the management of the disease and substantial improvements in the health of patients, as it can improve clinical outcomes and promote more comprehensive and effective care, providing a more satisfactory quality of life.

Keywords: Orthomolecular therapy; Thyroid; Hashimoto; Nutrients; Integrative health.

LISTA QUADROS, FIGURAS E TABELAS

QUADRO

1	Artigos Selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão	PÁG. 12
2	Princípios da Medicina Ortomolecular	PÁG. 14
3	Tabela de Valores de Referência dos hormônios da função tireoidiana	PÁG. 16

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

TH	Tireoidite de Hashimoto
TO	Terapia Ortomolecular
TSH	Hormônio Tireoestimulante
TRH	Hormônio Liberador de Tireotrofina
Anti-TPO	Anticorpos Antitireoperoxidase
Anti-TG	Anticorpos Antitireoglobulina
T3	Triiodotironina
T4	Tiroxina
TPO	Peroxidase Tireoidiana
TRAb	Anticorpos anti-receptores de TSH

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVOS.....	11
2.1 OBJETIVO GERAL.....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	11
3.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
Quadro 1: Artigos Selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.....	12
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
4.1 TERAPIA ORTOMOLECULAR.....	13
Quadro 2: Princípios da Medicina Ortomolecular.....	14
4.2 TIREOIDITE DE HASHIMOTO.....	15
Quadro 3: Valores de referência dos hormônios da função tireoidiana.....	16
4.3 NUTRIENTES ESSENCIAIS.....	18
4.4 TERAPIA ORTOMOLECULAR COMO FORMA DE TRATAMENTO ALTERNATIVO NA TIREOIDITE DE HASHIMOTO E OS SEUS BENEFÍCIOS.....	20
5. CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS.....	23
ANEXOS.....	26
ANEXO I.....	26

1. INTRODUÇÃO

A terapia ortomolecular é uma inovação dentro da medicina alternativa, que propõe ao paciente o tratamento completo avaliando os aspectos físicos e mentais, respeitando a individualidade metabólica de cada um (Williams, 1947). A proposta da terapia ortomolecular como tratamento alternativo visa tratar não apenas a sintomatologia da doença, assim como também tratar os desequilíbrios orgânicos, psíquicos e energéticos que a desencadeiam e estão presentes no organismo. Silva (2021) em seu artigo, comenta sobre evidências científicas de que as vitaminas, minerais e outros nutrientes essenciais já foram usados como tratamento preventivo e terapêutico de doenças antes. Tendo em vista que a tireoidite de Hashimoto é um desequilíbrio do organismo, a abordagem ortomolecular pode contribuir para com o tratamento (Silva, 2021).

A tireoidite de Hashimoto afeta em torno de 10% da população mundial, e é a causa mais comum de hipotireoidismo no Brasil e a sua prevalência vem aumentando com o passar dos anos. Dentre a população com diagnóstico de TH, a maior prevalência é em mulheres e ocorre devido a interação de vários fatores como por exemplo fatores genéticos e causas ambientais, dentre outros (Arraes, et al. 2023).

A importância social da pesquisa baseia-se na possibilidade de indicar uma nova interpretação sobre o impacto da terapia ortomolecular como forma de tratamento alternativo em doenças crônicas como a Tireoidite de Hashimoto. Assim, o tema a ser pesquisado tem relevante importância em razão do momento vivido pelo processo saúde-doença, e pelas necessidades dos pacientes, em que há demanda crescente de maior eficácia, e busca por tratamentos alternativos com mais benefícios e menos riscos à saúde como a medicação por exemplo, que visa tratar os sintomas e não “a raiz do problema” (Gonzalez, 2023), sendo esse o principal foco na terapia ortomolecular, ou seja, realizar um tratamento “para corrigir a deficiência que leva ao estado de desequilíbrio que chamamos de doença.” (Silva, 2021, p.1-2; Gonzalez, et al. part 1, 2015)

Pauling 1968 escreveu “o uso de nutrientes essenciais administrados em doses apropriadas é uma ferramenta terapêutica muito relevante, fisiologicamente amigável e não tóxica”, portanto, uma suplementação rica em vitaminas, minerais e outros nutrientes essenciais, pode ser uma alternativa para contribuir com o tratamento da Tireoidite de Hashimoto, e melhorar as condições de vida dos pacientes em nível celular (Silva, 2021; Gonzalez, 2023).

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os principais benefícios da terapia ortomolecular como forma de tratamento alternativo em doenças crônicas como a Tireoidite de Hashimoto.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conceituar terapia ortomolecular e tireoidite de Hashimoto.

Discutir a terapia ortomolecular como forma de tratamento alternativo na tireoidite de Hashimoto.

Analisar os principais benefícios da terapia ortomolecular no tratamento de tireoide de Hashimoto.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Neste estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre Terapia Ortomolecular como forma de tratamento alternativo para Tireoidite de Hashimoto. O objetivo foi investigar e sintetizar o conhecimento disponível sobre o tema, utilizando como principais fontes de informação as bases de dados da Scielo, PubMed, Google Acadêmico, WorldWide Science, Dialnet, Biblioteca Virtual de Saúde e Portal de Periódicos da CAPES . As palavras-chave utilizadas para a busca foram: terapia, ortomolecular, tireoidite, hashimoto, nutrientes essenciais.

O material encontrado sobre o tema foi filtrado de acordo com os tópicos: tireoidite de hashimoto, ortomolecular, nutrientes essenciais, filtrado no período de 10 anos, relevando os artigos com data maior devido a sua justificativa de termos/origem encontrados neste artigo e como critérios de inclusão foram analisados: data da publicação, idioma como inglês, espanhol e português, relevância temática, ano de publicação, intervenção e população alvo; e como critérios de exclusão foram analisados: duplicidade, falta de acesso ao texto completo, relevância ao tema, ano de publicação.

