Uma imagem contendo Logotipo

Descrição gerada automaticamente

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA

SUZANA VASCONCELLOS ABRANTES

**ATENDIMENTO NUTRICIONAL NA TIREOIDITE DE HASHIMOTO: UM ESTUDO DE CASO**

RIO DE JANEIRO

2022

SUZANA VASCONCELLOS ABRANTES

**ATENDIMENTO NUTRICIONAL NA TIREOIDITE DE HASHIMOTO: UM ESTUDO DE CASO**

Caso clínico submetido à Universidade Federal do Rio de Janeiro como requisito parcial para obtenção de título de Pós graduação em Nutrição Clínica.

Orientador: Prof.ª Drª. Cláudia Bento

RIO DE JANEIRO

2022

**FICHA CATALOGRÁFICA**

Cip-Catalogação na Publicação

|  |
| --- |
| Vasconcellos Abrantes,Suzana  xxxxxx**ATENDIMENTO NUTRICIONAL NA TIREOIDITE**  **DE HASHIMOTO:UM ESTUDO DE CASO**/Suzana  Vasconcellos Abrantes—Rio de Janeiro,2022.  Xxf  Orientadora: Cláudia Bento.  Trabalho de conclusão de curso(especialização)-  Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição  Josué de Castro, Nutrição Clínica,2022  Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2.Instituíção Josué  de Castro. I. Bento, Cláudia, orient. II. Título |

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os dados

fornecidos pela autora,sob a responsabilidade dexxxx

SUZANA VASCONCELLOS ABRANTES

ATENDIMENTO NUTRICIONAL NA TIREOIDITE DE HASHIMOTO: UM ESTUDO DE CASO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA DO INSTITUTO JOSUÉ DE CASTRO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE ESPECIALISTA EM NUTRIÇÃO CLÍNICA.

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: NUTRIÇÃO CLÍNICA

DATA DE DEFESA: 07 DE MAIO DE 2022.

RESULTADO:------------------------------------------

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Coordenadoraª. Prof.ª Dr.ª Glorimar Rosa

BANCA EXAMINADORA:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Drª. Lara Ribeiro Pinto

Nutricionista do HUCFF

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Msc. Vivian Lima

Nutricionista do HUCFF

Dedico este trabalho à minha família pelo apoio e incentivo constante ao meu crescimento profissional.

A Deus, por me dar forças para superar cada obstáculo.

À minha professora e orientadora Cláudia Bento que me deu oportunidade de me aprofundar na ciência da nutrição.

Ao paciente.

“Guardando o mistério da fé...”

(l Timóteo 3:09)

Bíblia Sagrada

RESUMO

A tireoide é uma glândula responsável pela produção e regulação hormonal, que são essenciais para o crescimento, reprodução e regulação do metabolismo. As doenças autoimunes que acometem essa glândula constituem 30% das doenças autoagressivas, destacando-se a Tireoidite de Hashimoto (TH). A TH é caracterizada pela presença de autoanticorpos que destroem os tecidos tireoidianos. A suscetibilidade do desenvolvimento da TH está associada a fatores genéticos e ambientais, porém sua patogênese ainda não é totalmente esclarecida. Dados epidemiológicos mostram que as mulheres são mais suscetíveis que os homens no desenvolvimento da doença. A TH quando não é bem tratada causa hipotireoidismo e a sintomatologia é contempla frequentemente um quadro neuropsiquiátrico ao qual se associam depressão, lentificação da fala, diminuição do rendimento intelectual, fadiga, diminuição do apetite e apatia. Existe um elo entre tireoidite de Hashimoto e o psiquismo do indivíduo. Como se desenvolve um quadro depressivo no hipotireoidismo ainda não está bem esclarecido. Sabe-se que existe a hipótese aventada pelos autores que o hipotireoidismo se associa com uma redução na atividade da serotonina (neurotransmissor importante na regulação do humor). Com a reposição de tiroxina observam-se melhoria dos sintomas depressivos e melhora da atividade serotoninérgica. Além de uma conduta nutricional adequada que visa eliminar os alimentos que inflamam a tireoide, incluir aqueles que a fortalecem, além dos suplementos adequados, chás e outras estratégias importantes. A alimentação adequada ajuda no combate da inflamação, resistência insulínica e hiper permeabilidade intestinal(condições comuns em pacientes autoimunes com doenças da tireoide).Este trabalho em forma de caso clínico teve como objetivo intervir com estratégias nutricionais, como base a na Dieta do Mediterrâneo adaptada e propor uma reeducação alimentar para obter melhora do quadro da paciente através de alimentos mais saudáveis e funcionais importantes para potencializar as funções da glândula tireoide, corpo e mente. Paciente obteve sucesso no tratamento em relação a estabilidade emocional, não tendo mais crises de ansiedade e também mais vigor nas atividades do dia-dia, tendo iniciado o tratamento sem apetite e atualmente alega dificuldade de perder peso pelo uso do Escitalopram (antidepressivo) que aumentou o seu apetite, além disso a paciente adquiriu uma capsulite no ombro esquerdo que impede de fazer exercícios, além de não gostar de atividades físicas, dificultando assim o processo de emagrecimento.

PALAVRA CHAVE: Tireoidite de Hashimoto, Transtorno de Ansiedade Generalizado, Dieta do mediterrâneo.

ABSTRACT

The thyroid is a gland responsible for hormone production and regulation, which are essential for growth, reproduction and metabolism regulation. Autoimmune diseases that affect this gland constitute 30% of auto-aggressive diseases, especially Hashimoto's Thyroiditis (HT). HT is characterized by the presence of autoantibodies that destroy thyroid tissues. The susceptibility to the development of HT is associated with genetic and environmental factors, but its pathogenesis is still not fully understood. Epidemiological data show that women are more susceptible than men to the development of the disease. When HT is not well treated, it causes hypothyroidism and the symptomatology is often a neuropsychiatric condition associated with depression, speech delay, decreased intellectual performance, fatigue, decreased appetite and apathy. There is a link between Hashimoto's thyroiditis and the individual's psyche. How a depressive condition develops in hypothyroidism is still not well understood. It is known that there is a hypothesis put forward by the authors that hypothyroidism is associated with a reduction in the activity of serotonin (an important neurotransmitter in mood regulation). Thyroxine replacement improves depressive symptoms and improves serotonergic activity. In addition to a proper nutritional approach that aims to eliminate foods that inflame the thyroid, include those that strengthen it, in addition to the appropriate supplements, teas and other important strategies. Proper nutrition helps fight inflammation, insulin resistance and intestinal hyperpermeability (common conditions in autoimmune patients with thyroid diseases). This clinical case study aimed to intervene with nutritional strategies, based on the adapted Mediterranean Diet and propose a dietary reeducation to improve the patient's condition through healthier and more functional foods, important to enhance the functions of the thyroid gland, body and mind. Patient was successful in treatment in relation to emotional stability, no more anxiety attacks and also more vigor in daily activities, having started treatment without appetite and currently claims difficulty losing weight due to the use of Escitalopram (antidepressant) which increased her appetite, in addition, the patient acquired a capsulitis in the left shoulder that prevents her from exercising, in addition to not liking physical activities, thus hindering the weight loss process.

KEYWORD: Hashimoto's Thyroiditis, Generalized Anxiety Disorder, Mediterranean Diet.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-Evolução dos dados antropométricos.....................................................................31

Tabela 2-Evolução dos dados laboratoriais............................................................................33

Tabela 3-Exames de urina referente a consulta do dia16/07/2021........................................36

Tabela 4 -Parazitológico de fezes referente ao dia 16/07/2021.............................................36

Tabela 5-Suplementos prescritos pela endocrinologista........................................................38

Tabela 6- Suplementos prescritos pela Psiquiatra.................................................................38

Tabela 7-Suplementos prescritos pela Nutricionista (autora deste trabalho).........................38

Tabela 8- Micronutrientes e tipos de gorduras consumidos no plano alimentar....................40

Tabela 9- VET teórico X VET consumido...............................................................................42

Tabela 10- 1º Recordatório 24hs (22/04/21)..........................................................................45

Tabela 11- Micronutrientes consumidos no dia 22/04/21.......................................................46

Tabela12- Recordatório de 24hs do dia 16/07/21..................................................................47

Tabela 13- Micronutrientes consumidos no dia 16/07/21.......................................................48

Tabela 14- Recordatório de 24hs do dia 08/10/21.................................................................49

Tabela 15 -Micronutrientes consumidos no dia 08/10/2021...................................................50

Tabela 16 -Questionário de frequência Alimentar..................................................................51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-Pirâmide da Dieta Mediterrânea: Um estilo de vida

para os dias de hoje...................................................................................................23

Figura 2- Figura do Trabalho citado...........................................................................25

SUMÁRIO

**1.0 INTRODUÇÃO**.....................................................................................................13

**2.0 OBJETIVOS**.........................................................................................................26

2.1 Objetivo Geral.......................................................................................................26

2.2 Objetivos Específicos...........................................................................................26

**3.0 PACIENTE E MÉTODOS**.....................................................................................26

3.1 Identificação do paciente......................................................................................26

3.2 História patológica pregressa...............................................................................27

3.3 História da doença atual.......................................................................................28

3.4 Evolução clínica....................................................................................................28

3.5 Métodos utilizados................................................................................................29

**4.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO**...........................................................................30

4.1 Diagnóstico Nutricional.........................................................................................30

4.2 Evolução dos dados antropométricos..................................................................30

4.3 Evolução dos dados laboratoriais.........................................................................32

4.4 Prescrição Medicamentosa e Interações Fármacos-nutrientes...........................37

4.5 Prescrição Dietética Justificada............................................................................38

4.6 VET Teórico x VET consumido............................................................................40

4.7 Planejamento dietético para uma semana...........................................................42

4.8 Orientações nutricionais.......................................................................................43

4.9 Recordatório de 24 hs..........................................................................................44

5.0 Questionário de frequência alimentar...................................................................50

**5.1 CONCLUSÃO**......................................................................................................53

**6.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**....................................................................54

**7.0 ANEXOS**.............................................................................................................58

1-INTRODUÇÃO

No período entre 2010 a 2019, foram registrados 603.486 óbitos no Brasil decorrentes de doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas em idosos a partir de 60 anos, 135.297 mortes em adultos com 20 a 59 anos (CRUZ, 2021).

A tireoide é uma glândula endócrina responsável pela produção e regulação dos hormônios do corpo, que são essenciais para o crescimento, reprodução e regulação do metabolismo (ZANINELLI, 2018). Com forma bem parecida com a de uma borboleta, a glândula tireoide é localizada na parte anterior do pescoço, logo abaixo do Pomo de Adão. Reguladora da função de importantes órgãos como o coração, o cérebro, o fígado e os rins, ela produz os hormônios T3(Triiodotironina) e o T4(Tiroxina). Quando não funciona de maneira correta, pode liberar hormônios em quantidades insuficientes, causando o hipotireoidismo, ou em excesso, ocasionando o hipertireoidismo. (SBEM, 2021).

A doença autoimune específica do órgão inclui infiltração da tireoide por linfócitos autoreativos a antígenos tireoidianos e presença de autoanticorpos tireoidianos (KHAN et al., 2015). Dados epidemiológicos mostram que as doenças autoimunes da tireoide (DAIT), constituem cerca de 30% das doenças autoagressivas e são predominantes em mulheres (KHAN et al., 2015). A DAIT inclui várias doenças inflamatórias, sendo suas principais a Doença de Graves e a Tireoidite de Hashimoto. A Tireoidite de Hashimoto (TH) ou Doença Linfocítica Crônica foi descrita por Hakaru Hashimoto em 1912, mas somente em 1950 teve seu aspecto autoimune descoberto (ROZA, 2019; PYZIK, A et al.; 2015).

Vários micronutrientes são essenciais para o metabolismo dos hormônios tireoidianos, como iodo, selênio, zinco, ferro, vitamina A, magnésio, vitamina D, dentre outros. A deficiência deles no organismo compromete a função da tireoide, podendo levar a distúrbios tireoidianos, sendo o hipotireoidismo o mais frequente (MAIA, 2020).

O iodo é um elemento químico não metálico essencial para humanos e animais, e tem como único papel fisiológico conhecido a sua incorporação nos hormônios tireoidianos (HT), T4 e T3 e sua deficiência afeta cerca de 800 milhões de pessoas no mundo resultando em distúrbios de deficiência de iodo (DDI) (TRIGGIANI et al., 2009). Sua ingestão inadequada, principalmente em regiões com baixo teor de iodo no solo, prejudica a função tireoidiana podendo causar hipotireoidismo, bócio, nódulos e câncer na tireoide, além de danos à função reprodutiva, danos de crescimento e de desenvolvimento fetal e na lactação, e retardo mental em qualquer fase da vida (HESS, 2010). O iodo é proveniente da dieta, absorvido pelo intestino na forma de iodeto inorgânico ficando restrito ao fluido extracelular sendo removido pela tireoide (20%) e pelos rins (80%). (MOLINA, 2014).

Os folículos tireoidianos captam o iodeto circulante por meio da NIS, a Na+/I- *Symporter*, uma proteína que realiza o cotransporte de sódio-iodeto. Após entrar na tireoide o iodeto é transportado para a membrana apical onde é oxidado em uma reação de organificação do iodo que envolve a peroxidase tireoidiana (TPO), a oxidase tireoidiana (ThOx) e o peróxido de hidrogênio (H2O2). O iodeto oxidado é incorporado aos resíduos de tirosina dentro da glicoproteína tireoglobulina (Tg), catalisadas pela TPO, originando as monoidotirosinas (MIT) e as diiodotirosinas (DIT), que são enzimaticamente acopladas formando a tri-iodotironina (T3). O acoplamento de duas moléculas de DIT forma a tetraiodotironina (T4). Portanto, a biossíntese dos HT é dependente da disponibilidade de iodo nos folículos tireoidianos, da síntese adequada de Tg e das enzimas envolvidas na incorporação do iodo aos resíduos de tirosina da molécula de Tg (NADAL, 2016).