Foi realizada uma leitura criteriosa crítica dos trabalhos selecionados para garantir a relevância e a qualidade dos estudos incluídos nesta revisão. O objetivo desse processo era identificar estudos que contribuíssem significativamente para a compreensão do tema abordado e da base teórica deste trabalho, fornecendo uma base sólida para a discussão e análise dos resultados da presente pesquisa.

Quadro 1: Artigos Selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.

Base de Dados	Número de Artigos Encontrados	Artigos Selecionados
Scielo	15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deficiências nutricionais e hipotireoidismo (PEREIRA et al., 2020) 2. Selênio e iodo no tratamento do hipotireoidismo (DE ANDRADE et al., 2017) 3. Análise retrospectiva de pacientes com tireoidite crônica (REIS et al., 2007) 4. Influência de oligoelementos no funcionamento da tireoide (BOTTINI e WILDBERGER, 2022)
PubMed	20	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hypothyroidism (CHAKER et al., 2017) 2. Myo-inositol e seus derivados (CHHETRI, 2019) 3. Precision medicine in autoimmune thyroiditis (FERRARI et al., 2021) 4. Endocrinologia na época da COVID-19 (BOELAERT et al., 2020) 5. Thyroid-Gut-Axis (KNEZEVIĆ et al., 2020) 6. Primary hypothyroidism and quality of life (HEGEDÜS et al., 2022) 7. Nutritional therapy at the crossroads (CHALLEM, 1994)
Google Acadêmico	25	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terapia antioxidante ortomolecular (SILVA, 2021) 2. Metabolic correction (GONZÁLEZ et al., 2015) 3. Science (PAULING, 1968) 4. Novos conceitos para farmacocinética de nutrientes (GONZÁLEZ et al., 2023) 5. Nutricionética e nutridinâmica (PASSWATER e CHENG, 2023)
WorldWide Science	10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Myo-inositol e selênio pode garantir eutireoidismo (ESTEVE e MARTINS, 2023) 2. Thyroiditis (FARIDUDDIN e SINGH, 2020)
Dialnet	8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Influência da nutrição no manejo do hipotireoidismo (NEUMANN et al., 2023) 2. Selênio e iodo no tratamento do hipotireoidismo (DE ANDRADE et al., 2017)
Biblioteca Virtual de Saúde	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transtornos relacionados aos hormônios da tireoide (GONZÁLEZ, 2023) 2. Escore do padrão de consumo de ultraprocessados (CAVALCANTI, 2023) 3. Questionário de rastreamento metabólico voltado à disbiose intestinal (GALDINO et al., 2016)
Portal de Periódicos da CAPES	18	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tireoidite de Hashimoto como etiologia prevalente (CARVALHO et al., 2022) 2. Tireoidite de Hashimoto (ARRAES, 2023) 3. Aspectos etiopatogênicos do hipotireoidismo primário (CARVALHO et al., 2022)

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 TERAPIA ORTOMOLECULAR

A origem da palavra ortomolecular criada por Linus Pauling em 1968 se dá pelos termos “orto” e “molecular” que significam, respectivamente, correto e molécula. Por essa definição temos que a palavra ortomolecular significa a molécula correta (Pauling, 1968). Tendo em vista que é uma medicina alternativa que propõe o uso de nutrientes essenciais, atuando de forma holística, é importante ressaltar sobre o tratamento personalizado, visando as necessidades metabólicas de cada indivíduo (Silva, 2021, p.3; Arraes, 2023; Williams RJ, 1947, p.1112- 1113).

A terapia ortomolecular conta com um conjunto de investigações terapêuticas fundamentais atrelado às práticas de prevenção e técnicas terapêuticas que consistem no uso e administração de substâncias naturais que são essenciais para o organismo, mas que não são sintetizados a uma taxa adequada pelo corpo humano. Dentre essas substâncias se encaixam os minerais, vitaminas, aminoácidos, enzimas, hormônios, dentre outras substâncias naturais que são utilizadas na atividade metabólica. Segundo a literatura, é possível corrigir a química que geram os desequilíbrios e posteriormente as doenças, com administração de quantidades adequadas de nutrientes essenciais, pois espera-se que estes elementos combatem os radicais livre e proporcionem um reequilíbrio bioquímico (Silva, 2021, p.4; Pauling, 1968).

As possibilidades que a terapia ortomolecular pode oferecer são inúmeras, porém são inexploradas, devido ao alto nível de complexidade dos processos celulares em que os nutrientes essenciais estão envolvidos. É necessário ressaltar que as interações biológicas do homem com o ambiente, desde a alimentação, ar, luz, água e hábitos, são de fundamental importância no processo de saúde-doença, pois são uns dos muitos fatores responsáveis pela geração de radicais livres em excesso, um dos principais fatores contribuintes para as reações bioquímicas que precedem o estado que chamamos de doença (Silva, 2021, p.1; Massari, et al. part 2, 2015).

É importante ressaltar o conceito de “Individualidade Bioquímica” que o Dr. Roger J. Williams desenvolveu em 1947, sendo um fator importante para a abordagem ortomolecular, pois a individualidade bioquímica se refere às diferentes necessidades nutricionais entre organismos diferentes, ou seja, cada pessoa precisa de uma quantidade diferente e individual de nutrientes essenciais para haver a correção metabólica (Gonzalez, et al. part 1, 2015; Williams RJ, 1947, p.1112- 1113).

As reações bioquímicas que acontecem nas células, dependem de minerais, vitaminas e os nutrientes essenciais supracitados, e quando há falta desses componentes da rede do organismo, inicia-se uma série de efeitos metabólicos negativos, alterando o controle biogeoquímico normal, levando eventualmente a perda do equilíbrio fisiológico e até um estado propício para doenças crônicas (Silva, 2021, p.1; Massari, et al. part 2, 2015).