No controle da função tireoidiana, o iodeto tem como principais efeitos diminuir a resposta da tireoide ao TSH; inibir agudamente sua própria oxidação; reduzir sua captura após um atraso na resposta da tireoide ao TSH; e, em altas concentrações, inibir a concentração do HT. Pequenas mudanças na ingestão de iodo são suficientes para modular a resposta da tireoide ao TSH pelo iodeto, desempenhando um papel importante no mecanismo de retroalimentação negativa (CHUNG, 2014).

Em casos de baixo consumo de iodo (<100μg/L), a tireoide adapta-se, ocorrendo aumento da secreção de TSH pela hipófise. Esse aumento de TSH eleva a depuração plasmática de iodeto inorgânico pela tireoide, através da estimulação da expressão da proteína NIS. Desde que a ingestão diária de iodo permaneça acima de 50μg/L, mesmo com uma diminuição do iodo inorgânico circulante no plasma, a absorção absoluta de iodo pela tireoide permanece adequada e o teor de iodo na tireoide encontra-se dentro dos limites normais, aproximadamente 10-20mg. Abaixo desse limiar muitos indivíduos desenvolvem os distúrbios de deficiência de iodo (DDI). O TSH elevado também estimula a produção de H2O2 pelas células da tireoide, podendo induzir a fibrose e destruição da glândula, impedindo o reparo celular (NADAL, 2016).

Para o controle dos DDI, têm sido desenvolvidas várias estratégias governamentais, como a suplementação de iodo no sal e no óleo vegetal. No entanto, determinadas subpopulações não atingem a ingestão adequada de iodo mesmo em países considerados iodo-suficientes, mostrando que mesmo após a erradicação do bócio endêmico, falta um controle nutricional de iodo para evitar os DDI . Por outro lado, ingestões excessivas de iodo acima de 20mg/dia também levam à TH e ao hipotireoidismo. A administração de altas doses de iodo eleva os níveis plasmáticos de iodeto inibindo a organificação do iodo dentro da tireoide, reduzindo a secreção hormonal. Esse fenômeno autorregulador é conhecido como ‘efeito Wolff-Chaikoff’. Estudos referem que o HS é mais prevalente em áreas onde há uma ingestão elevada de iodo. A última atualização da RDA recomendada de iodo é de 150μg/dia para adultos, porém, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda no mínimo 75μg de iodo ao dia, o que corresponde a 10g de sal iodado (NADAL, 2016).

Outro nutriente importante quanto a tireoide é o zinco, um mineral essencial para as atividades de mais de 300 enzimas, também tem um importante papel no metabolismo dos HTs). Ele é um componente dos receptores de T3, e sua deficiência impacta negativamente a ligação hormonal, reduzindo as concentrações de T4 e T3 livres e a taxa metabólica dos hormônios, enquanto que sua suplementação tem efeito oposto. Também está envolvido na síntese e função do TRH, através de um processo dependente de zinco (TALEBI et al., 2019).

Devido às suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, ele atua na defesa imunológica do organismo, portanto quanto menor a concentração sérica de zinco, maior a concentração de anticorpos tireoidianos (PUSZKARZ et al., 2018). Estudos demonstraram um nível significativamente mais baixo de zinco em pacientes com hipotireoidismo (NADAL, 2016; TALEBI et al., 2019), e evidenciaram que a suplementação de zinco nesses pacientes, normalizou os níveis de TSH, T4, T3 total e livre, e reduziu o rT3 (NADAL, 2016). Por outro lado, os HTs são essenciais para a absorção de zinco e, portanto, em pacientes com hipotireoidismo pode haver deficiência de zinco adquirida, pelo comprometimento de sua absorção gastrointestinal (TALEBI et al., 2019). O zinco assim como o selênio, aumenta a atividade da desiodase tipo II (NADAL, 2016). Apesar das evidências, são necessários mais estudos para esclarecer a relação entre zinco e hipotireoidismo.

As principais fontes alimentares de zinco são carnes, ovos, peixes, fígado, mariscos, além de cereais integrais, feijões e sementes de abóbora e girassol e a RDA é de 11 mg/dia para homens e 8 mg/dia para mulheres (ROSSI, 2019). A recomendação da suplementação de zinco é de 20 a 50mg/dia. Sugere-se níveis séricos ideais de zinco entre 90-150μg/dL para uma função tireoidiana adequada (BETSY et al., 2013).

Outro nutriente fundamental é o ferro, um oligoelemento também essencial para o metabolismo adequado dos HTs. A deficiência de ferro reduz a atividade da TPO, uma hemoproteína dependente do ferro, que diminui a síntese dos HT, podendo causar TH (TALEBI et al., 2019). O metabolismo da tireoide é prejudicado pela deficiência de ferro por anemia e pelo transporte de oxigênio diminuído, semelhante ao comprometimento da tireoide por hipóxia (HESS, 2010).

A anemia ferropênica (AF) diminui T4 e T3 total, com queda do T3 em maior proporção, reduz a conversão periférica de T4 em T3, pois as desiodases dependem de ferro, podendo aumentar TSH. A deficiência de ferro prejudica a resposta do TSH ao TRH exógeno, diminui a renovação do T3 e a ligação nuclear ao T3 (DAHIYA et al., 2016). Hipotireoidismo e AF estão fortemente interligados. AF pode causar hipotireoidismo e HS basicamente por baixa ingesta e pelas perdas sanguíneas, principalmente em decorrência do ciclo menstrual, podendo esta ser uma das causas da maior prevalência de hipotireoidismo em mulheres em idade reprodutiva. Todavia, o hipotireoidismo clínico, HS e TH causam má absorção do ferro ou diminuição na incorporação do ferro, levando à AF. Assim, a condição se torna um ciclo vicioso, pois a deficiência de ferro pode ser causa e efeito do hipotireoidismo (RAYMAN, 2017).

AF reduz a eficácia da profilaxia com iodo nos DDI, prejudicando a resposta ao sal iodado em crianças em áreas de bócio endêmico. Portanto, a suplementação de iodo combinada com ferro tem maior efeito no metabolismo da tireoide em crianças com deficiência de ferro (HESS, 2010). Para o aporte de ferro, as fontes alimentares, principalmente heme, incluem carne vermelha, fígado e gema de ovo, e do ferro não heme, vegetais verde-escuros e leguminosas, acompanhadas de um alimento rico em vitamina C, além das farinhas de trigo e milho fortificadas com ferro, comercializadas no Brasil. A RDA do ferro tem variação entre homens (8mg/dia), mulheres em idade reprodutiva (18mg/dia), gestantes (27mg/dia) (ROSSI, 2019). O Programa Nacional de Suplementação de Ferro, no Brasil, que recomenda 120mg/dia para adultos e de 7-11mg/dia para crianças de 6 a 24 meses (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Como sugestão de suplementação para adultos, 40-80mg/dia de ferro bisglicinato (melhor tolerado pelo trato gastrointestinal) em dias alternados, que aumenta a biodisponibilidade do ferro, demonstrando maior eficácia na reversão da anemia (RAYMAN, 2017). Quanto maior a concentração de ferro, menor a expressão do gene HFE, aumentando a hepcidina que bloqueia o ferro (MORETTI et al., 2015). Para avaliar o estado do ferro, deve-se dosar a ferritina, que deve compreender níveis acima de 70ng/ml, sendo o mínimo necessário para o equilíbrio do ferro no organismo, para garantir ferro suficiente na medula óssea e para o metabolismo adequado da tireoide (RUSHTON; BARTH, 2010).

A vitamina A (VA), lipossolúvel, é convertida no organismo em sua forma ativa, o retinol (ROSSI, 2019), e seu estado desempenha importante papel no metabolismo dos HTs. Na hipófise, a deficiência de VA reduz a síntese de TSH. Na tireoide, sua deficiência diminui a captação de iodo tireoidiano, prejudica a síntese de Tg e o acoplamento de resíduos de iodotirosina para formar os HT, reduz T3 e T4 intratireoidianos, causando hipertrofia da tireoide. Na periferia, a deficiência da VA aumenta T4 e T3, total e livre, reduz a conversão hepática de T4 a T3 e diminui a captação e a ligação de T3. Em dois estudos, investigando o impacto da deficiência de VA e de iodo no metabolismo da tireoide em crianças, o primeiro concluiu que a suplementação de VA juntamente com o sal iodado melhora a eficácia do sal iodado, enquanto o outro, mostrou que a suplementação de VA isolada reduziu TSH circulante, Tg sérica e o tamanho da tireoide, sem afetar as concentrações de HTs (ZIMMERMANN et al., 2007).

Em outro estudo, SABOOR-YARAGHI et al. (2012) demonstraram que a suplementação com altas doses de VA diminui TSH por meio da expressão negativa do gene TSH-b, podendo prevenir e tratar o HS (SABOOR-YARAGHI et al., 2012). A maior fonte de VA é A maior fonte de VA é o fígado bovino, além dos ovos, frutas e vegetais alaranjados, e vegetais verde-escuros. A recomendação da OMS quanto à ingestão diária de VA, por sexo e faixa etária, é 400-1300mg/dia ou 1.333-4.333UI (ROSSI, 2019). Mais estudos são necessários para avaliar os efeitos da deficiência de VA, e sua interação com o iodo, no metabolismo da tireoide.

Magnésio é um oligoelemento cofator de mais de 300 enzimas que regulam uma variedade de processos biológicos. Sua função no metabolismo da tireoide ainda não está clara, principalmente diante de resultados conflitantes no estado de magnésio em indivíduos com hipotireoidismo clínico, HS e TH. O magnésio sérico não representa totalmente o estado nutricional, pois sua maior parte se encontra intracelular (WANG et al., 2018).

Foi observado que a deficiência severa de magnésio, em pacientes com TH, pode causar a doença, não por ativar respostas autoimunes, e sim, devido à inflamação e estresse oxidativo (WANG et al., 2018). Portanto, mais estudos são necessários para esclarecer a influência do magnésio e sua deficiência na função da tireoide. As principais fontes alimentares de magnésio são cereais integrais, vegetais folhosos verdes, espinafre, nozes, frutas, legumes e tubérculos (como a batata). A RDA do magnésio é 320-420mg/dia (ROSSI, 2019).

A vitamina D, no corpo humano provém de duas fontes, a exógena, através da exposição solar, e a endógena, através dos alimentos. Exerce funções imunomoduladoras, sendo reguladora de vários processos imunomediados. Estudos recentes, têm analisado a existência de uma ligação entre a vitamina D e a TH. Isto porque, pacientes com TH apresentam níveis de vitamina D mais baixos, não havendo ainda consenso se estes níveis reduzidos são resultado da doença em si ou são parte da sua causa. Para além disso, os pacientes que apresentam défice de vitamina D, têm também níveis de anti-peroxidase tiroideia (Anti-TPO) e anti-tiroglobulina (Anti-Tg) mais elevados. O efeito da vitamina D, nos níveis de TSH, poderá dever-se, ao facto desta vitamina conseguir modular a secreção hipofisária de TSH, através da sua ligação a locais específicos (33) ou devido à sua capacidade de suprimir a secreção de TSH (PIRES, 2021).

O selênio é um mineral importante para o metabolismo e síntese de hormônios tireoidianos. É constituinte das principais selenoproteínas expressas pela glândula, como a glutationa peroxidase (GPX), a tireoredoxina redutase (TR) e as iodotirosinas desiodinases (DIO), responsáveis pelos processos de eliminação de peróxidos de hidrogênio (H2O2) e desiodinação (DRUTEL, 2013).

Na deficiência de selênio, há redução da atividade de GPX e TR, responsáveis por catalisarem a redução de peróxidos e hidroperóxidos de hidrogênio, produzidos durante a síntese de hormônios T3 e T4, além da redução da atividade de DIO responsáveis pelos processos de desiodinação. Sendo assim, na deficiência desse mineral, pode ocorrer aumento das espécies reativas de oxigênio, levando a danos oxidativos na estrutura folicular da glândula, o que ativa o sistema imune e o processo fibrótico, e conversão ineficiente de hormônios tireoidianos (DRUTEL, 2013).

As doenças autoimunes da tireoide representam a patologia endócrina mais prevalente na população, sendo a tireoidite de Hashimoto caracterizada por taxas elevadas de anticorpos antitireoglobulina (TG) e tireoperoxidase (TPOAb), e por infiltração de células T e B, que contribuem para deterioração glandular e exacerbação de sintomas (WIERSINGA, 2016).

Uma revisão avaliou a relação entre a suplementação de selênio, anticorpos e hormônios TSH, T3 e T4, nesta 6 estudos encontraram redução significativa de anticorpos após suplementação de selenito de sódio ou selenometionina. Entretanto, as quantidades suplementadas (80μg a 200μg/dia), bem como a duração dos estudos (3, 6 ou 12 meses), variaram bastante. Em contrapartida, três artigos não observaram benefícios com a suplementação. Além disso, do total de estudos, quatro encontraram mudanças significativas em relação aos hormônios tireoidianos (VILELA, 2018).

A tireoide é o tecido que possui maior concentração de selênio por unidade de peso. As principais funções desse mineral na glândula estão relacionadas à atividade antioxidante e conversão de T4 em T3 sendo constituinte principal da selenoproteína P (SePP) e de enzimas necessárias para o metabolismo tireoidiano: GPX, TR e DIO (COMBS, 2009).

Todas as etapas da síntese de hormônios tireoidianos são catalisadas pela tireoperoxidase, a qual utiliza H2O2, produzido durante esse processo. Sendo assim, as espécies reativas de oxigênio (EROS) e os radicais livres são formados constantemente, participando de processos fisiológicos e patológicos. As células desenvolvem mecanismos de defesa para limitar a ação das EROS, protegendo-as de danos oxidativos. Dessa forma, a deficiência de selênio pode resultar em produção de T3 e eliminação de H2O2 ineficientes, além de contribuir para a iniciação do processo oxidativo, fibrose e reparação prejudicada de tecidos tireoidianos (SCHMUTZLER, 2007).

Em relação ao efeito da suplementação, MAZOKOPAKIS et al., ao utilizarem 200μg de selenometionina em indivíduos com deficiência de selênio durante 12 meses, observaram redução significativa de anticorpo TPOAb (1° trimestre= 5,6%; 2º trimestre= 9,9%; e nos últimos 6 meses=8%), sendo que o grupo não suplementado, no último semestre, apresentou aumento de 4,8%, porém sem mudanças significativas nos hormônios tireoidianos. Farias et al. encontraram resultados semelhantes ao utilizarem a mesma suplementação, observando ainda melhoras na vascularização tireoidiana e sem incremento dos marcadores de inflamação.

Dessa forma, o estado inicial de selênio de um indivíduo pode constituir o parâmetro mais importante que modifica o resultado da suplementação do selênio, que pode interromper os ciclos de autoamplificação da interface do sistema endócrino-imune, retificando a interação dos linfócitos com os auto-antígenos da tireóide. (SHOMBURG L.;2011)

SBEITI, 2021 em sua revisão mostraram que apesar de a literatura apresentar alguns

estudos que apontam para a ineficácia da suplementação de selênio no tratamento da tireoidite de Hashimoto, diversos estudos publicados mostram que a suplementação desse mineral é relevante no auxílio do controle da doença. Sob este ponto de vista, deve-se avaliar de forma individual e específica cada indivíduo, analisando exames bioquímicos e consumo alimentar para que se possa atingir resultados satisfatórios quando se pensa em suplementação. É importante ainda, avaliar as fontes de selênio, doses e período de suplementação para constatar os benefícios que o selênio pode proporcionar para a saúde da tireoide e por consequência conquista da qualidade de vida.

A castanha-do-Brasil é a principal fonte alimentar de selênio no Brasil, com concentrações variando de 3 a 300μg (ROSSI; POLTRONIERI, 2019). Recomenda-se o consumo de 2 a 3 castanhas diariamente para o aporte adequado de selênio. Outras fontes de selênio incluem carnes, aves, peixes, frutos do mar, os vegetais do gênero *Brassicas* como couve, brócolis e repolho, bem como os do gênero *Allium,* incluindo alho, cebola e alho-poró. As concentrações das fontes de selênio dependem do teor do mineral no solo (ROSSI, 2019).

A RDA atual de selênio para adultos recomenda 55 μg/dia, e para gestantes e lactantes 60 e 70 μg/dia, respectivamente (MEZZOMO; NADAL, 2016). No entanto, em dietas com baixa ingesta de selênio ou nenhuma fonte, a recomendação de suplementação é de 50-100μg/dia para elevar os níveis séricos de selênio a cerca de 140μg/L, sendo suficiente para otimizar a síntese de todas as selenoproteínas, e assim, prevenir ou tratar o hipotireoidismo (HU; RAYMAN, 2017). A ingestão excessiva de selênio ou a suplementação acima de 500 μg/dia pode ter efeitos tóxicos (MAHAN, 2018).

A incidência da TH continua a aumentar, embora os cientistas tenham estudado essa doença por muitos anos e descoberto efeitos potenciais de várias proteínas nela, a patogênese específica ainda não é totalmente compreendida. Em pacientes com TH, a infiltração de células imunes no tecido tireoidiano resulta em disfunção das células foliculares tireoidianas e distúrbio da secreção da tiroxina. Além disso, anticorpos de tireoperoxidase (TPOAb) e anticorpos de tireoglobulina (TGAb) são altamente expressos no soro de pacientes com TH. Pacientes com tireoidite autoimune são mais propensos a desenvolver transtornos de humor como depressão e ansiedade (XIAO, HUI et al.;2021).

OLIVEIRA et al (2001) cita que quando o hipotireoidismo é de intensidade média a sintomatologia é predominantemente dominada por um quadro depressivo ao qual se associam lentificação da fala, diminuição do rendimento intelectual, fadiga, diminuição do apetite e apatia. Criando-se o primeiro elo entre tireoidite de Hashimoto e o psiquismo do indivíduo. Como se desenvolve um quadro depressivo no hipotireoidismo ainda não está totalmente bem esclarecido (JACKSON et al.;1999).

Outra possibilidade aventada pelos autores é que o hipotireoidismo se associa com uma redução na atividade da serotonina (neurotransmissor importante na regulação do humor). Com a reposição de tiroxina observam-se melhoria dos sintomas depressivos e melhora da atividade serotoninérgica em todos os indivíduos (OLIVEIRA et al.;2001).

CAMARGO et al (2006) acreditam que o hipotireoidismo estaria presente em 8% a 17% das pessoas com depressão. Esta incidência estaria diretamente relacionada ao fato do hipotireoidismo ser autoimune. Com base nas alterações da tireoide na depressão e vice-versa, assim como também nos casos de stress. Em que ocorre uma diminuição na produção de TSH pela hipófise e uma inibição da conversão de T4 em T3, sendo considerado um mecanismo fisiológico de defesa provocado pelos corticosteroides liberados no fenômeno de stress, com o objetivo de conservar a energia durante a reação de alarme.

Em geral, os sintomas físicos e psiquiátricos, sobretudo se o hipotireoidismo é diagnosticado precocemente, melhoram com o tratamento hormonal substitutivo, porém calcula-se que 10% dos pacientes continuam a apresentar sintomas psiquiátricos residuais. Os sintomas clínicos do hipotireoidismo são os seguintes :Bócio(papo), aumento de peso, cansaço crônico, depressão, deficiência de concentração, lapsos de memória, pele ressecada, cabelos ásperos e quebradiços, constipação intestinal (prisão de ventre), anemia, dificuldade para engravidar e abortamentos, inchaços de tornozelos e face, colesterol elevado, dor e fraqueza muscular, dores nas juntas (BALLONE,2007).

COHEN, et al (2020) sugerem que os distúrbios da tireóide, especialmente o hipotireoidismo e a presença de nódulos tireoidianos benignos, são fatores de risco significativamente associados ao ombro congelado (capsulite adesiva), aumentando chances em 2,69 vezes de desenvolver a doença.

Cientistas reconhecem que uma variedade de fatores genéticos e ambientais levam a ocorrência de TH. Estudos recentes mostraram que o polimorfismo de um único nucleotídeo em vários genes, como proteína quimioatraente de monócitos (MCP)1, Interleucina (IL)1, e o fator transformador de crescimento (IGFB) estão envolvidos na predisposição genética para doenças autoimunes, principalmente TH. Além disso, pacientes com tireoidite autoimune são mais propensos a desenvolver transtornos de humor como depressão e ansiedade (XIAO, Hui et al ;2021). Existe poucos estudos especificamente da relação entre o tireoidismo de Hashimoto e transtornos do humor (ansiedade, depressão) mas este estudo visa a importância de identificar nas doenças autoimunes em geral e principalmente na tireoidite de Hashimoto a necessidade de um tratamento psicológico, nutricional e medicamentoso.

Além das alterações neuropsiquiátricas, é conhecido alterações como aumento sérico de LDLc e colesterol total. Tal quadro indica que a doença contribui para dislipidemia e tem clara associação com aterosclerose, o que implica em um cenário de fator de risco para doenças cardiovasculares. Desse modo, esta doença tem como principal efeito, a longo prazo, um possível quadro de insuficiência cardíaca e hipertensão arterial (Cruz, 2021).

Em relação a tratamentos dietéticos para Tireoidite de Hashimoto não há uma recomendação específica na literatura científica, mas sabe-se que um padrão alimentar visando o consumo maior de nutrientes anti-inflamatórios e antioxidantes acarretaria numa melhor evolução clínica-nutricional nesses indivíduos. A dieta mediterrânea representa um “modo de vida” ideal para perseguir a fim de preservar a saúde e o bem-estar sobre doenças cardiovasculares, metabólicas e saúde reprodutiva (LONGO, 2021).

A Escala de Dieta Mediterrânea (MDS) é um questionário com características que pode contribuir para a avaliação multidimensional de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis pela equipe multidisciplinar, bem como avaliar o efeito de intervenções educativas e nutricionais específicas.



Figura1:Pirâmide da Dieta mediterrânea.

A alta adesão ao padrão alimentar mediterrâneo parece estar associada à melhora do estado inflamatório e metabólico (perfil inflamatório, lipídico e glicêmico) em pacientes que sofrem de doença aterosclerótica, potencialmente traduzindo em melhores resultados cardiovasculares a longo prazo e propõem a dieta mediterrânea como ferramenta preventiva secundária nesta população de alto risco (PICCIRILLO, 2022).

A inflamação crônica de baixo grau está associada à obesidade e distúrbios cardiometabólicos relacionados, como doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e alguns tipos de câncer. Em um ensaio clínico randomizado controlado de desenho paralelo, foi realizado na Croácia entre 220 adultos com obesidade entre 18 e 50 anos. Os participantes foram randomizados para a intervenção ou grupo controle na proporção de 1:1. Uma intervenção nutricional baseada numa dieta com restrição de energia (baixo índice glicêmico, baixo teor de ômega-6, rico em ácidos graxos ômega-3, especiarias, ervas) e outro grupo com uma dieta padrão isocalórica (55–60% de carboidratos, 25–30% de gordura, 15–20% de proteína) por 24 semanas e concluíram que a dieta anti-inflamatória com restrição calórica teve resultados mais benéficos quanto à composição corporal, parâmetros cardiometabólicos, na resposta do sistema imunológico e na função da tireoide (Jovanovi, 2020).

No estudo de RAQUEL et al (2021) realizado no Brasil encontraram que a dieta mediterrânea é eficaz para prevenir o diabetes e melhorar o controle glicêmico e saúde cardiometabólicos em pessoas com diabetes tipo 2.

Em uma revisão com meta-análise realizada por Bakaloudi et al (2021), a pressão arterial sistólica foi menor no grupo de alta adesão a dieta mediterrânea, enquanto não houve diferenças em relação à pressão arterial diastólica observado entre os grupos de alta e baixa adesão, porém vale ressaltar que a PAD de todos os estudos incluídos para os grupos de alta e baixa adesão estavam em níveis saudáveis ​​(<90 mmHg).

No estudo de PODADERA-HERREROS (2022) foi investigado a eficácia do tratamento a longo prazo do consumo de dois padrões alimentares no qual pacientes com doença cardíaca do estudo CORDIOPREV na prevenção e desenvolvimento da doença renal crônica, tendo sido os indivíduos randomizados para seguir uma dieta mediterrânea rica em azeite extravirgem comparado a uma dieta com baixo teor de gordura rica em carboidratos complexos e encontraram que embora a eGFR tenha diminuído após ambas as intervenções dietéticas em comparação com a linha de base (todos p < 0,001), a dieta mediterrânea produziu um declínio menor da eGFR.

Em estudo recente de R. Vicinanza, et al, 2020 encontraram evidência acumulada de que a dieta mediterrânea pode ter um impacto positivo na saúde mental em idosos, e sugerem que este tipo de dieta pode contribuir, pelo menos em parte, para proteger pacientes com multimorbidade a partir do desenvolvimento de sintomas depressivos. Abaixo, segue figura do trabalho citado, elucidando seus resultados expressivos.



1. **OBJETIVOS**

**2.1 OBJETIVO GERAL**

Discutir um caso clínico sobre a aplicabilidade da dieta Mediterrânea em Tireoidite de Hashimoto

**2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

. Avaliar nutricionalmente uma paciente com diagnóstico de Tireoidite de

Hashimoto

. Realizar atendimento dietoterápico com base na dieta Mediterrânea

. Avaliar a evolução clínica-nutricional com a intervenção dietética

1. **PACIENTE E MÉTODOS**
   1. **Identificação do paciente**

Paciente CBR,56 anos, sexo feminino, casada, natural do Rio de Janeiro-RJ, residente na cidade do Rio de Janeiro, mãe de três filhos, evangélica, professora particular (do ensino fundamental e médio) e confeiteira.

Inicialmente, a paciente procurou atendimento nutricional pelo encaminhamento de seu clínico geral que a acompanhava, diagnosticada com Transtorno de Ansiedade Generalizado, Farmacofóbica, Tireoidite de Hashimoto e osteopenia. Etilista e fumante por 27 anos, há vinte anos que não bebe e não fuma. O Principal motivo da consulta nutricional foi tratar sintomas gastrointestinais indesejáveis como eructação, constipação, azia, flatulência, falta de apetite também sentia dores musculares intensas, insônia e ansiedade generalizada. Com 68,8Kg e 1,61 cm de altura, estava com o IMC=27, caracterizada com sobrepeso.

**3.2 História patológica pregressa**

Teve várias crises de transtorno de ansiedade, com vários sinais e sintomas desagradáveis como suor intenso, tensão muscular, preocupações e medos excessivos, queimação no estômago, dificuldade de manter a atenção, fadiga, sensação de cansaço constante, insônia, dores musculares em partes diferentes do corpo após as crises de ansiedade. Devido a esses sintomas psiquiátricos, crises constantes de ansiedade, paciente ficou com inúmeros desconfortos gastrointestinais como náusea, gases, refluxo, odinofagia, flatulência, distensão abdominal, halitose, eructação, digestão lenta e apresentou no exame físico: queda de cabelo e unhas quebradiças.