Tendo em vista os desequilíbrios que se encontram no organismo, a medicina ortomolecular visa basicamente repor as substâncias em falta no organismo, eliminar as substâncias tóxicas como por exemplo os metais pesados, aumentar a concentração de determinadas substâncias como por exemplo, a vitamina B12 e combater o excesso de radicais livres, gerados pelo estresse do organismo (Gonzalez, 2015).

Por isso se faz necessário o uso da terapia ortomolecular e seus princípios citados no quadro 2:

Quadro 2: Princípios da Medicina Ortomolecular.

Princípio 1	Tratamento do stress oxidativo que está ligado a redução do “Radicais Livres”
Princípio 2	Tratamento e pesquisa de toxinas no organismo;
Princípio 3	Equilíbrio e tratamento da imunidade;
Princípio 4	Tratamento e prevenção de inflamação crônica;
Princípio 5	Tratamento da obesidade com a correção da nutrição. A alimentação individualizada é extremamente importante para corrigir as deficiências de minerais, aminoácidos, vitaminas, enzimas;
Princípio 6	Equilíbrio da flora intestinal com a eliminação das bactérias intestinais, tanto para processo autoimunes, quanto para o emagrecimento;
Princípio 7	Equilíbrio hormonal;
Princípio 8	Equilíbrio dos neurotransmissores importantes para melhorar os níveis de ansiedade, humor e ansiedade;
Princípio 9	Controle do stress e sono;
Princípio 10	Atividade física.

Adaptado KUNIN (1987).

Em um estudo realizado em 2021 utilizando o método Kaneko (terapia nutricional baseada em exame e análise sanguínea), onde ele descobriu que certas combinações de dados de sangue podem indicar a função de órgãos específicos, e assim identificar o início de desequilíbrios que resultam em doenças, os autores do artigo apresentaram um estudo/evidências em que aplicaram na prática com 253 pacientes, que muitas condições pré-doença podem ser detectadas e tratadas utilizando-se dos princípios da medicina

ortomolecular. Nesse estudo, os 253 pacientes foram tratados com uma abordagem de terapia nutricional visando as necessidades metabólicas de cada um, e a maioria deles se recuperou de seus sintomas crônicos e condições de pré-doença.(Silva, 2021, p.1-2; Massari,et al. part 2, 2015; Arakaki, M. et al. 2021)

4.2 TIREOIDITE DE HASHIMOTO

A Tireoidite de Hashimoto foi descrita pela primeira vez em 1912 por Hakaru Hashimoto em quatro mulheres com bócio assintomático e infiltração linfocitária (Hashimoto, 1912). Epidemiologicamente, a TH é mais comum no sexo feminino e ocorre normalmente entre a faixa etária de 30 a 50 anos, tendo como influência condições genéticas e/ou fatores ambientais favoráveis. Importante ressaltar que a glândula tireoide, regula funções indispensáveis no organismo como por exemplo, regulação do metabolismo, desenvolvimento e crescimento, manutenção do sistema nervoso, controle da temperatura corporal, auxílio na homeostase do organismo, entre outras (Ferrari, 2021; Carvalho, 2022; Rossi L.; Poltronieri F; 2023).

A TH é caracterizada pela inflamação crônica do órgão e consiste em uma resposta alterada do sistema imunológico, pois há a produção de autoanticorpos como antiperoxidase tireoidiana (anti-TPO) e/ou anti-tireoglobulina (anti-TG), contra as estruturas celulares da tireoide, conseqüentemente com o ataque dos linfócitos na tireoide temos a destruição da glândula e sua perda funcional. Quando a função tireoidiana é prejudicada constantemente, pode levar ao desenvolvimento de hipotireoidismo, pois há uma baixa circulação de tri-iodotironina (T3) e tiroxina (T4) no organismo (Knezevic, 2020; Akamizu T; Amino N, 2017; Carvalho, 2022).

A TH ocorre devido a interação de vários fatores como por exemplo as causas genéticas, os fatores ambientais, dieta, hábitos, idade, entre outros. Em relação às manifestações clínicas nota-se ganho de peso, constipação, intolerância ao frio, fadiga, letargia e alterações emocionais, como depressão. O diagnóstico e investigação inicial se dão pelo conjunto de avaliações, sendo elas: história pregressa e familiar colhidas na anamnese, sintomatologia, o exame físico e laboratoriais (dosagem de TSH, T4 livre e geralmente auto-anticorpos como o anti-TPO e anti-TG), analisando conforme valores de referência no quadro 3, pois na maioria dos casos, o T4 livre vai se encontrar baixo, mesmo com o TSH alto, confirmando que há falência glandular, e como sinal do fator imune, vai haver presença de anticorpos já citados (Chaker, 2017; Akamizu T; Amino N, 2017; Carvalho, 2022).

Quadro 3: Valores de referência dos hormônios da função tireoidiana.

FUNÇÃO TIREOIDIANA		
EXAMES	VALORES DE REFERÊNCIA	POSSÍVEL INTERPRETAÇÃO
TSH	1,5 ideal a 2,25 limite μ UI/MI Nota: Preferencialmente o nível de T3 livre deve ser 3 vezes superior ao nível de T4 livre.	Pode ser considerado o melhor exame isolado para a investigação de hipotireoidismo e hipertireoidismo. Na maioria dos pacientes com hipotireoidismo primário, os resultados de TSH são marcadamente elevados (3 a 100 vezes o normal).
T3 livre	1,71 ng/dl mínimo a 3,7 ng/dl ideal	Necessário para o cálculo de razão T3 e T4 para ver como está a conversão hormonal
T4 livre	> 0,8 ng/dL (ótimo >1,15 ng/dL)	O T4 livre corresponde a 0,02-0,04% do T4 total, estando precocemente elevado nas fases iniciais do hipertireoidismo, quando os níveis de T4 e T3 totais estão ainda dentro dos limites de normalidade. Valores aumentados: hipertireoidismo. Valores diminuídos: hipotireoidismo
Anti-TPO	Ideal é menor que 15 U/ml.	Quanto maior for o resultado, mas provável é a presença de uma doença autoimune da tireoide.
Anti-TG	Ideal é menor que 100 U/ml.	Alterações acima do valor de referência podem indicar tireoidite de Hashimoto.
TRAb	Ideal é menor que 1,5 U/L	Alterações acima do valor de referência podem indicar Doença de Graves e Em segundo caso Tireoidite de Hashimoto.