Paciente procurou atendimento psiquiátrico, psicológico e nutricional para solucionar sintomas desagradáveis.

Estava em tratamento com uma médica endocrinologista que tratava osteopenia e a Tireoide de Hashimoto, não fazia uso de suplementos, pois achava que não era necessário, precisou de suporte nutricional para suprir carências nutricionais e sintomas gastrointestinais que a incomodavam muito.

Na primeira consulta nutricional ao ser observado os sintomas de Transtorno de Ansiedade Generalizado que afetava a saúde emocional da paciente, esta foi encaminhada pela nutricionista para psiquiatra e posteriormente para tratamento com psicólogo para amenizar os sintomas de TAG.

No início da pandemia ficou muito atemorizada por conta de muitas mortes e tinha sempre medo de contrair a doença e morrer. Estava começando na academia quando veio o surto de Covid-19 no Estado e a academia fechou, desde então não fez mais exercícios. Tentou fazer caminhadas por um período mas não teve sucesso, logo parou. Não gosta de esportes mas pensa em fazer para ajudar no emagrecimento.

No decorrer do tratamento a paciente teve Covid -19 e logo depois capsulite adesiva(“ombro congelado”) no ombro esquerdo.

**3.3 História atual da doença**

A paciente está em tratamento da tireoidite de Hashimoto, TAG, osteopenia e de capsulite adesiva (têm relação com a Tireoidite de Hashimoto), no momento sente muitas dores no braço esquerdo, segue fazendo tratamento com ortopedista que encaminhou para fazer fisioterapia no braço e pilates. Trocou de médico endocrinologista para tratar o hipotireoidismo com suplementos de vitaminas e minerais além de reposição hormonal,T3 E T4.Tratando também da anemia ferropriva.

Segue com tratamento da médica psiquiatra que trata o transtorno de ansiedade, foi diagnosticada recentemente com Farmacofobia, está tentando fazer desmame de Fluxtar SR 3mg e diminuiu a dose do Escitalopram de 20mg para 10mg ao dia e tratamento psicológico para TAG. Segundo os exames bioquímicos foi detectado taxa diminuída de ferritina mesmo com reposição de ferro e colesterol aumentado.

**3.4 Evolução clínica**

Atualmente relata que sente menos cansaço e ansiedade, não têm mais azia, náuseas, dores abdominais, enjoo, sem constipação, têm evacuado todos os dias. Voltou a comer melhor e está mais feliz emocionalmente, sabendo lidar com fatores externos e internos com mais tranquilidade e sabedoria. Não apresenta mais insônia e sente mais vigor pra fazer as atividades diárias. Hoje têm vontade de comer e não sente mais desconforto na garganta ao engolir, têm sentido mais fome e dificuldades para emagrecer. Os sintomas gastrointestinais e de ansiedade melhoraram , segue com anemia ,ainda em tratamento com ferropolimaltose100mg e 0,35mg de ácido fólico,toma cedo em jejum 50mcg de sinthroyde(T4),5mcgT3(2x/dia),1000mgÔmega3,5000UIdevitD,500MGDE VITC,K2MK7 100Mcg e Magnésio Dimalato 200MG, Metilfolato(folato ativo) 500mcg,Metilcobalamina(b12 ativa)500mcg em gota-10ml;toma 1gt em baixo da língua 1x ao dia pela manhã,Vitamina A 500UI,Coenzima Q10 50mg,cálcio Quelado 100mg,Selênio 50mcg(2x/dia) e Lemongress(2gts no chá 1x/dia) . Têm se sentido melhor físico e mentalmente após as suplementações.

**3.5 Métodos utilizados**

Como as duas primeiras consultas foram on-line, foi pedido ao paciente peso, altura e circunferência abdominal, o plano alimentar foi feito na 1ª consulta, com peso igual a 68,8Kg e altura 1,61m, CAbd:92,5; mas só na 3ª consulta foi possível fazer presencialmente avaliação antropométrica. Essa avaliação foi feita com balança digital Omron-Modelo HBF-514C(bioimpedância) e medições (não todas, pois paciente em tratamento de TAG não se encontrava confortável com o toque). Pela balança de bioimpedância foi coletado os seguintes dados: **Peso 68,50Kg**, **IMC=26,5** Sobrepeso), **Massa Gorda,39,9%, valor considerado alto**, normal,23-33,9%; **Massa Magra 25,6%, valor considerado normal** entre 24,1-30,1%; **Gordura Visceral,8%, valor considerado normal**, referência é menor ou igual a nove. Com a paciente em uma postura ereta com a cabeça obedecendo o plano de Frankfurt, foi usada uma fita métrica para fazer as seguintes **circunferência: Abdominal**, medida feita no plano horizontal, pouco acima da crista ilíaca=**92cm**; **Cintura,** medida feita no plano horizontal, do ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca=**85cm**; **Quadril,** medida logo acima da extensão máxima glútea,**113cm**; perímetro do **Pescoço,32cm ,**medida com a fita métrica em volta do pescoço, no ponto médio.; **Perímetro do braço,32cm,**foi medida a distância entre o ombro e o cotovelo, achando-se o ponto médio, com o braço relaxado, passou-se a fita métrica sobre o ponto médio marcado; **Relação Cintura /Quadril, o,76;** considerado risco para doenças cardiovasculares. O Programa Web diet foi utilizado para cálculos e planejamento alimentar. Para cálculo do gasto energético foi utilizado Harris-Benedict (1919), no qual foi acrescentado seu nível de atividade física para assim encontrar seu gasto calórico. Pelo método VENTA foi descontado um valor do VET, feito para perda de peso pelo menos 2 kg em 60 dias. A partir deste cálculo foi elaborado um planejamento dietético para as necessidades nutricionais e funcionais do paciente, contemplando uma dieta Hiperproteica, normoglicídica e hiperlipídica(Gorduras boas).

**4-RESULTADOS E DISCUSSÃO**

**4.1 Diagnóstico Nutricional**

IMC=26,5 Kgm², classificação em sobrepeso de acordo com a organização mundial de Saúde (OMS).

**4.2 Evolução dos dados antropométricos**

Tabela1: Evolução dos dados antropométricos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Referência** | | | 22/04/21 | 16/07/21 | | 08/10/21 | |
| Massa corporal atual | | 46,7-64,8Kg | 68,8 | | 70,2 | 68,50 | |
| Massa corporal usual (Kg) | |  | 72 | | 69 | 69 | |
| Perda/Ganho de massa corporal (%) | |  | - 4,6% | | + 6,8% | -7% | |
| Estatura | |  | 1,61 | | 1,61 | 1,61 | |
| Índice de Massa Corporal | | 18,5-24,9 | 26,6 | | 27,1 | 26,5 | |
| \*Massa gorda (%) | | 23-33,9% |  | |  | 39,9% | |
| \*Massa magra(%) | | 24,1-30,1% |  | |  | 25,6% | |
| \*Gordura Visceral | | =<9% |  | |  | 8% | |
| Circunferência do braço(cm) | | 30,9 |  | |  | 31cm | |
| Perímetro da cintura(cm) | | 80-88 | 85,5 | | 85 | 85cm | |
| Perímetro do pescoço(cm) | | <34 | , | |  | 32cm | |
| Perímetro da panturrilha(cm) | | >31 |  | |  | 36cm | |
| Perímetro do quadril(cm) | |  |  | |  | 113cm | |
| Relação cintura/quadril | | <85 |  | |  | 0,76 | |
| Perímetro Abdominal | | <=88cm | 92,5 | | 92 | 92cm | |

De acordo com os dados, observa-se que a paciente no início do tratamento apresentava peso igual a 72 Kg e relatou inapetência e emagrecimento devido a falta do apetite, com isso foi trabalhado muito o valor qualitativo da dieta para paciente começar a escolher melhor os alimentos a serem ingeridos.

Na 2ª consulta a paciente estava com adaptação da medicação e relatou que o Oxalato de Escitalopram aumentou muito o seu apetite, com isso ao invés de perder, ganhou peso(1,2Kg), e não conseguia fazer exercícios. Na última consulta houve a perda de 1,7Kg com a reeducação alimentar, ainda não faz exercícios.

Em relação ao IMC da 1ª consulta para 3ª, no valor de imc=27, diminuiu pra imc=26,5, ainda com sobrepeso, seguindo para eutrofia. Sua relação cintura/ quadril (0,76) apresenta um risco moderado para doenças cardiovasculares. Em relação aos dados de bioimpedância observa-se que a massa magra (25,6%), e porcentagem de gordura corporal muito alta (39,9%), necessitando de intervenção nutricional para redução do peso. Gordura visceral 8%, dentro dos valores considerado normal. Perímetro do braço segundo Frisancho, idade de 55-59,9(valor ideal 30,9), paciente com 31cm,próximo da referência. Perímetro Abdominal, diminuiu em relação a 1ª consulta de 92,5 para 92 mas continua com alto risco alto risco para doenças cardiovasculares, paciente em tratamento não medicamentoso de dislipidemia.

**4.3 Evolução dos dados laboratoriais**

Tabela2:Evolução dos dados laboratoriais.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Série vermelha: | Valor de Referência | 1ªConsulta  22/04/21 | | | | | 2ªconsulta  16/07/21 | | 3ªconsulta  08/10/21 |
| Eritrócitos | 4,0-5,20 10/mcg/L | 4,26 | | | | | 4,33 | | 4,2 |
| Hemoglobina | 12-16 g/dL | 12,7 | | | | | 12,6 | | 12,8 |
| Hematócrito | 36-46% | 37,5 | | | | | 38,7 | | 36,4 |
| VCM | 80-100 fl | 87,9 | | | | | 89,4 | | 86,6 |
| HCM | 26-34 pg | 29,7 | | | | | 29,0 | | 30,4 |
| CHCM | 31-37 g/dL | 33,8 | | | | | 32,5 | | 35,1 |
| RDW | 11,5-14,5% | 13,1 | | | | | 15,1 | | 13,8 |
| Série branca: |  |  | | | | |  | |  |
| Leocócitos | 4500-11000/mcgL | 3920 | | | | | 3630 | | 3420 |
| Neutrófilo | 45,5-73,5% | 50,7 | | | | | 54 | | 54,9 |
| Eosinófilo | 0-4,4% | 0,2 | | | | | 0,2 | | 0,4 |
| Basófilo | 0-1,0% | 0,1 | | | | | 0,0 | | 0,1 |
| Linfócitos | 20,3-47% | 37,3 | | | | | 36 | | 33,2 |
| Monócitos | 2-10,0% | 11,7 | | | | | 9,8 | | 11,4 |
| Plaquetas | 150.000-45.000/mcg/L | 267000 | | | | | 244.000 | | 279.000 |
| Hemoglobina glicada | Inferior a 5,7% | 5,6 | | | | | 5,4 | | 5,6 |
| Glicose ME |  | 114 | | | | | 108 | | 113 |
| Glicose | 70-99mg/dL | 95 | | | | | 97 | | 101 |
| Homocisteína | 3,7-13,9mmol/L | 16,89 | | | | | 12,3 | | 12,6 |
| Uréia | 15-50mg/dL | 38 | | | | | 29 | | 20 |
| Creatinina | 0,50-0,90mg/dL | 0,74 | | | | | 0,73 | | 0,70 |
| Colesterol total | <190 | 232 | | | | | 230 | | 248 |
| HDL | >40 | 67 | | | | | 71 | | 68 |
| LDL | <130mg/dL  Com jejum | 144 | | | | | 141 | | 161 |
| B9 | 4,6-34,8ng/mL | 9,0 | | | | | - | | 9,0 |
| Triglicerídeos | <150mg/dL  Com jejum | 102 | | | | | 82 | | 84 |
| HOMA IR | 1,36-2,44 | 2,20 | | | | | 1,9 | | 1,70 |
| HOMA BETA | 107,4-278,2 | 133,9 | | | | | 85,5 | | 64 |
| Insulina | 2-12mU/mL | 9,9 | | | | | 8,0 | | 6,8 |
| Cálcio urinário | 100-250mg/24hs | 223,3 | | | | | - | | - |
| Ác. Úrico | 2,4-5,7mg/dL | 3,6 | | | | | 3,8 | | 3,4 |
| Ferritina | 13-150ng/mL | 13 | | | | | 25,5 | | 25 |
| Vit. B12 | 197-771pg/mL | 207 | | | | | 332 | | 282 |
| Hormônio TSH | 0,40-4,30mUI/mL | 5,40 | | | | | 2,17 | | 3,62 |
| T3 Livre(Triiodotironina) | 2-4,40pg/mL |  | | | | | 2,52 | | 2,74 |
| T4 Livre(Tiroxina) | 0,70-1,90ng/dL | 1,17 | | | | | 0,92 | | 1,06 |
| Prolactina | 4,79-23,3ng/mL | 17,7 | | | | | 19,1 | | 9,0 |
| Estradiol | Até 138pg/ml | 9,0 | | | | | 5,0 | | 6,0 |
| Estrona | Até 95pg/mL |  | | | | | 20 | |  |
| Progesterona | Menopausa até 0,20ng/mL | 0,35 | | | | | 0,32 | | O,12 |
| Sulfato de Dehidroepiandrosterona-terona(DHEA) | 18,9-205 |  | | | | | 80 | | 87 |
| Testosterona | 2,9-40,8ng/dL | - | | | | | 32 | | 30 |
| 25ohvitD | 30-60ng/mL | 27 | | | | | 41,1 | | 33,5 |
| Paratormônio(pth) | 15-65pg/ml | 37 | | | | | 51 | | 46 |
| Hepatograma |  |  | | | | |  | |  |
| Proteínas totais | 6,4-8,2g/dL | 7,0 | | | | | 7,3 | | 7,1 |
| TGP | Inferior a 33U/L | 15 | | | | | 17 | | 14 |
| TGO | Até 32U/L | 17 | | | | | 18 | | 18 |
| Fosfatase Alcalina | 35-105 U/L | 64 | | | | | 63 | | 55 |
| GGT | Inferior a 40U/L | 10 | | | | | 8 | | 11 |
| Serotonina | 30-200microg/L | 76,5 | | | | | 4,6 | | - |
| Bilirrubina Total | Máx1,20mg/dl | 0,21 | | | | | 0,25 | | 0,23 |
| Cortisol salivar manhã | 110 a 760ng/dL | - | | | | | 610 | | 375,9 |
| IgE esp.ptn Leite | Inferior a 0,10KU/L | - | | | | | Inferior a 0,10 | | - |
| IgE esp. ptn Trigo | Inferior a 0,10KU/L | - | | | | | Inferior a 0,10 | | - |
| Antitransglutaminase IgA | Inferior a 7,0(não reagente) | - | | | | | 0,4Elia | | - |
| Zinco sanguíneo | 70-120ug/dL | | 86,57 | | | | - | | 108,35 |
| Vitamina A | 0,3-0,7mg/L | | 0,2 | | | | - | | 0,7 |
| Vitamina C | 4,6-15mg/L | | 24,4 | | | | - | | - |
| Cloro | 98-107mmol/L | | 102 | | | | - | | - |
| Cálcio | 8,6-10mg/dL | | 9,2mg | | | | - | | 3,6 |
| Cobre | 80-155mcg/dL | | 153,9 | | | | - | |  |
| Selênio sérico | 20-190mcg/L | | 154 | | | | 168 | | 119 |
| Ferro | 33-193mmg/dL | | 64 | | | | 67 | | 74 |
| Magnésio | 1,6-2,6 mg/dL | | 2,0 | | | | 2,1 | | 2,2 |
| Sódio | 136-145mMol/L | | 144 | | | | - | | - |
| Potássio | 3,5-5,1mEq/L | | 4,0 | | | | - | | - |
| Fósforo | 2,5-4,5 mg/dL | | | 4,5 | | | 4,3 | | - |
| Frutosaminas | 205-285mmol/L | | | 252 | | | - | | - |
| Calcitonina | Até 11,5pg/mL | | | | Inferior a 2 | | - | | - |
| T3 reverso | 31-95ngdL | | | | - | | - | | 70,2 |
| Lipoproteína A | Até 75nmol/L | | | | 44 | | - | |  |
| Proteína C Reativa(PCR) | Inferior a 0,5mg/dL | | | 0,05 | | | 0,76 | | 0,05 |
| Catecolaminas  (frações) |  | | |  | | |  | |  |
| Adrenalina | Até84pg/mL | | | 18 | | | 20 | | - |
| Noradrenalina | Até 420pg/mL | | | 78,3 | | | - | | - |
| Dopamina | Até 85pg/mL | | | 44 | | | - | | - |
| Antitireoglobulina  (Anticorpos) | Inferior a 115Ui/mL | | 18 | | | | 20 | | 18 |
| Antiperoxidase Tireoidiana  (Anticorpos) | Até 34UI | | 19 | | | | - | | 13 |
| Lítio | 0,6-1,2mEqL | | | | 0,2 | |  |  | |
| Metabolismo do Ferro | 33-193mg/dL | | | | | - | - | 74mg/dL | |
| Capacidade Livre de Combinação de ferro | 125-345mg/dL | | | | | - | - | 275 | |
| Capacidade total de Combinação do Ferro | 250-400mg/dL | | | | | - | - | 348 | |
| Índice de Saturação da Transferrina | 20-50% | | | | | - | - | 21% | |
| Chumbo sanguíneo | Até 40mg/dL | | | | | - | - | 1,39 | |
| Vitamina B6 | 8,7-27,2mg/L | | | | | - | - | 30,7 | |
| Dosagem de Arsênico | Até 23,0mcg/L | | | | |  |  | Inferior a 1,0 | |
| Dosagem de Alumínio | Inferior a 10mcg/l | | | | | - | - | 5,2 | |
| Cobre | 80-155mg/dl | | | | | - | - | 141 | |
| Mercúrio | Até 1,0mg/dL | | | | | - | - | 0,04 | |

Exame de Urina

Tabela3:Exame de urina referente ao dia 16/07/21

Referência

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Densidade | 1010-1025 | 1008 |
| pH | 5-7 | 5 |
| Cor | Amarelo claro/Amarelo | Amarelo claro |
| Aspecto | Límpido/Ligeiram.turvo | Límpido |
| Proteína | Ausente | Ausente |
| Glicose | Ausente | Ausente |
| Corpos cetônicos | Ausente | Ausente |
| Bilirrubina | Ausente | Ausente |
| Urobilinogênio | Normal | normal |
| Nitrito | Negativo | Negativo |
| Hemoglobina | Ausente | Ausente |
| Leucócitos | 0-27mL | 13 |
| Hemácias | 0-27mL | 6 |
| Cilindros | Ausente | Ausente |
| Células epiteliais | 0-22mL | Ausente |
| Cristais | Ausente | Ausente |

Tabela 4:Parazitológico de fezes referente ao dia 17/07/21

Referência

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Protozoários | Ausente na Amostra | Ausente | Ausente | Ausente |
| Helmintos | Ausente na amostra | Ausente | Ausente | Ausente |

**Observações em relação aos exames laboratoriais:**

(Os exames acima foram solicitados pelo endocrinologista e nutricionista.)

Ao ver a evolução dos exames, dentro do ponto de vista nutricional, pôde-se ver um aumento dos índices de ferro, T3, T4, glicose, colesterol triglicerídeos, LDL, vitamina A, magnésio, zinco, hemoglobina glicada; os que aumentaram moderadamente foram: homocisteína, estradiol ; exames que reduziram suas taxas: ureia, creatinina, ácido úrico, Insulina, Homa beta, HomaIR, vitaminaD, pth, cálcio, selênio; exames que continuam constantes ácido fólico(B9),ferritina, estrona; dentro de níveis ótimos, B6.

Foi formulada na última consulta estratégias para diminuir a glicose, colesterol do paciente, este foi encaminhado pela nutricionista para um cardiologista.

Em relação a taxa de Vitamina D ter abaixado, paciente relata que às vezes não toma as vitaminas por terem acabado e demora um pouco até repor, sabemos que a inclusão ou retirada dos suplementos interferem diretamente no perfil dos exames bioquímicos, paciente na última consulta foi orientada sobre. Sabe-se que o efeito da vitamina D, nos níveis de TSH, poderá dever-se, ao facto desta vitamina conseguir modular a secreção hipofisária de TSH (diminuiu a qt de vit D e aumentou TSH).

Em relação ao Ferro, paciente relatou que já esteve com 13ng/ml de ferritina e hoje está com 25ng/ml, sendo que o ideal é no mínimo 50ng/ml. Relata que `as vezes não consegue tomar(farmacofobia).

Em relação a parte do hepatograma e rins, exames normais segundo as referências. Em relação aos exames de urina apresentou normal, só com tendência a uma urina mais ácida (pH=5) e fezes normal conforme a referência.

Os exames da terceira consulta foram feitos em torno de 2 meses após ela ter tido Covid-19, acredito que algumas alterações podem ter sido devido a doença, ainda não existe dados suficientes na literatura científica que mostrem a veracidade.

Em relação a parte do hepatograma e rins, exames normais segundo as referências. Em relação aos exames de urina apresentou normal, só com tendência a uma urina mais ácida (pH=5) e fezes normal conforme a referência. Esses exames foram feitos em torno de 2 meses após ela ter tido Covid-19, acredito que algumas alterações podem ter sido devido a doença, ainda não existe dados suficientes na literatura científica que mostrem a veracidade.

**4.4****. Prescrição Medicamentosa e Interações Fármacos-nutrientes:**

**Tabela 5 :Suplementos prescritos pela Endocrinologista:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Uso Interno** | Tomar 01 dose no café da manhã |
| Vitamina A | 500ui |
| Vit K2(mk7) | 100mcg |
| Magnésio Dimalato | 200mg |
| Cálcio Quelado | 100mg |
| Coenzima Q10 | 50mg |
| **Uso Interno** |  |
| T3 5mcg,selênio50mcg em cápsulas de liberação modificada(liberação estendida) | Tomar 01 dose em jejum junto com Synthroid 50mg e mais o1 dose ás 15hs |
| **Uso sublingual** |  |
| Metilfolato(B9ativa)-500mcg  Metilcobalamina(B12ativa)-500mcg | Tomar 01 gota debaixo da língua1x/dia pela manhã |
| **Uso Interno** |  |
| Ferro |  |
| Prasterona 15mg | 1 dose no café da manhã |
| 5-Hidroxi-triptofano25mg | 1 tablete debaixo da língua(S.O.S) |
| Noripurum Fólico(ferripolimaltose 100mg e ácido fólico0,35mg) | Tomar após o almoço |

**Tabela 6: Suplementação da Psiquiatra**

|  |  |
| --- | --- |
| Uso Interno |  |
| Probians | Tomar à noite,01 dose |
|  |  |

**Tabela 7: Suplementação da Nutricionista (autora deste trabalho)**

|  |  |
| --- | --- |
| Uso Interno |  |
| VitaminaD3(4000UI) | Tomar junto com K2(mk7) e magnésio dimalato. |
|  |  |
| Vitamina C(500mg) | Tomar junto com ferro após ao almoço, longe do suplemento de zinco. |
| Omega 3(1000mg) Omegafor Plus Vitafor (SELO IFOS) | Tomar 01 dose junto com o suplemento de vitamina D3(melhorar a absorção de Vitamina D) |
| Lemongrass(óleo essencial) | 1gotat junto ao chá pela manhã ou noite .(diminuir colesterol e calmante) |

**Interações Medicamentosas:**

* Tomar o Syntroid em jejum e no mínimo 30 minutos para comer para que os alimentos não interfiram na absorção da medicação.
* De acordo com a bula (Anvisa) do Oxalato de Escitalopram, o remédio pode tanto aumentar o apetite(engordar), quanto diminuir o apetite (emagrecer), podendo atingir 1% a 10% dos pacientes.

**4.5. Prescrição Dietética Justificada**

Os cálculos foram feitos à partir da fórmula de Harris-Benedict(1919),fator atividade sedentária(1,2).E aplicado o método VENTA para perda de 1,5 kg peso em dois meses(-193Kcal/dia) .Peso atual:68,8 Peso e Teórico=64,8.(imc ideal x altura²).

TMB: 1344Kcal/dia x fator atividade(1,2)=1613KcalVET, aplicando VENTA

(-193cal),o valor do VET teórico será igual a 1420Kcal/Kg

**Cálculos dos macronutrientes e fibras:**

Proteína: 79,4g - 1,2gPtn/kg/dia - 22,4%

Glicídio: 173,5g - 2,5gCh/Kg/dia - 44,7%

Lipídeos: 51,9g - 0,8gLip/Kg/dia - 32,9%

Fibras: 41,3g Kcal não proteica/gN=91,4Kcal 20,6Kg/Kg

Foi proposta uma dieta Hiperproteica para favorecer saciedade e emagrecimento do paciente, hipoglicemia (maioria carboidratos complexos), paciente encontra-se com alterações glicêmicas e Hemoglobina glicada próxima ao limite máximo de referência, para prevenir que essas taxas aumentem foi sugerida uma dieta baixa em carboidratos e hiperlipídica (baseada em gorduras saudáveis) e com a presença de fonte de fibras para ajudar na constipação e redução do colesterol que se encontra aumentado.

Em relação a kcal/Kg foi ajustada para calorias acima de 20kcal/Kg pois segundo artigos científicos, foi observado que calorias abaixo de 20kcal/Kg para pacientes com doença da tireoide pode haver uma disfunção desse órgão e, portanto, de todo metabolismo.

Em relação as fibras, foi aumentada a quantidade para auxiliar na parte de constipação e regulação do colesterol que está em nível elevado; Devido a quantidade de fibras aumentadas foi orientado a paciente a necessidade de ingerir no mínimo 2,4L de água por dia. Foi feita uma reeducação nutricional baseada na dieta do mediterrâneo que atua como estilo de vida, não só como dieta. Através dessa dieta a paciente teve acesso ao conhecimento das possibilidades saudáveis em relação a sua alimentação, fornecendo para seu corpo mais alimentos in natura e menos processados.

**Cálculos dos micronutrientes: Com base no planejamento proposto.**

**Tabela 8: Micronutrientes e tipos de gorduras consumidos:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Micronutrientes | Consumido | Recomendado | UL |
| Cálcio | 1182,6 | 1100mg | 2500mg |
| Magnésio | 398,0 | 320mg | 350mg |
| Selênio | 199,3 | 55mcg | 400mcg |
| Fósforo | 1256,8 | 700mg | 4 |
| Ferro | 18,1 | 18mg | 45mg |
| Cobre | 3,1 | 0,9 | 10000mcg |
| Zinco | 7,9 | 8mg | 40mg |
| Tiamina(B1) | 0,9 | 1,1mg | ND |
| Riboflavina(B2) | 0,9 | 1,1mg | ND |
| Piridoxina(B6) | 0,6 | 1,3mg | 100mg |
| Niacina(B3) | 8,8 | 14mg | 35mg |
| Cobalamina(B12) | 6,4 | 2,4mcg | ND |
| Vit B9 | 390,1 | 400mcg | 1000mcg |
| Vit A | 564,3 | 2333UI/700mcg | 10.000UI/dia/3000mcg |
| Vit C | 295,4 | 75mg | 2000mg |
| Vit D | 3,9 | 10mcg/40UI | 400UI |
| Vit E | 9,8 | 15mg | 1000mg |
| Potássio | 3203,8 | 4,7g | ND |
| Sódio | 990,7 | 1,3g | 2,3g |
| manganês. | - | 1,8mg | 11mg |
| AGPolinsat. | 15,2 | ND | ND |
| AGsaturado | 10,8 | ND | ND |
| AG Trans | 0,2 | ND | ND |
| Colesterol | 316,8 | ND | ND |
| AG Monoinsat. | 26,1 | ND | ND |

**Características Físico-Químicas:**

Consistência e temperatura normais.