Adaptado do material Exames Laboratoriais com Interpretação Fornecido pelo Instituto Ana Paula Pujol, 2023

Em casos de como os fatores ambientais influenciam, pode-se citar como exemplo a baixa suplementação de iodo que pode ser um fator desencadeante para o surgimento da doença, assim como também a sua ingestão demasiada aumentada pode favorecer o seu aparecimento. Além disso, deficiência de vitamina D e selênio contribuem para o desenvolvimento da doença (Chiovato; Magri; Carlé, 2019; Boelaert, 2020; Carvalho, 2022)

O hipotireoidismo pode ser dividido em distúrbio primário, secundário e/ou terciário, e na maior parte dos casos, a causa é a falha da tireoide em produzir hormônios T3 e T4 (primário). Já no hipotireoidismo secundário, há a subprodução de TSH, devido ao comprometimento da glândula hipófise, ou deficiência do hormônio TRH produzido no

hipotálamo se enquadrando como hipotireodismo terciário (Chiovato; Magri; Carlé, 2019; Carvalho, 2022).

Quando se trata de fisiologia, o eixo hipotálamo-hipófise-tireoide atua por meio de feedbacks, isso significa que o hipotálamo é responsável pela liberação do hormônio TRH, que afeta a hipófise, que estimula a liberação do hormônio TSH, que, por sua vez, atua na tireóide, resultando na estimulação da produção de hormônios tireoidianos (T3 e T4). Como a glândula é acometida pela tireoidite, ela perde a capacidade de estocar o iodo, produzir e secretar as iodo-proteínas sendo incapaz de produzir hormônio e como consequência, devido a falta de hormônios tireoidianos, leva a um feedback positivo na hipófise, que começa a secretar mais TSH, aumentando os seus níveis no organismo (Akamizu T; Amino N, 2017; Torres, 2023; Weetman, 2020; Carvalho, 2022);

No entanto, como resultado do acometimento primário da glândula, percebe-se uma subprodução e sub liberação constante de T3 e T4, e é por isso que no início da TH há um período de hipertireoidismo além da possibilidade dos pacientes serem assintomáticos no momento do diagnóstico, sendo importante ressaltar que hipotireoidismo primário é considerado o estágio final da TH (Akamizu T; Amino N, 2017; Torres, 2023; Weetman, 2020; Carvalho, 2022).

Acerca do diagnóstico, é importante ressaltar que o médico deve saber os fatores que influenciam nas dosagem dos hormônios relacionados à tireóide, como por exemplo a gravidez e a idade, para evitar erros de diagnóstico, além desse fator, também é importante repetir os exames para confirmar que a alteração não é passageira. Por exemplo, o hormônio T4 que se eleva no período em que ocorre a destruição da glândula pela agressão auto-imune e no final do processo sua concentração tende a zero, por isso a sintomatologia do hipotireodismo e a necessidade de reposição hormonal. O ideal é fazer as dosagens de TSH e T4 livre, e para identificar quadro autoimune, realizar as dosagens de anti-TPO e anti-TG, se houver positividade dos anticorpos, confirma-se a tireoidite (Hegedüs, 2022; Carvalho, 2022; Akamizu T; Amino N, 2017).

Para auxiliar no diagnóstico, pode-se aplicar o questionário de rastreamento metabólico (QRM), sendo uma ferramenta empregada para analisar diversos sinais e sintomas e identificar possíveis desequilíbrios no metabolismo. Os resultados do Questionário de Rastreamento Metabólico são analisados por meio de uma escala de pontuação de 0 a 4, em que 0 indica a raridade de sintomas ou sua ausência, e 4 apresenta a presença frequente e intensa de sintomas. É avaliada no questionário desde a cabeça, olhos, ouvidos, nariz, boca/garganta, pele, coração, pulmões, trato digestivo, articulações/músculos, a energia/atividade, mente e emoções, denominadas de seções, podemos observar o modelo conforme anexo I (Galdino, 2016; Cavalcanti, 2023).

Em relação ao tratamento convencional com a reposição de Levotiroxina diariamente, observa-se que devido ao hipotireodismo subclínico e da síndrome metabólica concomitante, pode haver aumento nos riscos cardiovasculares, interferindo também em outros sistemas do organismo como o gastrointestinal, pulmonar, reprodutivo, entre outros e TH por ser autoimune quando não tratada pode eventualmente prejudicar o organismo e eventualmente levar à síndrome de múltiplos órgãos e morte, se tornando importante uma terapia hormonal da tireoide que seja efetiva (Lima, 2024; Chaker, 2017; Carvalho, 2022).

Ferrari (2021) cita que “o tratamento com Levotiroxina tem poucos efeitos no benefício cardiovascular ou na qualidade de vida do indivíduo”, apesar dos efeitos colaterais, a levotiroxina ainda é o principal tratamento com finalidade de minimizar os efeitos da patologia ativa. Tendo em vista a melhora da sintomatologia do paciente e conseqüentemente da sua condição clínica, a terapia ortomolecular é uma forma de reinventar os métodos convencionais de melhora e cura (Lima, 2024; Chaker, 2017; Carvalho, 2022)

4.3 NUTRIENTES ESSENCIAIS

Hipócrates já afirmava há 2.400 anos que “deixe seu alimento ser seu remédio e seu remédio ser seu alimento”, através da literatura podemos observar evidências que comprovam o uso preventivo e terapêutico de vitaminas, minerais, e outros nutrientes essenciais para o organismo que podem ser usados para o tratamento e prevenção de doenças (Rossi L.; Potronieri F; 2023).