Fracionamento da dieta em 6 refeições; Volume: Normal

Líquidos:35mlx68,8=2400ml.

**Planejameto Alimentar baseado em uma dieta saudável usando como modelo a dieta mediterrânea adaptada.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **REFEIÇÃO** | **ALIMENTOS INGERIDOS** | **QUANTIDADE**  **Medidas Caseiras** | **QUANTIDADE**  **(G/ML)** |
| Desjejum  7:30hs | Ovo mexido  Queijo cottage  (1% de gordura)  Pão de forma integral  Orégano  Semente de Gergelim  Leite de amêndoa | 1 unid.média  1col. de sopa  1 fatia  1 col. de café rasa  ½ Col. de sopa rasa  ½ copo duplo cheio | 50g  25g  25g  1g  7,5g  120ml |
| Colação  10:30hs | Mamão  Farelo de aveia  Mel de abelha  Psyllium | 1 fatia média  ½ col. de sopa  1 col. café rasa  ½ col. de sopa rasa | 170g  5g  2g  5g |
| Almoço  13:30hs | Frango com cúrcuma  Arroz Integral com Brócolis  Feijão carioca cozido  Alface roxa  Azeite de oliva extra virgem  Alho poró  Abacaxi | 1 Filé médio  2 col.de servir cheia  1 col. de servir cheia  3 col.de sopa cheia  ½ col de sopa  1col.de sopa cheia  1 fatia média | 90  80  84g  35g  24g  4ml  19g  75g |
| Lanche  16:30hs | Iogurte Natural Desnatado  Morango  Semente de Chia  Psyllium  Noz | 1,5 unidade  8 unds.médias  ½ col. de sopa rasa  ½ col. de sopa rasa  ½ punhado | 150g  96g  5.3g  5g  15g |
| Jantar  19:30hs | Filé de peixe assado  Cenoura cozida  Beterraba cozida  Espinafre cozido  Gão de bico cozido  Alho poró  Folhas de coentro desidratada  Azeite de oliva extra virgem  Suco de uva concentrado envasado  Banana  Canela em pó | 1 filé médio  2 col. de sopa cheia  2 col. de sopa cheia  2 col.de sopa cheia  1/2col. de servir cheia  1 col. de sopa cheia  1 col. de sopa cheia  ½ col. de sopa  0,75 Copo americano duplo  1 unid. Média  1 col. de café cheia | 120g  50g  40g  40g  27,5g  19g  10g  4ml  180ml  40g  4g |
| Ceia  22hs | Chá de camomila  Torrada Integral  Semente de abóbora | 1 xícara de chá  1 Unidade  ½ colher de sopa rasa | 200ml  10g  7,5g |

\*Planejamento realizado pela autora deste trabalho

**Observações do Planejamento Alimentar:**

Conforme a Dieta Mediterrânea, adaptei o cardápio colocando peixe como opção de consumo(não gosta de frutos do mar),foi dada a opção de substituição por atum, sardinha, salmão, merluza ,pescada, peixes selvagens(favorece o aumento omega3,gordura saudável);Evitar produtos industrializados; preferir o uso de azeites extra virgem ao invés de óleos vegetais de soja, milho; aumentar o consumo de alimentos frescos e naturais como frutas e verduras; consumir leite e derivados desnatados foi também colocado como opção o suco de uva(rico em resveratrol, excelente antioxidante).

Paciente mudou o estilo de vida em relação a alimentação, aumentando a rotatividade e qualidade dos alimentos. Presumindo portanto que, a oferta variada de alimentos saudáveis fornecerá boas fontes dietéticas de nutrientes antioxidantes e antinflamatórios preconizados na Tireoidite de Hashimoto.

**4.6 VET Teórico x VET Consumido**

VET Teórico: Cálculo da TMB x fator atividade +desconto do VENTA para perder peso.

VET Consumido: Média entre os valores de cada recordatório.

(1893+1678+1208=4779:3=1593)

**Tabela 9: Vet teórico e Vet consumido**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TMB | VET | VENTA | **VET**  **Teórico** | **VET Consumido** |
| 1344 | 1613 | -193 | **1420** | **1593** |

**4.7 Planejamento dietético para uma semana**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Refeições** | **Segunda-feira** | **Terça-feira** | **Quarta-feira** | **Quinta-feira** | **Sexta-feira** | **Sábado** | **Domingo** |
| Café da manhã | Vitamina de leite desnatado e  banana com aveia  ! torrada integral | 1 fatia de pão integral  Pasta de ricota com cenoura e cheiro verde  Suco verde | Crepioca com 1 ovo  Semente de gergelim  Suco de limão | Torrada integral  Queijo minas  Chá preto | Vitamina de whey de baunilha(1 scoop) com banana e farelo de aveia | Chá de maça com canela | Ovo mexido com semente de linhaça Pãointegral e café |
| Colação | Mamão com farinha de linhaça(1 col de café cheia) | Água saborizada de limão , hortelã e gengibre | pêra | Água saborizada de Alecrim | 1/2Mamão  1col de sopa de chia  1 col de sopa de aveia | Água saborizada com alecrim | Iogurte desnatado com nozes e farinha de aveia |
| Almoço | Filé de peito de frango  Arroz integral 12 grãos  Feijão preto  Vagem  Cenoura  Sob:8 gomos de uva | Bife de boi grelhado  Repolho refogado  Arroz integral  Feijão carioca  Tomate e pepino  Sob:manga | Pescada grelhada  Arroz com brócolis(4 col de sopa)  Purê de batata baroa  Banana com canela | Arroz com lentilha  Sobrecoxa de frangp assada  Salada de tomate com alface  Sobremesa:Abacaxi com canela | Filé de merluza assado  Berinjela  Brócolis  Grão de bico  Sobremesa;Tangerina | Macarrão Integral  Carne moída com  Molho de tomate e  Manjericão  1 ovo  Sorbet de morango | Charuto de repolho  Salada verde  Beterraba  Cenoura  Suco de uva integral  Melancia |
| Lanche | Iogurte natural  Chia  Mel  Morangos | Castanha do Pará  2 unidades médias | Iogurte com raspas de castanhas de caju e farelo de aveia | Castanha de caju  4 unidades médias | Iogurte com amora  E farinha de aveia | Antepasto de berinjela com torradas integral | Chá mate com torrada integral |
| Jantar | Sanduiche de patê de sardinha, alho, cenoura ralada  Suco de abacaxi com hortelã | Filé de frango refogado com cúrcuma.  Purê de Batata doce  Couve refogada  Suco de uva concen-trado | Sanduiche de pão sírio integral  Pasta de grão de bico(homus)  Suco verde  Chocolate amargo  (70%)  (30grs) | Filé de peixe com legumes assados(aipim,cenoura,abobrinha)  Arroz branco com quinoa  Espinafre refogado  Suco de limão  Mirtilo(8 unidades) | Sanduiche de pão sírio,atum,cenoura,azeitonas pretas e cheiro verde  Suco de acerola com laranja | Sanduiche de patê de sardinha, alho, cenoura ralada  Suco de abacaxi com hortelã | Quibe de forno com semente de abóbora,chia e linhaça.  Salada de alface e tomate cereja  Imelão |
| Ceia | Chá de camo-mila | Chá de capim-limão | Chá de frutas verme-lhas | Chá de maracujá | Erva-cidreira | Chá de hortelã | Chá de hibisco |

**4.8 Orientações Nutricionais**

**Dar Preferência:**

-Alimentos laxativos: abacaxi, agrião, alface, ameixa, berinjela, quiabo, beterraba, cereais integrais, aveia em flocos, mamão, laranja;

-Fazer de 4 a 5 refeições,

-Mastigar bem o alimento para melhor digestão e absorção;

-Fazer as alimentações em ambiente calmo, evite comer em frente à televisão;

-Beber bastante água, em torno de 2400ml,em torno de 12 copos;

- Consumir mais alimentos in natura do que industrializados, como: verduras, frutas que contêm vitaminas, minerais e fibras que são muito importantes para imunidade;

-Para o bom funcionamento da glândula tireoide:

1-Alimentos ricos em zinco: agrião, carne bovina magra, salsinha, semente de abóbora.

2-Alimentos ricos em cobre: castanha do Pará, fígado, uva passas e abóbora.

3-Faça o consumo de sal iodado, peixes, algas.

4-Azeite de oliva extra virgem.

5-Alimentos ricos em ferro feijão, lentilha, ervilha, carne bovina magra(patinho, coxão mole/duro, músculo, alcatra)

**Evitar**

-Gordura saturada: leite de coco, leite integral, queijo amarelo, bacon, toucinho, carne bovina gorda;

-Gordura Trans: margarina, biscoitos recheados, bolos industrializados, congelados industrializados, folheados;

-Excesso de sal e alimentos ricos em sódio;

**4.9 Recordatório de 24 horas/Registro de 3 dias:**

**1º Recordatório:**

Tabela 10: 1º Recordatório de 24 hs (22/04/21).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REFEIÇÃO | ALIMENTOS INGERIDOS | Medidas Caseiras | QUANTIDADE  (G/ML) |
| Desjejum  9:30hs  Local:Casa | Pão Integral  Café com leite Queijo branco Mamão | 2 fatias  1copo duplo  1 fatia média  1 und peq | 50g  240ml  30g  270g |
| Colação | Não comeu |  |  |
| Almoço  12:30hs  Local:Casa | Estrogonofe de frango  arroz branco batata palha  chá mate  torta de limão | 5 col.sopa  2,5 col.arroz  1,5xíc.de chá  1copo duplo  1fatia(80g) | 125g  112,5g  75g  240ml  80g |
| Lanche | Não comeu |  |  |
| Jantar  22:30hs  Local:casa | Pizza portuguesa  Refrigerante tipo limão zero açúcar | 2fatias med.  1 copo americano duplo | 180g  240ml |

Observações: Paciente sem horários fixos para realizar as refeições, muitas vezes o almoço era as 16hs,ficando como almoço e jantar, fazendo no máximo três refeições ao dia sem rotatividade alimentar e no momento não relatava fome, comia porque tinha que se alimentar.

Peso do paciente:68,8Kg e IMC=27

Esse recordatório possui 1893kcal(27,8Kcal/Kg) e 12,3g de fibras.Os macronutrientes ficaram distribuídos em 14,6% de Ptn,Lip 36,6%e Ch48,8%.

Ptn:69g(1,0gPtn /kg)1 ;Ch:239,8g(3,5g/Kg);Lip:77g(1,1g/Kg)

Kcal não proteica/gN 149,7Kcal

Tabela 11: Micronutrientes e gorduras consumidas do 1º Recordatório (22/04/21).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Micronutrientes** | **Consumido** | **Recomendado** | **UL** |
| Cálcio | 779,3mg | 1100mg | 2500mg |
| Magnésio | 189.4 | 320mg | 350mg |
| Selênio | 101,9mcg | 55mcg |  |
| Fósforo | 1022,7 | 700mg |  |
| Ferro | 10,2 | 18mg | 45mg |
| Cobre | O,9 | 0,9 |  |
| Zinco | 5,2 | 8mg | 40mg |
| Tiamina(B1) | 2,9 | 1,1mg |  |
| Riboflavina(B2) | 1,0 | 1,1mg |  |
| Piridoxina(B6) | 0,2 | 1,3mg | 100mg |
| Niacina(B3) | 11,7 | 14mg | 35mg |
| Cobalamina(B12) | 1,4mcg | 2,4mcg |  |
| Vit B9 | 312,0mcg |  |  |
| Vit A | 648,5mcg |  |  |
| Vit C | 228,1mg | 75mg | 2000mg |
| Vit D | 0,6mcg | 20mcg |  |
| Potássio | 1662,2mg |  |  |
| Sódio | 1885,9mg |  |  |
| manganês. | - |  |  |
| AGPolinsat. | 5,1g |  |  |
| AGsaturado | 32,9g |  |  |
| AG Trans | 0,6 |  |  |
| Colesterol | 242,4mg |  |  |
| AG Monoinsat. | 12,4g |  |  |

**2ºRecordatório:**

Tabela12: 2ºRecordatório de 24hs(16/07/21).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **REFEIÇÃO** | **ALIMENTOS INGERIDOS** | **QUANTIDADE**  **Medidas Caseiras** | **QUANTIDADE**  **(G/ML)** |
| Desjejum  9:30hs  Local:Casa | Ovo  Creme de ricota  Pão de forma Integral  Mamão papaia  Semente de Chia | 1 unid.  1 col. de sopa  1 fatia  1 und. Pequena  1col.de sopa cheia | 45g  20g  25g  270g  15g |
| Colação | Não comeu |  |  |
| Almoço  13:30hs  Local:Casa | Filé frango grelhado  arroz branco cozido  Feijão preto cozido  Tomate  Cebola cozida  Alface americana | 3 bifes peq.  4 col. De arroz cheia  2 col. De servir cheia  2cl.de sopa picada  4col.de sopa cheia | 150mg  180g  70g  30g  20g  32g |
| Lanche  17hs  Local:Casa | Banana  Farelo de aveia  Canela em pó | 1 und.grande  2 col. de sopa  1 col. de café rasa | 55g  20g  1g |
| Jantar  21:30hs  Local:Casa | Arroz integral cozido  Feijão preto cozido  Cenoura cozida  Beterraba cozida  Alface americana  Filé de merluza assado  Pudim de leite condensado | 3 col. servir cheia  2 col. servir cheia  3 col. de sopa cheia picada  3 col. de sopa cheia picada  3 col. de sopa cheia picada  1 filé médio  1 fatia | 165g  70g  75g  60g  24g  120g  70g |
| Ceia  23hs  Local:Casa | Iogurte Natural  Semente de linhaça | 1 Unidade  1 colher de sobremesa rasa | 100g  10g |

**Observações :**Nesse recordatório já observamos que a paciente passou a comer em horários mais definidos e com maior rotatividade alimentar mas continua comendo doces (açúcar simples), mas observa-se que a reeducação alimentar lentamente está acontecendo. Distribuídos PTN28,6%(1,7g/Kg),CH51%(3,4g/Kg e LIP20,3%(0,5g/Kg),Kcal não proteica /gN -66,9Kcal.