Nutriente essencial pode ser classificado como uma substância presente nos alimentos, que são necessárias e indispensáveis ao organismo para a obtenção de energia, desempenhar as funções fisiológicas, além de impactar na saúde mental e desempenho físico do indivíduo e que o mesmo não consegue ser produzido em quantidade suficiente para suprir as necessidades fisiológicas. Pode-se observar que dietas pobres e inadequadas em nutrientes essenciais são um dos principais fatores para o desenvolvimento de doenças, como por exemplo a TH (Rossi L.; Potronieri F; 2023).

Como nutrientes essenciais podemos encontrar: vitaminas, minerais, aminoácidos, carboidratos, proteínas, lipídios, polióis, entre outros. Quando existe a deficiência desses nutrientes Gonzalez (2015) afirma que o controle biogeoquímico e o equilíbrio fisiológico do corpo é alterado, favorecendo um estado propício para o desenvolvimento de doenças crônicas, além de uma má saúde física e mental (Gonzales, 2015; Kale, 2015)

Analisando como os nutrientes essenciais influenciam no tratamento da TH, é importante ressaltar que nutrientes como Iodo, Selênio, Zinco, Magnésio, Ferro e as vitaminas A, D e as vitaminas do complexo B, aminoácidos, polióis, dentre outras, tem

influência direta na Tireoide, auxiliando nas funções indispensáveis do organismo. Andrade(2017) analisa que a ingestão adequada de iodo e selênio são indispensáveis no tratamento de hipotireoidismo por exemplo, pois são dois nutrientes que atuam estimulando a tireoide e aumentando sua capacidade de deiodizar T4 e T3. (Rossi L.; Poltronieri F; 2023; Andrade JB. 2017).

Iodo: fundamental para a produção e síntese de hormônios tireoidianos como T3 (triiodotironina) e T4 (tiroxina). A deficiência de iodo pode levar a distúrbios da tireoide, como bócio e hipotireoidismo e seu excesso ao hipertireoidismo (Rossi L.; Potronieri F; 2023);

Selênio: ação antioxidante, necessário para a conversão do hormônio T4 em T3, além de auxiliar na síntese de glutatona-peroxidase, que protegem células da tireóide denominados tireócitos (Rossi L.; Potronieri F; 2023);

Ferro: Participa da produção de hormônios tireoidianos pois a TPO (peroxidase tireoidiana) é uma enzima ferro-dependente (Rossi L.; Potronieri F; 2023);

Zinco: quando feita sua suplementação atuam positivamente aumentando as concentrações de T3 e T4 pois é componente dos receptores T3, também está envolvido na síntese e função do TRH além de fazer papel ativo no funcionamento do sistema imunológico. Há evidências de que quando suplementado o zinco, ele auxilia no equilíbrio dos níveis de TSH, T4, T3 (Pereira, Passos, Maia, 2020; Bottini, Wildberger, 2022);

Magnésio: Sua função da tireoide ainda não foi esclarecida, mas é notável que a deficiência de magnésio contribui para o desenvolvimento da doença, pois ele é um nutriente que auxilia nas funções de combate a inflamação e radicais livres gerados pelo estresse oxidativo (Pereira, Passos, Maia, 2020);

Vitamina A: atua na síntese de TSH, captação de iodo, e quando há a sua deficiência, ocorre a diminuição da absorção de iodo, diminuição da síntese e conversão de T3 e T4, causando até hipertrofia da tireóide, entre outros (Pereira, Passos, Maia, 2020);

Vitamina C: ácido ascórbico, essencial na redução de alterações fisiológicas e biológicas, importante ação antioxidante que auxilia no combate de radicais livres, devido a resposta da Tireoidite de Hashimoto (Lima, 2024);

Vitamina D: Ajuda a regular a função imunológica, atuando na diminuição de anticorpos contra a tireoide e pode ter um papel na regulação dos hormônios tireoidianos. Estudos recentes realizados com a suplementação de vitamina D, mostra redução nos anticorpos tireoidianos no caso de TH, principalmente anti-TPO (Pereira, Passos, Maia, 2020);

Vitaminas do complexo B: Especialmente as vitaminas B2 (riboflavina), B3 (niacina), B6 (piridoxina) e B12 (cobalamina), que desempenham papéis importantes no metabolismo celular, energético, incluindo o metabolismo dos hormônios tireoidianos e manutenção geral do sistema nervoso (Neumann, 2023);

Ácidos graxos ômega-3: Podem ajudar a reduzir a inflamação na glândula tireoide e melhorar a resposta hormonal (Neumann, 2023);

Aminoácidos: auxiliam na produção dos hormônios da tireoide, como também em diversas funções relacionadas a tireoide, dentre alguns deles podemos citar a tirosina e fenilalanina (González; 2020);

Poliol: um tipo de açúcar-álcool, sendo o myo-inositol o mais encontrado no organismo e em certos alimentos, desempenha importante papel nas funções do corpo humano e também tem influência direta na glândula tireoide (Esteve, Martins; 2023).

4.4 TERAPIA ORTOMOLECULAR COMO FORMA DE TRATAMENTO ALTERNATIVO NA TIREOIDITE DE HASHIMOTO E OS SEUS BENEFÍCIOS

A medicina ortomolecular como terapia alternativa no tratamento de doenças crônicas pode ser uma forma de reinventar os métodos convencionais de melhora e cura, pois ela segue os padrões de prevenção, proteção e correção que influenciam diretamente no processo de manutenção de saúde, podendo trazer estratégias em que as pessoas irão adotar hábitos de vida mais saudáveis, assim prevenindo e evitando doenças. (Silva, 2021)

A proposta da terapia ortomolecular como tratamento alternativo, visa tratar não apenas a sintomatologia da doença, assim como também tratar os desequilíbrios orgânicos, psíquicos e energéticos que a desencadeiam e estão presentes no organismo. Linus Pauling 1968 descreveu: “A doença tem uma base, um substrato molecular. Distúrbios na complexa interação e cadeia de reações entre moléculas geram doenças”.

As reações bioquímicas que acontecem nas células, dependem de minerais, vitaminas e os nutrientes essenciais supracitados, e quando há falta desses componentes da rede do organismo, inicia-se uma série de efeitos metabólicos negativos, alterando o controle biogeoquímico normal, levando eventualmente a perda do equilíbrio fisiológico e até um estado propício para doenças crônicas (Gonzalez, 2015; Silva, 2021)

Evidências encontradas, indicam que o uso de selênio associado ao uso de myo-inositol podem ser eficazes no tratamento de TH, pois observa-se uma recuperação da função tireoidiana e melhora nos sintomas. O myo-inositol está envolvido na sinalização do TSH, que quando desregulado, da-se início ao distúrbio da tireoide, e há evidências que após o tratamento de myo-inositol em conjunto com o selênio, os níveis de TSH tendem a diminuir por exemplo em tratamentos de paciente com hipotireoidismo subclínico, além também de haver redução nos autoanticorpos tireoidianos (ESTEVE; MARTINS, 2023).

Em um estudo citado por o Esteve e Martins (2023), destacam os resultados positivos de pacientes com tireoidite de hashimoto que foram tratados com myo-inositol associado ao selênio, após seis meses de tratamento perceberam que os níveis de anticorpos tireoidianos e níveis de TSH diminuíram significativamente, ainda havendo

aumento dos níveis de T4 livre, observando uma melhora na qualidade de vida dos pacientes com TH.

Em um periódico publicado pelo Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular em 2023, em que são analisado casos encontrados em todo mundo que utilizam outras abordagens alternativas de tratamento como a terapia ortomolecular, onde é possível observar melhora nas condições dos pacientes:

Um homem de 63 anos com estenose da artéria carótida, tireoidite de Hashimoto (com autoanticorpos elevados), alterações de colecistite no ultrassom, bem como vários outros problemas de saúde, recebeu um protocolo integrativo incluindo baixo carboidrato/dieta cetogênica, desintoxicação e terapia nutricional incluindo altas doses de vitamina C, viu a estenose da artéria carótida desaparecer (confirmada por TC) em 8 meses. Seus autoanticorpos de tireóide tornaram-se normais e as alterações inflamatórias em sua vesícula biliar também desapareceram (Passwater; Cheng; 2023, parágrafo 11)

Neste mesmo documento ainda ressaltam que pacientes com doenças autoimunes, como por exemplo casos de Tireoidite de Hashimoto, tiveram melhora e possivelmente sua reversão (Passwater, Cheng; 2023).

Nos casos relatados foi possível observar melhora no quadro clínico das doenças, possibilitando uma análise dos benefícios da suplementação de altas doses de suplementos nutricionais. Quando o organismo enfrenta um desequilíbrio como as doenças crônicas por exemplo, as reservas de nutrientes essenciais (vitaminas e minerais) se esgotam para tentar controlar e manter o funcionamento normal do corpo, o que a longo prazo se nota, devido aos sintomas característicos, pois os órgãos do corpo que dependem desse nutrientes não funcionam devido a falta de nutrientes, levando a sua disfunção, como no caso da Tireoidite de Hashimoto, com a glândula Tireoide (Passwater, Cheng; 2023).

Portanto, o uso de nutrientes, pode ser útil no tratamento e manutenção de saúde, pois fornece ao corpo quantidade ideais de substâncias que já são naturais a ele. A terapia é possível de ser aplicada para o benefício dos pacientes restabelecendo o organismo promovendo um maior bem-estar e/ou uma saúde ideal (Passwater, Cheng; 2023)

5. CONCLUSÃO

A Tireoidite de Hashimoto é caracterizada pela presença de autoanticorpos, como anti-TPO e anti-TG, que atacam as células tireoidianas, resultando na destruição da glândula e eventual hipotireoidismo. Os sintomas clínicos incluem ganho de peso, constipação, intolerância ao frio, fadiga, e alterações emocionais como depressão. O diagnóstico envolve avaliação de sintomas, exames físicos e testes laboratoriais, como dosagens de TSH, T4 livre, e autoanticorpos da tireoide.

A terapia ortomolecular, baseia-se na ideia de que deficiências de nutrientes como minerais, vitaminas, dentre outros, são essenciais e podem contribuir para o

desenvolvimento e progressão da TH. Ao utilizar nutrientes essenciais, para corrigir os desequilíbrios bioquímicos, a sua suplementação pode ajudar a normalizar níveis de hormônios tireoidianos e reduzir a presença de anticorpos autoimunes relacionados à tireoide, assim oferecendo uma abordagem promissora para melhorar as condições de vida de pacientes com Tireoidite de Hashimoto (TH). Com base nas evidências apresentadas, esta terapia atua diretamente em nível celular, visando restaurar a função tireoidiana e reduzir a inflamação associada à doença.

Os dados recentes corroboram a eficácia de tratamentos ortomoleculares, especialmente no contexto de doenças como a Tireoidite de Hashimoto. A combinação de selênio e myo-inositol demonstrou benefícios claros, como a redução dos níveis de TSH e autoanticorpos tireoidianos, além de uma melhoria na qualidade de vida dos pacientes.

A análise dos casos clínicos também revela que a suplementação com altas doses de vitaminas e nutrientes pode promover significativas melhorias na saúde, incluindo a normalização dos autoanticorpos em pacientes com doenças autoimunes. Além de ser possível restaurar o equilíbrio do organismo visando a necessidade metabólica de cada um, recuperando não só os sintomas crônicos como também as condições de pré doenças existentes.

Portanto, a terapia ortomolecular, pode ser útil no tratamento e manutenção de doenças crônicas como a Tireoidite de Hashimoto, pois analisa o corpo com uma abordagem integrativa, atuando de forma holística, identificando os distúrbios metabólicos que levam ao estado da patologia, tratando, controlando e até prevenindo oferecendo um tratamento personalizado.

Concluindo, a terapia ortomolecular pode proporcionar benefícios adicionais como transformar e potencializar a abordagem terapêutica para Tireoidite de Hashimoto, bem como outras condições crônicas, complementando o tratamento tradicional e melhorando as condições de saúde dos pacientes, diminuindo até a dependência exclusiva de medicamentos, proporcionando uma vida mais saudável e equilibrada.

REFERÊNCIAS

- ARAKAKI, M. et al. **Terapia nutricional personalizada baseada na análise de dados sanguíneos para pacientes com mal-estar**. *Nutrients*, v. 13, p. 3641, 2021.
- ARRAES. **Tireoidite de Hashimoto**, 2023.
- BOELAERT, Kristien et al. **Endocrinologia na época da COVID-19: tratamento do hipertireoidismo e hipotireoidismo**. *Revista europeia de endocrinologia*, v. 183, n. 1, p. G33-G39, 2020.
- BOTTINI, Camila Petry; WILDBERGER, Miguel Angel Aranda. **Influência de oligoelementos no funcionamento da tireoide: revisão bibliográfica**. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 8, n. 6, p. 639-653, 2022.
- CARVALHO, I. L. et al. **Tireoidite de Hashimoto como etiologia prevalente de hipotireoidismo primário: aspectos etiopatogênicos, métodos diagnósticos e condutas terapêuticas**. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 7, p. 52525-52536, 2022.
- CAVALCANTI, Helena Maria Soares Pereira de Almeida. **Escore do padrão de consumo de ultraprocessados e estratificação do nível de ansiedade em estudantes universitários**. 2023. Trabalho de conclusão de curso.
- CHAKER, L. et al. **Hypothyroidism**. *The Lancet*, v. 390, n. 10101, p. 1550–1562, set. 2017.
- CHAKER, Layal et al. **Definindo a faixa de saúde ideal para a função da tireoide com base no risco de doença cardiovascular**. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, v. 102, n. 8, p. 2853-2861, 2017.
- CHALLEM, J. **Nutritional Therapy at the Crossroads**. *Journal of Orthomolecular Medicine*, v. 9, n. 3, 1994.
- CHHETRI, Dhani Raj. **Myo-inositol e seus derivados: seu papel emergente no tratamento de doenças humanas**. *Frontiers in Pharmacology*, v. 10, p. 1172, 2019.
- DA SILVA NEUMANN, Karine Rodrigues et al. **Influência Da Nutrição No Manejo Do Hipotireoidismo**. *Revista Saúde Dos Vales*, v. 7, n. 1, 2023.
- DA SILVA TORRES, Mariana et al. **Os Desafios no Diagnóstico Da Tireoidite De Hashimoto Em Crianças E Adolescentes**. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS*, v. 8, n. 1, p. 45-57, 2023.
- DE ANDRADE, Jaqueline Brassêro et al. **Selênio e iodo no tratamento do hipotireoidismo**. *Anais do Fórum de Iniciação Científica do UNIFUNEC*, v. 8, n. 8, 2017.
- ESTEVE, Marcelo; MARTINS, Otiliana Farias. **Suplementação com myo-inositol e selênio pode garantir eutireoidismo em pacientes com Hashimoto**. [S.l.], 2023.

FARIDUDDIN, M. M.; SINGH, G. **Thyroiditis**. In: **StatPearls**. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2020. Disponível em: "<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32310435/>". Acesso em: 10 jun. 2024.

FERRARI, S. M. et al. **Precision medicine in autoimmune thyroiditis and hypothyroidism**. *Frontiers in Pharmacology*, v. 12, 17 nov. 2021.

GALDINO, Janaina Juk et al. **Questionário de rastreamento metabólico voltado a disbiose intestinal em profissionais de enfermagem**. *RNONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 10, n. 57, p. 117-122, 2016.

GONZÁLEZ, H. D. **Transtornos relacionados aos hormônios da tireóide: Introdução**. [S.l.], 2023.

GONZALEZ, Michael J. et al. **Novos Conceitos para Entender a Farmacocinética de Nutrientes: Nutricinética e Nutridinâmica**. Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular, 10 fev. 2023. Disponível em: "<https://isom.ca/article/metabolic-correction-physiologic-modulation-unifying-theory-healthy-st-ate>". Acesso em: 20 nov. 2023.

GONZÁLEZ, Michael J et al. **Metabolic correction: a functional biochemical mechanism against disease--Part 1: concept and historical background**. *Puerto Rico health sciences journal*, v. 34, n. 1, p. 3-8, 2015.

HASHIMOTO, H. **Zur Kenntniss der linfofomatösen Veranderung der Schilddrüse (Struma Lymphomatosa)**. *Archiv für Klinische Chirurgie*, v. 97, p. 219-248, 1912

HEGEDÜS, L. et al. **Primary hypothyroidism and quality of life**. *Nature Reviews Endocrinology*, v. 18, n. 4, p. 230–242, 18 jan. 2022.

KNEZEVIĆ, Jovana et al. **Thyroid-Gut-Axis: How does the microbiota influence thyroid function?** *Nutrients*, v. 12, n. 6, p. 1769, 12 jun. 2020. doi: 10.3390/nu12061769.

KUNIN, Richard A. **Principles That Identify Orthomolecular Medicine**. *Journal of Orthomolecular Medicine*, v. 2, n. 4, 1987.

LIMA, Natalia Barbosa de. **Nutrição para Tireoidite de Hashimoto: uma revisão sistemática**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso.

MELO, M. **Tireoidite autoimune**. *Porto Acta Med*. 8 mar. 2007 [citado em 27 nov. 2023]; 19(5):387-94. Disponível em: "<https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/976>".

NISHIDA, I. **Tireoidite de Hashimoto: Estudo dos aspectos genéticos e ambientais que podem influenciar sua epidemiologia, com destaque para o consumo excessivo de iodo**. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2020.

PAULING, Linus. **Science**. v. 160, n. 3825, 1968.

PASSWATER, Michael; CHENG, Richard 2023. Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular. **Como melhorar o atendimento médico: inclua tratamento com suplementos nutricionais.** Disponível em: "<http://doctoryourself.com/omns/prt/v19n22-prt.pdf>" Acesso em: 10 jul. 2024.

PEREIRA, Soraya Hungria; PASSOS, Xisto Sena; MAIA, Yara Lúcia Marques. **Deficiências nutricionais e hipotireoidismo.** Referências em Saúde do Centro Universitário Estácio de Goiás, v. 3, n. 02, p. 91-99, 2020.

ROSSI, Luciana; POLTRONIERI, Fabiana. *Tratado de Nutrição e Dietoterapia*, 2023.

SILVA, L. C. **Terapêutica antioxidante ortomolecular como estratégia para uma saúde equilibrada.** Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 4, p. 16370-16392, 2021.

WEETMAN, Anthony P. **Doença da tireoide.** Em: The Autoimmune Diseases. Academic Press, 2020. p. 749-767.

WILLIAMS, R. J. **Biochemical individuality and its implications.** Chemical Engineering News, v. 25, p. 1112-1113, 1947.

ANEXOS

ANEXO I

Questionário de Rastreamento Metabólico



Nome: _____
 Sexo: () Masculino () Feminino Data: _____

Avalie cada sintoma seu baseado em seu perfil de saúde típica no seguinte período:

- últimos 30 dias
- última semana
- últimas 48 horas

Escala de Pontos

- 0 - *Nunca* ou quase nunca teve o sintoma
- 1 - *Ocasionalmente* teve, efeito *não foi severo*
- 2 - *Ocasionalmente* teve, efeito *foi severo*
- 3 - *Freqüentemente* teve, efeito *não foi severo*
- 4 - *Freqüentemente* teve, efeito *foi severo*

		TOTAL
CABEÇA	•Dor de cabeça	
	•Sensação de desmaio	
	•Tonturas	
	•Insônia	
OLHOS	•Lacrimjantes ou coçando	
	•Inchados, vermelhos ou com cílios colando	
	•Bolsas ou olheiras abaixo dos olhos	
	•Visão borrada ou em túnel (não inclui miopia ou astigmatismo)	
OUVIDOS	•Coceira	
	•Dores de ouvido, infecções auditivas	
	•Retirada de fluido purulento do ouvido	
	•Zunido, perda da audição	
NARIZ	•Entupido	
	•Problemas de Seios Nasais (Sinusite)	
	•Corrimento nasal, espirros, lacrimejamento e coceira dos olhos (todos juntos) .	
	•Ataques de espirros	
BOCA / GARGANTA	•Excessiva formação de muco	
	•Tosse crônica	
	•Freqüente necessidade de limpar a garganta	
	•Dor de garganta, rouquidão ou perda da voz	
PELE	•Língua, gengivas ou lábios inchados /descoloridos	
	•Aftas	
	•Acne	
	•Feridas que coçam, erupções ou pele seca	
CORÇÃO	•Perda de cabelo	
	•Vermelhidão, calorões	
	•Suor excessivo	
	•Batidas irregulares ou falhando	
CORÇÃO	•Batidas rápidas demais	
	•Dor no peito	

Avalie cada sintoma seu baseado em seu perfil de saúde típica no seguinte período:

- últimos 30 dias
- última semana
- últimas 48 horas

Escala de Pontos

- 0 - Nunca ou quase nunca teve o sintoma
- 1 - Ocasionalmente teve, efeito não foi severo
- 2 - Ocasionalmente teve, efeito foi severo
- 3 - Frequentemente teve, efeito não foi severo
- 4 - Frequentemente teve, efeito foi severo

		TOTAL
PULMÕES	•Congestão no peito	
	•Asma, bronquite	
	•Pouco fôlego	
	•Dificuldade para respirar	
TRATO DIGESTIVO	•Náuseas, vômito	
	•Diarréia	
	•Constipação / prisão de ventre	
	•Sente-se inchado /com abdômen distendido	
	•Arrotos e/ou gases intestinais	
	•Azia	
	•Dor estomacal/intestinal	
ARTICULAÇÕES/ MÚSCULOS	•Dores articulares	
	•Artrite / artrose	
	•Rigidez ou limitação dos movimentos	
	•Dores musculares	
	•Sensação de fraqueza ou cansaço	
ENERGIA / ATIVIDADE	•Fadiga, moleza	
	•Apatia, letargia	
	•Hiperatividade	
	•Dificuldade em descansar, relaxar	
MENTE	•Memória ruim	
	•Confusão mental, compreensão ruim	
	•Concentração ruim	
	•Frac coordenação motora	
	•Dificuldade em tomar decisões	
	•Fala com repetições de sons ou palavras, com várias pausas involuntárias	
	•Pronuncia palavras de forma indistinta, confusa	
	•Problemas de aprendizagem	
EMOÇÕES	•Mudanças de humor / Mau humor matinal	
	•Ansiedade, medo, nervosismo	
	•Raiva, irritabilidade, agressividade	
	•Depressão	
OUTROS	•Frequentemente doente	
	•Frequente ou urgente vontade de urinar	
	•Coceira genital ou corrimento	
	•Edema / Inchaço - Pés / Pernas / Mãos	
Total de Pontos		

“Com a permissão do The Institute for Functional Medicine - www.functionalmedicine.org”.

Todos os direitos reservados ao Centro Brasileiro de Nutrição Funcional.