Esse recordatório possui 1678kcal(23,9Kcal/Kg) e 40,1g de fibras.

Tabela 13:Micronutrientes e gorduras consumidas do 2ºrecordatório:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Micronutrientes** | **Consumido** | **Recomendado** | **UL** |
| Cálcio | 618,3 | 1100mg | 2500mg |
| Magnésio | 421,7 | 320mg | 350mg |
| Selênio | 70,9 | 55mcg |  |
| Fósforo | 1611,7 | 700mg |  |
| Ferro | 10,4 | 18mg | 45mg |
| Cobre | 1,5 | 0,9 |  |
| Zinco | 10,7 | 8mg | 40mg |
| Tiamina(B1) | 1,0 | 1,1mg | ND |
| Riboflavina(B2) | 0,8 | 1,1mg | 100mg |
| Piridoxina(B6) | 1,3 | 1,3mg | 100mg |
| Niacina(B3) | 35,1 | 14mg | 35mg |
| Cobalamina(B12) | 1,5 | 2,4mcg |  |
| Vit B9 | 355,6 | 400Mcg | 1000mcg |
| Vit A | 1176,6 | 700mcg | 3000mcg |
| Vit C | 238,6 | 75mg | 2000mg |
| Vit D | 1,7 | 20mcg | 50mcg |
| Potássio | 2866,2 | 4,7g |  |
| Sódio | 1168 | 1,3g | 2,3g |
| AGMonoinsat. | 8,6 | ND | ND |
| AGPolinsat. | 9,7 | ND | ND |
| AGsaturado | 10,7 | ND | ND |
| AG Trans | 0,1 | ND | ND |
| Colesterol | 488,9 | ND | ND |

**3º Recordatório:**

Tabela 14: 3ºRecordatório de 24 hs (08/10/21)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REFEIÇÃO | ALIMENTOS INGERIDOS | QUANTIDADE  Medidas Caseiras | QUANTIDADE  (G/ML) |
| Desjejum  9hs  Local: Casa | Ovo de galinha mexido  Limonada  Queijo cottage(1% de gordura) | 1 und.média  1 cop.amer.duplo  ½ fatia | 50g  240ml  18,5g |
| Colação | Não comeu | - | - |
| Almoço  14hs  Local: Casa | Mandioca cozida  Cenoura  Beterraba  Azeite de oliva extra virgem  Patinho  Suco de uva conc.  laranja | 1,5 col. de arroz cheia picada  2 col.de sopa cheia ralada  1 und peq.  1 col. de sopa  1 pedaço médio  1/2copoamer.duplo  1/2und.média | 90g  34g  80g  8ml  110g  120ml  90g |
| Lanche  17hs  Local: Casa | Castanha do Brasil  Morango  Semente de chia | 2 unds  6 unds médias  0,2col. de sopa | 8g  72g  3g |
| Jantar  21hs  Local: Casa | Abóbora cabotiã cozida  Espinafre cozido  Peixe cozido  Arroz integral cozido  Suco natural de maracujá  Kiwi  Azeite de oliva extra virgem | 1 escumadeira rasa  1 col. de sopa cheia  3 col. de servir cheia  1 cop. Amer.duplo  1 und média  1 col. de sopa | 70g  25g  165g  240ml  76g  8ml |
| Ceia  22hs | Chá de cidreira  Torrada integral | 1 xícara de chá  1 und | 200ml  10g |

**Observações:** Paciente já conseguindo comer em horários mais adequados em quantidades menores e maior variedade de alimentos. Total de 1208Kcal(17,6Kcal/Kg) e 19,3 g de fibras.

Ptn22,2%9(1,0g/Kg);Ch:44,5%(2,1g/Kg),Lip:33,4%(0,7%) e 91,9Kcalnão proteica/gN.

Tabela 15: Micronutrientes consumidos e gorduras do 3ºRecodatório:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Micronutrientes** | **Consumido** | **Recomendado** | **UL** |
| Cálcio | 568,4 | 1100mg | 2500mg |
| Magnésio | 316,7 | 320mg | 350mg |
| Selênio | 304,5 | 55mcg | 400mcg |
| Fósforo | 782,7 | 700mg | 4g |
| Ferro | 6,7 | 18mg | 45mg |
| Cobre | 1,0 | 0,9mg | 10000mcg |
| Zinco | 8,7 | 8mg | 40mg |
| Tiamina(B1) | 0,7 | 1,1mg | ND |
| Riboflavina(B2) | 0,6 | 1,1mg | ND |
| Piridoxina(B6) | 0,8 | 1,3mg | 100mg |
| Niacina(B3) | 10,6 | 14mg | 35mg |
| Cobalamina(B12) | 2,6 | 2,4mcg | ND |
| Vit B9 | 257,1 | 400mcg | 1000mcg |
| Vit A | 912,9 | 700mcg | 3000mcg |
| Vit C | 206,7 | 75mg | 2000mg |
| Vit D | 1,2 | 20mcg | 50mcg |
| Vit E | 13,3 | 15mg | 1000mg |
| Potássio | 2019,6 | 4,7g | ND |
| Sódio | 808,7 | 1,3g | 2,3g |
| AGMonoinsat. | 22,0 | ND | ND |
| AGPolinsat. | 8,4 | ND | ND |
| AGsaturado | 10,7 | ND | ND |
| AG Trans | 0,2 | ND | ND |
| Colesterol | 315.1 | ND | ND |

**5.0 Questionário de frequência de consumo alimentar**

Tabela 16: Questionário de frequência alimentar. Frequência

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Produtos** | **Quantidade** | **Mais de 3x/**  **dia** | **2a3x/dia** | **1x/dia** | **5 a 6x/sem** | **2 a 4x/sem** | **1x/sem** | **1 a 3x/mês** | **nunca** | **g/**  **mL** |
| Arroz | Colher de sopa cheia(3uds) |  |  |  | x |  |  |  |  | 165 |
| Feijão | Concha média(1) |  |  |  | X |  |  |  |  | 49 |
| Macarrão | Escumadeira média ou pegador(3) |  |  |  |  |  | X |  |  | 187,5 |
| Farinha de mandioca | Colher de sopa() |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Pão | Francês() |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Pão doce | Pão doce |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Biscoito doce | Unidade( ) |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Bolo | Fatias(2) |  |  |  |  |  |  | x |  | 120 |
| Biscoito  Salgado | Pacote( ) |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Polenta ou angu | Pedaço(2 ) |  |  |  |  |  |  | x |  | 60 |
| Batata frita ou chips | Porção pequena(2) |  |  |  |  |  |  | x |  | 50 |
| Batata | Unidade(!) |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Mandioca ou aipim | Pedaço(1) |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Milho verde | 1espiga=4 col de sopa |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Pipoca | saco |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Inhame/cará | Pedaço(1) |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Lentilha,ervilha,grão de bico | Colher de sopa(3) |  |  |  |  |  | X |  |  | 85 |
| Alface | Folhas(4) |  |  |  |  | X |  |  |  | 32 |
| Couve | Colher de sopa cheia(2) |  |  |  |  | X |  |  |  | 44 |
| Repolho | Colher de sopa chaia(2) |  |  |  |  |  | X |  |  | 20 |
| Laranja,tangerina | Unidade(!) |  |  |  |  |  |  | X |  | 180 |
| Banana | Unidade(!) |  |  | X |  |  |  |  |  | 50 |
| Mamão papaia | Fatia (meio) |  |  | x |  |  |  |  |  | 155 |
| maçã | Unidade(1) |  |  |  |  | X |  |  |  | 130 |
| Melancia/melão | Fatia(1) |  |  | x |  |  |  |  |  | 100 |
| Abacaxi | Fatia(1) |  |  | x |  |  |  |  |  | 75 |
| Abacate | ½ und(1) |  |  | x |  |  |  |  |  | 180 |
| Manga | Unidade(1) |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Limão | Anotar só frequência |  |  | X |  |  |  |  |  |  |

Continuação do Questionário de Frequência Alimentar

Frequência

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Produtos** | **Quanti-dade** | **Mais de 3x/**  **dia** | **2a3**  **x/dia** | **1x**  **/dia** | **5 a 6x/**  **sem** | **2 a 4x/**  **sem** | **1x/**  **sem** | **1 a 3x/**  **mês** | **Nun-ca** | **g/**  **mL** |
| Maracujá | Unidade (1) |  |  |  |  |  | x |  |  | 45 |
| Uva | Cacho Médio (1) |  |  |  |  |  |  | x |  | 350 |
| Goiaba | Unidade(!) |  |  |  |  |  |  | x |  | 130 |
| Pêra | Unidade (2) |  |  |  |  | x |  |  |  | 110 |
| Chicória | Colher de sopa cheia (1) |  |  |  |  |  | x |  |  | 76 |
| Tomate | Unidade (1) |  |  | X |  |  |  |  |  | 32 |
| Chuchu | Colher de sopa cheia (2) |  |  |  |  |  | X |  |  | 40 |
| Abóbora | Colher de sopa cheia (1) |  |  |  |  |  | X |  |  | 36 |
| Abobrinha | Colher de sopa cheia (1) |  |  |  |  |  | X |  |  | 30 |
| Pepino | Fatia (6 ) |  |  |  |  |  | X |  |  | 60 |
| Vagem | Colher de sopa cheia (2) |  |  |  |  |  | X |  |  | 40 |
| Quiabo | Colher de sopa cheia (2) |  |  |  |  |  | X |  |  | 32 |
| Cebola | Colher de sopa cheia (0 ) |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Alho | Só a frequência |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Pimentão | ½ colher sopa |  |  |  |  |  | X |  | X | 10 |
| Cenoura | Colher de sopa cheia (1) |  |  |  |  |  | X |  |  | 40 |
| Beterraba | Fatias (4) |  |  |  |  |  | X |  |  | 40 |
| Couve-flor | Ramo ou flor (4) |  |  |  |  |  | X |  |  | 100 |
| Ovos | Unidade (1) |  |  | x |  |  |  |  |  | 45 |
| Leite Integral | Copo (0) |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Leite desnatado | Copo (1) |  |  |  |  |  | X |  |  | 240 |
| Iogurte/coalhada | Unidade (1) |  |  |  |  |  | X |  |  | 100 |
| Queijo | Fatia média (3) |  |  | x |  |  |  |  |  | 90 |
| Requeijão | Só a frequência |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| Manteiga ou margarina | Fatia (1) |  |  | x |  |  |  |  |  | 8 |
| Vísceras:fígado,  coração,bucho... | Pedaço (1)  Fígado |  |  |  |  |  |  | x |  | 75 |
| Carne de boi com osso:mocotó,rabo,etc. | Pedaço ( ) |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Carne de boi sem osso | 1 bife médio ou 4 col de sopa de moída ou 2 pedaços de assado |  |  | x |  |  |  |  |  | 100 |

Continuação do Questionário de Frequência Alimentar

Frequência

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Produtos** | **Quantidade** | **Mais de 3x/**  **dia** | **2a3x/**  **dia** | **1x/**  **dia** | **5 a 6x/sem** | **2 a 4x/sem** | **1x/**  **sem** | **1 a 3x/mês** | **nunca** | **g/**  **mL** |
| Carne de porco | Pedaço( ) |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Frango | Pedaços(1) |  |  |  |  | X |  |  |  | 100 |
| Salsicha, linguiça | Unidade ou gomo |  |  |  |  |  |  |  | x | 130 |
| Peixe fresco | Filé ou posta(1) |  |  |  |  |  | x |  |  | 120 |
| Peixe enlatado  (Atum, sardinha) | Latas() |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Hamburger | Unidade(1) |  |  |  |  |  |  | x |  | 56 |
| Pizza | Pedaço(2) |  |  |  |  |  |  | x |  | 180 |
| Camarão | Unidade(8) |  |  |  |  |  |  | x |  | 120 |
| Bacon e toucinho | Fatia(0) |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Maionese | Colher de chá(1 ) |  |  |  |  |  |  | x |  | 27 |
| Salgados, quibe,  Pastel, etc | Unidade(1)  Pastel |  |  |  |  |  |  | x |  |  |
| Sorvete | Unidade(1) |  |  |  |  |  |  | x |  | 154 |
| Açúcar | Colher de sobremesa ( ) |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Caramelos/Balas | Só a frequência |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Chocolate em pó/nescau | Colher de sobremesa |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Chocolate em barra/  bombom | 1 pequeno(30g)ou 2 bombons(1)  Cacau 70% |  |  |  |  |  | X |  |  | 30 |
| Pudim/doce de leite | Pedaço(1) |  |  |  |  |  |  | x |  | 200 |
| Refrigerante | Copo(0) |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| Café | Xícara(1) |  |  |  |  |  | x |  |  | 200 |
| Sucos | Copo(1) |  |  | x |  |  |  |  |  | 240 |
| mate | Copo (1) |  |  | x |  |  |  |  |  | 240 |
| Vinho | Copo (0) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cerveja | Copo (0) |  |  |  |  |  |  |  | X | 0 |
| Outras bebidas alcoólicas | Dose |  |  |  |  |  |  |  | x |  |

**6.0 Conclusão:**

Paciente em todo o tratamento mostrou-se colaborativa com a reeducação alimentar que foi feita através da dieta mediterrânea adaptada, sabendo-se que esta dieta atua também como estilo de vida, paciente mudou seu hábito alimentar, seu dia-dia ficou mais leve sem os desconfortos gastrointestinais que apresentou no início do atendimento. Essa estratégia dietética forneceu nutrientes específicos para função tireoidiana. A suplementação feita no decorrer do tratamento elevou os índices dos valores laboratoriais conforme a referência, seguindo para um valor ótimo de referência para que a saúde plena da paciente possa ser conquistada. Portanto foi alcançado os objetivos dessa dieta em relação ao tratamento de tireoidite de Hashimoto, para maiores resultados em relação ao emagrecimento têm-se a necessidade de aliar os exercícios físicos como rotina.

**7.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

ALBI E, KRIIGIR M, HEMMERSBACH R, LAZZARINE A A, CATALD S, CODENI M, BECCARI T, AMBESE IMPIOBATO FS, CURCIO F. **Impacto f Gravily onThyroid cells.** Int Mol Sci.2017 may,4.18(5):972.doi:1033901yms 18050972.PMID:28471415; pmcidpmc54544885.

BARBESINO G.; CHIOVATO,I. of Hashimoto disease **The genetics.** **Endocrinol.** Metab. Clin.;North. Amer.;v.29,p357-373,2000.

BALLONE, GERALDO José. **Tiroide e emoções**.2007.Disponível em:<http:verlualpsy. Locaweb.com.br/endex.php?art=1368sec=22>.Acesso em : 10 out.2021 .

BETSY, A.; BINITHA, M. P.; SARITA, S. Zinc deficiency associated with hypothyroidism: An overlooked cause of severe alopecia. **International Journal of Trichology**, v. 5, n. 1, p. 40–42, 2013.

BROSALIS MG. **The role of Sellenium in Chronic disease**. Nutr Clin. Pract,2008.Apr-May; 23(2)152-60. Doi:10.1177/08845336608314532. PMID: 18390782.

Cruz C. **Mortalidade por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas**, no Brasil, de acordo com a faixa etária no período de 2010 a 2019. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.4, p.16786-16800 jul./aug. 2021.

CHUNG, M. H. R. **Iodine and thyroid function**. Annals of Pediatric Endocrinology & Metabolism - APEM, v. 19, p. 8–12, 2014.

Combs GF, Midthune DN, Patterson KY, Canfield WK, Hill AD, Levander OA, et al. **Effects of selenomethionine supplementation on selenium status and thyroid hormone concentrations in healthy adults.** Am J Clin Nutr. 2009; 89(6):1808-1814.

Vilela LRR & Fernandes DC. Vitamina D e Selênio na Tireoidite de Hashimoto:espectadores ou jogadores? Demetra; 2018; 13(1); 241-262.

DAHIYA, K.; VERMA, M.; DHANKHAR, R.; et al. Thyroid profile and iron metabolism: Mutual relationship

in hypothyroidism. **Biomedical Research (India)**, v. 27, n. 4, p. 1–4, 2016.

DRUTEL A, ARCHAMBEAUD F, CARONT P. **Selenium and the thyroid gland**: **more good news for clinicians**. Clin Endocrinol (Oxf). 2013; 78(2):155-164.

FARIAS CR, CARDOSO BR, OLIVEIRA GMB, GUAZZELLI ICM, CATARINO RM, CHAMMAS MC, et al. **A randomized-controlled, double-blind study of the impact of selenium supplementation on thyroid autoimmunity and inflammation with focus on the GPx1 genotypes**. J Endocrinol Invest. 2015; 38(10):1065-1074.

HESS, S. Y. **The impact of common micronutrient deficiencies on iodine and thyroid** **metabolism: the evidence from human studies**. Best Practice andResearch: Clinical Endocrinology and Metabolism, v. 24, n. 1, p. 117–32, 2010.

JOVANOVI GK et al. **Evaluating the effect of an energy-restricted anti-inflammatory diet on weight loss, body composition, cardiometabolic risk factors and imune system response in younger adults with obesity: Study protocol for a randomized controlled trial.** European Journal of Integrative Medicine 37 (2020) 101165

KHAN, F. A. **Thyroid dysfunction: an autoimmune aspect**, Int J Clin Exp Med, v. 8(5), p. 6677-6681, 2015.

Bakaloudi DB et al. Impact of the level of adherence to the Mediterranean Diet on blood pressure: A systematic review and meta-analysis of observational

Studies. Clinical Nutrition 40 (2021) 5771e5780

LONGO M. et al. **Mediterranean diet in type 2 diabetes: An updated overview of pharmacological activities ofcardiometabolic and reproductive outcomes**. Current Opinion in Pharmacology 2021, 60:27–33

MAHAN, L. K.; RAYMOND, J. L. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 14a Edição ed. Rio de Janeiro, 2018.

MAIA YLM, PASSOS XS, PEREIRA SH**. DEFICIÊNCIAS NUTRICIONAIS E HIPOTIREOIDISMO.** RRS-FESGO | Vol.3, n.02,pp.91-99 (Ago – Dez 2020).

MAZOKOPAKIS EE, PAPADAKIS JÁ, PAPADOMANOLAKI MG, BATISTAKIS AG, GIANNAKOPOULOS TG, PROTOPAPADAKIS EE, ET AL. **Effects of 12 months treatment with L-Selenomethionine on serum anti-TPO levels in patients with** **Hashimoto’s Thyroiditis**. Thyroid. 2007; 17(7):609-612.

MEZZOMO, T. R.; NADAL, J. **Efeito Dos Nutrientes E Substâncias Alimentares Na** **Função Tireoidiana E No Hipotireoidismo**. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde, v. 11, n. 2, p. 427–44, 2016.

MOLINA, P. E. **Fisiologia Endócrina**. 4a Edição ed. New Orleans, Louisiana: Lange, 2014.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Programa Nacional de Suplementação de Ferro., 2013.

MORETTI, D.; GOEDE, J. S.; ZEDER, C.; et al. **Oral iron supplements increase hepcidin and decrease iron absorption from daily or twice-daily doses in iron**-**depleted young women**. **Blood**, v. 126, n. 17, p. 1981–89, 2015.

PICCIRILLO F, et al. **Impact of Mediterranean diet on metabolic and inflammatory status of patients with polyvascular atherosclerotic disease.** Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases (2022) 32, 117e124.

Pires GMC. **Influência da vitamina D, selénio e microbiota na Tiroidite de Hashimoto -** Revisão sistemática*. Universidade do Porto. 2021*

PUSZKARZ, I.; SC, M.; GUTY, E.; et al. **Role of food and nutrition in pathogenesis** **and prevention of Hashimoto’s thyroiditis**. Journal of Education**,** Health and Sport, v. 8, n. 7, p. 394–401, 2018.

RAQUEL LL. Et al. Brazilian Portuguese version of the Mediterranean diet scale:

Translation procedures and measurement properties.Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews 15.2021.

RAYMAN, M. P. **Multiple Nutritional Factors and the Risk of Hashimoto’s Thyroiditis.** Thyroid, v. 27, n. 5, p. 597–610, 2017.

ROZA AC. **Influência dos hormônios sexuais femininos no desenvolvimento da tireoidite de Hahimoto em mulhers.** Bacharelado em Biomedicina. GOVERNADOR MANGABEIRA – BA ,2019.

ROSSI, L.; POLTRONIERI, F. **Tratado de Nutrição e Dietoterapia**. 2019.

RUSHTON, D. H.; BARTH, J. H. **What is the evidence for gender differences in** **ferritin and hemoglobin?** Critical Reviews in Oncology/Hematology, v. 73, n. 1, p. 1–9, 2010.

SABOOR-YARAGHI, A. A.; FARHANGI, M. A.; KESHAVARZ, S. A.; ESHRAGHIAN, M.; OSTADRAHIMI, A. **The effect of vitamin a Supplementation on thyroid function in premenopausal women.** Journal of the American College ofNutrition, v. 31, n. 4, p. 268–74, 2012.

SBEITI FF & RENNÓ V. **Suplementação de selênio em indivíduos portadores de Tireoidite de Hashimoto.** Braz1han Journal of Natural Sciences.v4 N2, E1492021, 1-6,2021

SCHMUTZLER C, MENTRUP B, SCHOMBURG L, HOANG-VU C, Herzog V, KOHRLE J. **Selenoproteins of the thyroid gland: expression, localization and** **possiblefunction of glutathione peroxidase 3.** Biol Chem. 2007; 388(10):1053-1059.

TALEBI, S.; GHAEDI, E.; SADEGHI, E.; et al. **Trace Element Status and Hypothyroidism: A Systematic Review and Meta-analysis.** Biological TraceElement Research, 2019.

TRIGGIANI, V.; TAFARO, E.; GIAGULLI, V.; et al. **Role of Iodine, Selenium and Other Micronutrients in Thyroid Function and Disorders**. Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets, v. 9, n. 3, p. 277–94, 2009.

VICINANZAR ET AL. **Adherence to Mediterranean diet moderates the association between multimorbidity and depressive symptoms in older adults.** Archives ofGerontology and Geriatrics 88 (2020) 104022.

WANG, K.; WEI, H.; ZHANG, W.; et al. **Severely low serum magnesium is associated with increased risks of positive anti-thyroglobulin antibody and hypothyroidism: A cross-sectional study**. Scientific Reports, v. 8, n. 1, p. 1–9, 2018.

ZHANG J, Chen Y ,Li H, Li H. **Effects of vitamin D on Thireoid autoimmunity markers in Hashimoto`s thireoiditis: systematic review and meta-analysis.** J Int Med Res.2021.Dec;49(12),3000605211060675.doi:10,1177/0300660521106067575.pmid:34871506;pmcid:PMC8711703.

ZANINELLI, D. C. T. **Tireoide**. Disponível em: http://www.endocrinologiacuritiba.com.br/Tireoide/tireoide.html. Acesso em: 10 set 2021.

**8.0 ANEXOS:**

**Questionário para coleta de dados**

1-Identificação do coletor de dados:

Data da coleta de dados: 15/01/2021 Coleta realizada por: Nutricionista

2- Identificação do paciente:

Nome: C. B. R.

RG:-------------- CPF:.............

Data de admissão no projeto: 22/04/2021

Data de Nascimento: 15/11/1966

Cor da pele: branca Religião: Evangélica

Local de Trabalho: casa Profissão: professora e confeiteira

Grau de instrução: 3ºgrau completo

Renda familiar(salário-mínimo): 5 Nº de residentes:3

Renda percápta:R$2020,00

Endereço: Rua Mearim,xxx

Bairro :Grajaú Município: Rio de Janeiro

Moradia: Imóvel próprio

Saneamento básico: presente

Tel: xxxxxxxxxxxx E-mail: xxxxxxxxxxx

Antecedentes e fatores de risco:

Antecedentes Familiares:

Família paterna: Avó com câncer, avô cardiopata, pai com câncer de próstata(falecidos).

Família materna: mãe com câncer no couro cabeludo, depressão (falecida aos 48 anos de idade).

Cirurgias: 3 cesáreas,1 borto espontâneo.

Medicamentos em uso:

Esc-20mg-2x ao dia,na manhã e à noite.Á partir da terceira consulta passou a tomar 10mg,1x ao dia.FluxtarSR- 3mg-1 comprimido às 18hs.(no momento fazendo o desmame).Reposição de T3 e T4 .

ANAMNESE GASTROINTESTINAL:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **1ªAvaliação** | **2ªAvaliação** | **3ªAvaliação** |
| Náuseas | Sim;3x/dia | não | não |
| Vômitos | Sim;1x/dia | não | Não |
| Diarréia | Não | não | Não |
| Flatulência | Sim | Não | Não |
| Consistência das fezes | Secas | macias formadas | macias formadas |
| Cólica/dorabdominal | Sim | não | Não |
| Distenção abdominal | Sim | não | Não |
| Disfagia/Odinofagia | Sim disfagia | não | Não |
| Halitose | Sim | não | Não |
| “Digestão Lenta” | Sim | sim | Não |
| Eructação | Sim | não | Não |
| Evacuações | 3x/semana | 5xsemana | todos os dias |

ANAMNESE GERAL:

Apetite: na primeira consulta diminuído, nas demais aumentado.

Consumo de sal/adiciona sal? adiciona sal na salada

Bebidas alcóolicas/fumo? não

Consumo de água:2,5 litros

Alimentos que não gosta: cebola, caqui, lula, polvo, ostra.

Alimentos que gosta muito: abóbora, peixe, carne, queijo, mamão, pêssego, manga, tomate.

Alergias e sensibilidades: (alimentos/medicamentos/ perfumes/produtos químicos/metais/tecidos/insetos):

Espirros e tosse com poeiras, perfumes, produtos químicos, mofo, pólen, mudança de tempo.

Antecedentes Pessoais (vícios, cirurgias, amamentação):

Fumou e bebeu por 27 anos, há 20 anos atrás parou

Amamentou três filhos.

Sono:1ª Consulta -Insônia (não dormia a noite inteira, às vezes só pelas 4:00hs da manhã. Demais consultas 2ª e 3ª dormiu à noite toda (com medicação).

Exames de imagem da tireoide, laudo e questionário de rastreamento metabólico:









