



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA

MÔNICA DE JESUS LIMA

IMPLICAÇÕES NAS CONDIÇÕES DE SAÚDE E CONDUTA NUTRICIONAL EM
PACIENTE DISLIPIDÊMICA NO PÓS-MENOPAUSA: UM ESTUDO DE CASO

RIO DE JANEIRO

2022

MÔNICA DE JESUS LIMA

IMPLICAÇÕES NAS CONDIÇÕES DE SAÚDE E CONDUTA NUTRICIONAL EM
PACIENTE DISLIPIDÊMICA NO PÓS-MENOPAUSA: UM ESTUDO DE CASO

*Caso clínico submetido à Universidade Federal do
Rio de Janeiro como requisito parcial para a obtenção
de título de especialista em Nutrição Clínica
sob orientação da prof^a. Dra. Cristiane Gorgonio*

RIO DE JANEIRO

2022

CIP - Catalogação na Publicação

LL732i Lima, Mônica de Jesus
IMPLICAÇÕES NAS CONDIÇÕES DE SAÚDE E CONDUTA
NUTRICIONAL EM PACIENTE DISLIPIDÊMICA NO PÓS
MENOPAUSA: UM ESTUDO DE CASO / Mônica de Jesus Lima.
-- Rio de Janeiro, 2022.
45 f.

Orientadora: Cristiane Mesquita da Silva
Gorgonio.

Trabalho de conclusão de curso (especialização) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto
de Nutrição Josué de Castro, Nutrição Clínica, 2022.

1. Dislipidemia. 2. Pós menopausa. 3. Dieta do
mediterrâneo. I. Gorgonio, Cristiane Mesquita da
Silva, orient. II. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os dados fornecidos pelo(a)
autor(a), sob a responsabilidade de Miguel Romeu Amorim Neto - CRB-7/6283.

MÔNICA DE JESUS LIMA

IMPLICAÇÕES NAS CONDIÇÕES DE SAÚDE E CONDUTA NUTRICIONAL EM
PACIENTE DISLIPIDÊMICA NO PÓS-MENOPAUSA: UM ESTUDO DE CASO

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

Área de concentração:

Data de defesa: de de 2022.

Resultado: _____.

Prof.ª Dr.ª Cristiane Mesquita da Silva Gorgonio

Prof.ª Dr.ª Juliana de Paula Lima

Prof.ª Dr.ª Juliana dos Santos Vilar

Dedico este trabalho ao autor e consumidor da minha fé. O
Deus que tem me sustentado e amparado durante
toda essa caminhada, sem a sua permissão
nada seria possível. Gratidão Senhor!

AGRADECIMENTOS

“Que darei eu ao Senhor por todos os benefícios que me tem feito?” (Salmos 116:12)

Sim, gratidão tão somente a Deus, Ele quem me permitiu chegar até aqui e concluir essa etapa em minha vida. Ele colocou pessoas abençoadas dentro e fora do meu círculo familiar, amigos e família, para ajudar, e me direcionar da forma correta para atingir meus objetivos.

Citar nomes seria injusto. Deixo a todos aqueles que tiverem a oportunidade de um dia ler essas palavras, aqueles que estiveram diretamente e indiretamente comigo nessa caminhada. Muito obrigado! Gratidão!

“Cada ser vive a realidade que sua
consciência permite”.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo avaliar um caso clínico, demonstrando qual o impacto de uma dieta do mediterrâneo adaptada, no perfil lipídico de uma paciente dislipidêmica. As alterações do perfil lipídico entre homens e mulheres são classificadas como dislipidemia e, caracterizadas por concentração aumentadas de colesterol total (CT), lipoproteína de baixa densidade (LDL), triglicerídeos (TG), e níveis reduzidos de lipoproteína de alta densidade (HDL) colesterol, ocasionando uma série de alterações metabólicas como a doença cardiovascular (DCV) e aterosclerose. Em mulheres na pós-menopausa esse risco torna-se maior pelo agravante do declínio hormonal do estrogênio e aumento do androgênio. O estrogênio exerce importante papel protetor no sistema cardiovascular, a sua deficiência desregula o metabolismo lipídico, se tornando um fator de risco para mulheres desenvolver doença cardiovascular (DCV). A mudança do estilo de vida é fortemente orientada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), e preconiza a adoção da prática de atividade física, por conta de seus comprovados efeitos sobre a mudança no perfil lipídico; trocar o consumo de gorduras saturadas e trans por gorduras monoinsaturadas e poli-insaturadas; reduzir o consumo de carboidratos simples; cessar fumo e reduzir bebida alcoólica e se possível adotar uma dieta mais rica em polifenóis, fitosteróis, fibras solúveis, ômega 3, uma dieta padrão mediterrâneo. A paciente deste estudo de caso mesmo com dificuldades de adesão a dieta, obteve mudança parcial de alguns parâmetros bioquímicos, como aumento de HDL, redução de TG, HbA1C e insulina basal. Com isso foi possível perceber que uma dieta do mediterrâneo ainda que adaptada é capaz de melhorar o perfil lipídico de mulheres na pós menopausa.

PALAVRAS CHAVE: Dislipidemia, Pós menopausa, Dieta do mediterrâneo

ABSTRACT

This study aimed to evaluate a clinical case, demonstrating the impact of an adapted Mediterranean diet on the lipid profile of a dyslipidemic patient.

Changes in the lipid profile between men and women are classified as dyslipidemia and are characterized by increased concentrations of total cholesterol (TC), low-density lipoprotein (LDL), triglycerides (TG), and reduced levels of high-density lipoprotein (HDL) cholesterol, causing a series of metabolic alterations such as cardiovascular disease (CVD) and atherosclerosis. In postmenopausal women this risk is increased by the aggravating hormonal decline of estrogen and increase in androgen. Estrogen plays an important protective role in the cardiovascular system, its deficiency deregulates lipid metabolism, becoming a risk factor for women to develop cardiovascular disease (CVD). The change in lifestyle is strongly guided by the Brazilian Society of Cardiology (SBC), and advocates the adoption of physical activity, due to its proven effects on the change in the lipid profile; replace the consumption of saturated and trans fats with monounsaturated and polyunsaturated fats; reduce the consumption of simple carbohydrates; stop smoking and reduce alcohol and, if possible, adopt a diet richer in polyphenols, phytosterols, soluble fiber, omega 3, a standard Mediterranean diet. The patient in this case study, even with difficulties in adhering to the diet, obtained partial change in some biochemical parameters such as an increase in HDL, a reduction in TG, HbA1C and basal insulin. With this, it was possible to perceive that a Mediterranean diet, even if adapted, is able to improve the lipid profile of post-menopausal women.

KEYWORDS: Dyslipidemia, Postmenopause, Mediterranean Diet

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Valores de referência e de alvo terapêutico do perfil lipídico	6
Tabela 2: Gorduras ofertadas no planejamento alimentar na primeira consulta	16
Tabela 3: Micronutrientes – vitaminas // Minerais ofertados na primeira consulta	16
Tabela 4: VET teórico x VET consumido	17
Tabela 5: Evolução dos dados antropométricos... ..	18
Tabela 6: Evolução dos dados laboratoriais	19
Tabela 7: Planejamento alimentar	20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVOS	3
2.1 OBJETIVOS GERAIS	3
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
3 EMBASAMENTO TEÓRICO.....	4
3.1 DISLIPIDEMIA.....	4
3.2 MULHERES NA PÓS MENOPAUSA	6
3.3 DIETA DO MEDITERRÂNEO	8
4 PACIENTE E MÉTODOS	10
4.1 Identificação do paciente.....	10
4.2 História patológica pregressa	11
4.3 História da doença atual.....	11
4.4 Evolução clínica	12
4.5 Métodos utilizados	13
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
a. Diagnóstico Nutricional	14
b. Prescrição dietética justificada	15
c. VET teórico x VET consumido	17
d. Evolução dos dados antropométricos	18
e. Evolução dos dados laboratoriais	18
f. Planejamento dietético	19
6 CONCLUSÃO	23
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
8 ANEXOS.....	28

1.INTRODUÇÃO

A dislipidemia é uma alteração no perfil lipídico, caracterizada pelas concentrações aumentadas de colesterol total (CT), lipoproteína de baixa densidade (LDL), triglicerídeos (TG), e níveis reduzidos de lipoproteína de alta densidade (HDL). É conhecida como fator de risco para resistência à insulina, disfunção endotelial, hipertensão e doença cardiovascular (DCV) (Furukawa et al., 2004). Observa-se que mulheres no climatério, pré e pós-menopausa estão em risco das doenças supracitadas.

A menopausa é uma condição clínica em que a mulher deixa de menstruar por um ano, e isso pode levar vários anos, não é um ponto único no tempo (Potter et al., 2018). Essa mudança hormonal está ligada ao declínio do estrogênio e aumento do androgênio (hormônios sexuais) e, a desregulação desses hormônios pode acarretar na síndrome metabólica, DCV, diabetes tipo 2, hipercolesterolemia, considerando que esses hormônios desempenham papel importante na regulação do perfil lipídico (Thaung et al., 2018). Alterações no metabolismo lipídico afeta a massa de gordura corporal, gerando adiposidade central e obesidade. A doença cardíaca tem sido apontada como principal causa morte em mulheres.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia através da Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção a Aterosclerose – 2017, para o tratamento não medicamentoso, orienta a mudança do estilo de vida, para melhora do quadro dislipidêmico. Dentre as orientações podemos citar:

- Reduzir o consumo de alimentos gordurosos, gorduras saturadas e trans;
- Reduzir o consumo de carboidratos simples principalmente os açúcares;
- Reduzir o consumo de bebida alcoólica;
- Evitar o tabaco;
- Buscar a prática da atividade física;
- Implementar uma dieta padrão mediterrâneo.

A dieta do mediterrâneo é rica em alimentos com propriedades funcionais, contendo nutrientes de alto teor antioxidante, antiinflamatório e antiaterogênico. O estudo PREDIMED (*Prevention con Dieta Mediterranea*) randomizou 7447 pessoas , incluindo 57 mulheres, mostrou a redução de eventos cardiovascular com mudanças na dieta, adotando como padrão a dieta do mediterrâneo (Konstantinidou et al., 2014).

A nutrição se faz extremamente necessária, para orientação com as estratégias adequadas a diversas patologias como a dislipidemia. A adesão a dieta nem sempre é na totalidade pelo fato do paciente ainda não estar preparado. Respeitar a individualidade de cada um e usar de ferramentas de *coaching* e nutrição comportamental pode ser bons aliados

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAIS

Verificar a resposta de mudança no perfil lipídico de paciente na pós menopausa, em uso de dieta do mediterrâneo adaptada.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar condições nutricionais da paciente:
- Avaliar VET (valor energético total) teórico em relação ao VET consumido pela paciente:
- Avaliar as condições e a evolução antropométrica e laboratorial da paciente durante a conduta nutricional:
- Realizar orientação nutricional e prescrição dietética para melhorar as condições de saúde da paciente:
- Avaliar a adesão da paciente em relação a alimentação prescrita.

3 EMBASAMENTO TEÓRICO

3.1 –Dislipidemia

Dislipidemia é uma alteração metabólica caracterizada por concentrações aumentadas de colesterol total (CT), Lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) Triglicéridos (TG) e níveis reduzidos de Lipoproteína de alta densidade (HDL-c). A dislipidemia é conhecida como fator de risco para desenvolvimento de resistência à insulina, disfunção endotelial, hipertensão e principalmente doença cardiovascular (DCV) (Furukawa et al., 2004).

A DCV é a principal causa de morte em mulheres nos Estados Unidos (EUA) (Kochanel et al., 2009). Pesquisas transversais nos EUA mostraram que até 20% das mulheres tem hipercolesterolemia com concentrações de colesterol total >240mg/dL, e um número maior necessita de terapia médica (SEMPOS et al., 1993) Em diretrizes ao redor do mundo, o LDL-c é designado como alvo primário da terapia em pacientes com dislipidemia (NCEP 2002). Os alvos de LDL-c e não HDL-c/ (definidos como colesterol total menos HDL-c, o não HDL-c é uma medida substituta no soro em paciente em risco estratificado. E quanto maior o risco, menor a meta LDL-c. Os níveis de HDL-c têm uma relação inversa com o risco de DCV em homens e mulheres. Quanto mais baixo o nível de HDL-c maior o risco. O HDL-c é um preditor notavelmente bom de risco de DCV, no entanto não é o alvo da terapia. A lipoproteína (a) (Lp (a) é um fator de risco emergente que correlaciona altamente com o risco de DCV (Clarke et al., 2009).

As lipoproteínas que compreendem proteínas e lipídeos desempenham um papel importante no transporte de lipídeos endógenos. Estes são lipídeos circulantes que não são absorvidos diretamente do intestino, mas são processados por vários tecidos, especialmente o fígado. As frações das lipoproteínas são classificadas com base no aumento da densidade em quilomícrons, lipoproteínas de muito baixa densidade (VLDL), LDLs e HDL. (Ahotupa M, 2017).

A fração LDL, um importante transportador de colesterol, liga-se a cerca de 60% do colesterol sérico total. A função do LDL é transportar o colesterol para os tecidos, além disso faz parte da membrana plasmática ou pode ser convertido em vários metabólitos, incluindo hormônios esteroides (Sareen et al., 2005). Ele contribui para formação da placa de ateroma, que é um depósito espesso e duro que pode obstruir as artérias, comprometendo assim a flexibilidade das mesmas resultando em aterosclerose (Nicholas, 2013).

A fração de HDL das lipoproteínas séricas inibe a deposição de LDL. As principais funções do HDL são remover o colesterol não esterificado (colesterol livre) das células e remover o colesterol de outras lipoproteínas. O HDL entrega o colesterol acumulado em várias células e lipoproteínas para o fígado, onde é excretado via bile (Dobiasova, 2017). Isso é feito por meio de duas propriedades principais do HDL. A primeira é que o HDL pode se ligar aos receptores expressos nas células por receptores específicos para HDL ou LDL que pode ser ligado ao HDL por meio de seu componente apoE. A segunda propriedade do HDL é em virtude de seu componente apoA-1, que ativa a LCA (Lecitina-colesterol aciltransferase, também chamada de fosfatidilcolina-esterol O- aciltransferase)– uma enzima que converte o colesterol livre em ésteres de colesterol. Os ésteres de colesterol podem ser transportados diretamente para o fígado pelo HDL ou indiretamente pelo LDL. Os ésteres acumulados nas células do fígado podem ser hidrolisados pelo colesterol esterase para liberar colesterol livre que é excretado como um sal biliar na bile através de um processo chamado transporte reverso colesterol, esta é a principal via para excreção de colesterol do corpo (Rosales et al., 2019).

O HDL diminui os níveis de colesterol acumulado no endotélio dos vasos sanguíneos, o que é benéfico para o sistema cardiovascular e auxilia na prevenção da formação de placas de gordura e aterosclerose. Um quarto a um terço do colesterol do sangue pode ser transportado pelo HDL. Assim um nível ótimo de HDL pode proteger contra ataque cardíaco e acidente vascular cerebral, enquanto níveis baixos de HDL aumentam a incidência de doenças cardíacas coronarianas (DAC) (Silva I T et al., 2015).

De acordo com a SBC, 2017 o tratamento tanto da hipertrigliceridemia como dos baixos níveis de HDL-c inclui medidas comportamentais e farmacológicas. Dentre as orientações farmacológicas o fibrato pode ser uma opção razoável para pacientes com risco cardiovascular significativo, juntamente com as estatinas, se os níveis de TG forem elevados (acima de 200mg/dL) e o HDL baixo. Medidas não farmacológicas, comportamentais que podem ser tomadas incluem exercícios aeróbicos, fundamental para aumentar HDL de 5 a 10% e diminuir TG; perda de peso, nutrição com uma dieta rica em frutas e vegetais frescos, pobre em carboidratos processados, rica em ácidos graxos poli-insaturados; cessar tabagismo e evitar o consumo de álcool (SBC, 2017)

Os TG são outro tipo de gorduras que diferem das lipoproteínas, pois estão envolvidos no metabolismo energético. A maior parte da gordura corporal armazenada está na forma de TGs, que representa uma forma altamente concentrada de energia e representam quase 95% da gordura da dieta. Para gerar energia os ácidos graxos são liberados na forma não

esterificada, que são os AGL, a partir dos TGs no tecido adiposo. Os AGL são então transportados pela ligação da albumina a vários tecidos para oxidação. Níveis elevados de TG no sangue estão associados a DCV, diabetes tipo 2 e aterosclerose (Reiner, 2013)

A concentração plasmática de TG é muito sensível a variações do peso corporal e a alterações da dieta. As correções no estilo de vida, como perda de peso pode resultar na redução de 20% da concentração plasmática de TG (SBC, 2017). O consumo moderado de bebida alcoólica, redução no consumo de carboidratos, substituição de ácidos graxos saturados por mono e poli-insaturados, ômega 3, ácido alfa-linolênico (ALA) via alimentos e suplementação, contribui para manutenção de níveis adequados de TGs (SBC, 2017).

A tabela 1 demonstra os valores de referência do alvo terapêutico do perfil lipídico de adultos acima de 20 anos. De acordo com a diretriz de dislipidemia SBC, 2017, esses são os valores com os quais pode-se avaliar um possível quadro de dislipidemia.

Tabela 1: Valores de referência e de alvo terapêutico do perfil lipídico

Valores referenciais e de alvo terapêutico* do perfil lipídico (adultos > 20 anos)			
Lípídeos	Com jejum (mg/dL)	Sem jejum (mg/dL)	Categoria referencial
Colesterol total†	<190	<190	Desejável
HDL-c	> 40	> 40	Desejável
Triglicérides	<150	<150	Desejável
Categoria de risco			
<130	<130	Baixo	
LDL-c	<100	<100	Intermediário
<70	<70	Alto	
<50	<50	Muito alto	
<160	<160	Baixo	
Não HDL-c	<130	<130	Intermediário
<100	<100	Alto	
<80	<80	Muito alto	

* Conforme avaliação de risco cardiovascular estimado pelo médico solicitante: colesterol total > 310mg/dL há probabilidade de hipercolesterolemia família. Tabela adaptada da Sociedade Brasileira de Cardiologia, diretriz de dislipidemia e prevenção a aterosclerose, 2017

3.2 – Mulheres na pós menopausa

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera que uma mulher se encontra na menopausa após a ausência consecutiva da menstruação por 12 meses, o que normalmente ocorre entre os 45-55anos (Trend et al., 2005). A mudança hormonal está entre as principais alterações fisiológicas associadas a menopausa. O estrogênio é o hormônio sexual feminino esteróide (Patel, 2017). A menopausa ocorre ao longo de vários anos e não em um único

ponto no tempo. É precedido por um estágio em que as mulheres experimentam ciclos menstruais irregulares, conhecidos como transição da menopausa (peri menopausa) que envolve a cessação da produção de oócito nos ovários. (Potter et al., 2018).

Durante a vida fértil de uma mulher o nível médio de estrogênio total é de 100 a 250pg/ml, no entanto a concentração de estradiol (E2) na circulação diminui até 10pg/mL, após a menopausa (Cervellati; Bergamini., 2016). Esta menopausa hormonal está associada a síndromes menopausais patológicas, como distúrbios do sono, humor, sintomas vasomotores (incluindo ondas de calor e suores noturno), atrofia urogenital, osteopenia, osteoporose, distúrbios psiquiátricos, disfunção sexual, lesões de pele, DCV, câncer, distúrbios metabólicos e obesidade (Lobo et al., 2014). As mulheres estão em maior risco de desenvolver DCV após a menopausa devido a deficiência de estrogênio e metabolismo lipídico desregulado. Os estrogênios especialmente o E2, exercem um papel protetor no sistema cardiovascular e são produzidos principalmente nos ovários por mais de um processo que utiliza o LDL-c como substrato. No entanto o LDL-c circulatório não pode ser utilizado para sintetizar estrogênio durante a menopausa, resultando assim em diminuição da produção de estrogênio. Portanto a menopausa está associada ao aumento dos níveis de LDL-c no sangue e o aumento do risco de DCV (Thaung et al., 2018).

Os estrogênios ovarianos aumentam o armazenamento de gordura periférica principalmente nas regiões subcutâneas, glúteas e femorais. A diminuição acentuada nas concentrações de estrogênio está relacionada ao hiperandrogenismo considerado o principal fator que causa ganho de peso e redistribuição de gordura corporal em mulheres na pós menopausa (Stefanska et al., 2015).

O excesso de gordura abdominal visceral pode causar alterações principalmente no metabolismo dos ácidos graxos, em mulheres na pós menopausa, A gordura visceral está associada a uma alta taxa de lipólise quebra de TG em glicerol e ácido graxo livre (AGL), o que resulta em um aumento do fluxo de AGL para o fígado e amplia a-resistência à insulina hepática (Stefanska et al., 2015; Sareen et al., 2005)

A associação entre a perda da função ovariana e o aumento do risco de DAC está bem estabelecida. A deficiência estrogênica resulta tanto da menopausa natural quanto da cirúrgica e aumenta o risco de DAC em aproximadamente três a sete vezes (SBC, 2017).

Em relação aos efeitos sobre o metabolismo das lipoproteínas, a menopausa produz um perfil pró-aterogênico, caracterizado principalmente pela elevação do CT em

aproximadamente 15% associada ao aumento da LDL-c e do ApoB em 25% (Stevenson, 1993). A elevação da homocisteína da PCR-us e da IL-6 também é descrito com decorrente da deficiência estrogênica. O mecanismo pelo qual a falência gonadal no climatério pós menopausal eleva o CT e o LDL-c pode estar condicionado a diminuição do catabolismo das LDL pela diminuição do número de receptores hepáticos B/E. (SBC, 2017)

No período do climatério pós menopausal pode ocorrer elevação dos TG e VLDL-c, situação que frequentemente se associa a maior proporção das partículas de LDL pequenas e densas, que são mais suscetíveis a sofrerem alterações oxidativas, ponto inicial da formação do processo aterosclerótico. (SBC, 2017).

3.3 – Dieta do mediterrâneo

Nos últimos anos o padrão alimentar e o estilo de vida saudável ganharam evidência em estudos epidemiológicos observacionais e de intervenções como a DASH (*Dietary Approachs to Stop Hypertension*) o INTERHEART e o PREDIMED (*PREvention com Dieta MEDiterranea*) e reforçaram as diretrizes nutricionais que preconizam dieta isenta de ácidos graxos trans, o consumo de <10% do valor calórico total de ácidos graxos saturados para indivíduos saudáveis < 7% do valor calórico total para aqueles que apresentam risco cardiovascular aumentado.(SBC, 2017).

O tipo original de dieta mediterrânea reflete o padrão alimentar comum das comunidades dos países da região mediterrânea no início da década de 1960 (Key, 1986), que era uma expressão de raízes culturais e históricas comuns e um conjunto compartilhado de estilos de vida e hábitos alimentares, em vez de uma mera variedade de micro e macro nutrientes específicos (Trichopoulou, 1997). A dieta mediterrânea foi definida (Helsing 1989, Nestle 1995): Serra. Majem 1993; Wellett 1995), e inclui os seguintes fatores alimentares: uma ingestão alta de alimentos vegetais, principalmente frutas e vegetais, cereais e pães integrais, feijão, nozes e sementes, alimentos cultivados localmente, frescos e sazonais, não processados, grandes quantidades de frutas frescas consumidas diariamente, enquanto açúcares concentrados ou mel são consumidos algumas vezes por semana em quantidades menores, azeite como o principal ingrediente culinário e fonte de gordura, quantidades baixas a moderada de queijo e iogurte, baixas quantidades de carne vermelha e maiores quantidades de peixes, e quantidades baixas a moderada de vinho tinto, muitas vezes acompanhando as refeições principais. (Rees et al., 2019)

De acordo com Pereira, 2021 os componentes anti-aterogênicos da Dieta Mediterrânea são: polifenóis abundantes sob a forma de frutas, leguminosas e cadeias de ácidos graxos poli-insaturados. Estes compostos podem ser considerados nutracêuticos (nutriente com potencial farmacológico).

Os nutracêuticos podem ser encontrados principalmente nos óleos de peixe, ômega 3 (PUFA), bem como no vinho tinto e azeite. Sobre os PUFA ômega 3, estes apresentam um fator cardioprotetor por dois mecanismos: supressão de arritmias cardíacas; redução de agregação plaquetária e diminuição dos triglicerídeos (Massaro et al., 2010). Fitoesteróis vários estudos demonstraram uma redução do risco CV através do aumento do consumo de fibras na dieta. Esta relação foi descoberta pela observação da redução de LDL-c nos mesmos. No caso da vitamina C, esta promove apoptose das células e estimula a produção de colágeno bem como a proliferação endotelial (Torres et al., 2015).

O azeite é a principal fonte de gordura da Dieta do Mediterrâneo e tem mais de 200 composições químicas incluindo ácidos graxos, esteróis, carotenoides, terpenoides, tocoferóis e polifenóis. Foi demonstrado que o consumo de azeite leva a uma diminuição da trombogênese, tanto pela diminuição dos fatores de coagulação como pela agregação plaquetária (Wongwarawipat et al., 2017)

No estudo Llorente-Cortes.et.al, foi proposta a hipótese da atenuação da resposta inflamatória com a ingestão de azeite. Associou-se o consumo de azeite a uma menor expressão de genes pró-inflamatórios. Isto permitiu associar a redução de PCR (proteína c reativa) e IL-6 (interleucina 6) e o aumento do HDL, ao consumo de azeite. Algumas propriedades antioxidantes do azeite impediram as partículas de LDL de se oxidarem dentro da íntima das artérias (YUBERO-SERRANO et al.,2019).

As frutas secas e consumo de nozes têm sido associados a uma menor incidência de doenças coronarianas (Urpi-SARDA et al., 2012). As nozes diversas, amendoim, noz pecã, castanhas, podem melhorar significativamente os fatores de risco de DCV devido ao seu conteúdo de ácidos graxos monoinsaturados (MUFA) e ácidos graxos poliinsaturados (PUFA) e a presença de fibras e moléculas bioativas como tocoferóis, polifenóis e arginina, atuando benéficamente no perfil lipídico, aumentando HDL e melhorando marcadores inflamatórios.(Orem A et al., 2013).

As diretrizes atuais de prevenção de doenças de DCV, recomendam a modificação do estilo de vida como tratamento inicial para mulheres com dislipidemia. As metas de estilo de

vida saudável para reduzir risco cardiovascular em mulheres incluem cessação do tabagismo, atividade física de intensidade moderada na maioria dos dias da semana por pelo menos 30 minutos por dia para alcançar e manter um peso desejável (SBC, 2017).

Recentemente, o estudo PREDIMED (Prevention com Dieta Mediterrânea) mostrou redução de eventos cardiovasculares com mudanças na dieta. Neste estudo, 7447 pessoas sem doença cardiovascular, incluindo 57 mulheres, foram randomizadas para uma das três dietas, ou seja, uma dieta mediterrânea suplementada com azeite extravirgem, uma dieta mediterrânea suplementada com nozes mistas ou uma dieta controle. Os dois grupos atribuídos à dieta mediterrânea tiveram uma redução de risco relativo de 30% no desfecho primário composto de infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e morte por causas cardiovasculares (konstantinidou et al., 2014).

4. PACIENTE E MÉTODOS

4.1 Identificação do paciente

Paciente SMYCL, 58 anos, sexo feminino, formada em pedagogia, moradora do município de Maricá, estado do Rio de Janeiro, casada, mãe de um casal de filhos, uma moça com 29 anos e um rapaz com 27 anos. Atualmente não trabalha fora, se dedica ao cuidado da família e da casa, estas informações podem ser apreciadas no anexo 1.

A paciente buscou atendimento nutricional por meio de encaminhamento do seu endocrinologista. Mediante ao *lockdown* estabelecido pelas autoridades de saúde por conta da pandemia, a consulta foi em formato de *teleconsulta*, permitida pelo CFN- Conselho federal de Nutricionistas através da Resolução 666 que define e disciplina a *teleconsulta* como forma de realização da consulta de nutrição durante a pandemia do novo coronavírus.

O encaminhamento médico relatava diagnóstico de dislipidemia. Em consulta, a paciente demonstrou interesse em reduzir o peso. Segundo informações coletadas no primeiro atendimento, a paciente também desejava emagrecimento, apresentava peso de 66kg, 1,60cm de altura e IMC 25,78kg/m², que segundo a OMS a classifica com sobrepeso. A paciente estava em uso de medicamentos específico para dislipidemia (anexo 1) e necessitava do acompanhamento nutricional para obter melhores resultados.

As consultas foram através da plataforma *Google Meet*, com agendamento prévio, pagamento antecipado via *pix* com apresentação de comprovante. A coleta de dados foi feita de forma manual em prontuário assim como o recordatório 24hs usado para avaliar o hábito

alimentar da paciente. Posteriormente esses dados foram armazenados em *webdiet software*, que também foi utilizado para cálculos e elaboração do planejamento alimentar. A paciente foi orientada a estar em um local livre de interferências, sem barulhos, iluminado, usar fones de ouvido, apresentar dados prévios de peso, altura e exames bioquímicos no dia estabelecido para a teleconsulta.

4.2 História patológica pregressa

Através da anamnese a paciente relatou ter ganho muito peso após a menopausa, que aconteceu naturalmente aos 51 anos. Durante esse período de acompanhamento médico, foram observadas alterações frequentes em seu perfil lipídico e glicídico. De acordo com a orientação médica, estava tomando para o controle de colesterol e triglicérideo, Lipless 100mg, 1 comprimido após o almoço, para o controle glicídico Glifage XR 500mg 1 comprimido no almoço e 1 no jantar, porém não estava fazendo dieta e nenhum acompanhamento nutricional, A paciente relatou que não gostava de fazer atividade física, nunca se sentiu motivada e não entendia os benefícios do exercício para saúde, demonstrando sedentariedade.

4.3 História da doença atual

SMYCL descreveu que durante uns três anos ou mais, vinha fazendo acompanhamento médico pois seus índices de colesterol total, LDL-c, TG e Hemoglobina glicada estavam sempre acima dos parâmetros estabelecidos pelos laboratórios (esses dados podem ser vistos na tabela 6: evolução dos dados laboratoriais). Na época estava tomando os medicamentos hipolipemiantes e hipoglicemiantes prescritos por seu endocrinologista. Não fazia nenhum tipo de restrição alimentar ou dieta, gostava muito do consumo de pães preparados em casa pelo marido, doces, e estava sempre beliscando entre os horários das refeições, biscoitos, torradas e pão. Não tinha o hábito de jantar, e a família sempre pedia lanches *fast food* quase todos os dias, pizzas, *hambúrguer*, churrasquinho completo, salgadinhos, etc. Não praticava atividade física por ter um cisto benigno entre o terceiro e quarto metatarso no pé, denominado neuroma de morton, que lhe impossibilita andar muito ou ficar muitas horas em pé. Fazia tratamento com o ortopedista por conta do neuroma, e apesar de solicitada cirurgia decidiu por não fazer. De acordo com o IMC ela apresentava sobrepeso com aparente adiposidade central, observada em um momento da consulta ao pedir para a paciente ficar de pé. Relatou ter prisão de ventre ficando até três dias sem evacuar, de acordo com a escala de Bristol suas fezes eram do tipo 2 endurecidas precisando fazer força

ao evacuar. Fazia pouco consumo de água, menos de um litro e meio por dia. Estava se sentindo cansada, ansiosa, com formigamento nas extremidades de pés e mãos, muitos gases e com um sono ruim já a uns dois anos, acordava de duas a três vezes na madrugada mas voltava a dormir, acordava cansada. Relatou nunca ter feito reposição hormonal após a menopausa.

4.4 Evolução clínica

Mediante ao quadro de dislipidemia, relacionando com o período da pós-menopausa, foram feitas orientações de adequação alimentar e hábitos de vida, baseados na Diretriz de Dislipidemia e Prevenção a Aterosclerose 2017, preconizando:

- Reduzir e manutenção de peso corporal;
- Reduzir o consumo de gorduras trans (biscoitos recheados, alimentos prontos da indústria, salgadinhos, doces, sorvetes, margarinas entre outros);
- Consumir < 10% do valor calórico total de ácidos graxos saturados (leite integral, provolone, bacon, manteiga, parmesão, mussarela, creme de leite);
- Reduzir açúcares, carboidratos simples;
- Reduzir consumo de bebidas alcoólicas;
- Fazer atividade física.

O declínio do estrogênio colabora para o metabolismo desregulado do perfil lipídico e aumenta o risco de DCV. A paciente estava com a alimentação desregrada e um valor calórico rico em gorduras trans e saturadas.

Foi proposto um planejamento alimentar padrão dieta mediterrânea, adaptada a realidade da paciente contemplando carboidratos complexos de liberação lenta para melhora da expressão de insulina e glicose, assim como as frutas e folhosos ricos em fibras solúveis e insolúveis, dentro da recomendação de 25g (SBC, 2017), observando o anexo 2 na primeira consulta seu consumo de fibras era de 15g, inferior ao recomendado, ácidos graxos tipo ômega 3 via alimento, peixes, linhaça, chia...EPA/DHA atuam na redução dos marcadores inflamatórios e redução de trigliceridemia. A linhaça além de ajudar na redução do colesterol, é um fito-hormônio que tem efeito semelhante ao estrogênio. Azeite de oliva extra virgem fonte de gordura monoinsaturada, compostos fenólicos, propriedades anti-inflamatórias e antioxidante capazes de melhorar o perfil lipídico em mulheres na menopausa (QUEST-RISTON, 2011), oleaginosas e sementes ricas em PUFAS, vitaminas e minerais com poder antioxidante e antiinflamatório. Como mudança do estilo de vida, foi incentivado a prática de

alguma atividade física, hidroginástica, pilates ou musculação, a qual não lhe trouxesse desconforto e dor em seus pés por conta do neuroma, foi encaminhada a um personal trainer para lhe proporcionar um exercício de forma segura. A atividade física de moderada intensidade promove redução sustentada de VLDL-c e TG e atividade de alta intensidade promove significativo aumento do HDL-c, que adquire características que favorecem suas múltiplas ações antiateroscleróticas. (Casella-Filho et al., 2011)

Após 3 meses a paciente retornou para a segunda consulta, disse ter conseguido seguir 70% do plano alimentar, porém não buscou a prática de atividade física. Trouxe novos exames bioquímicos, solicitados pelo endocrinologista, os quais contemplavam redução significativa de Hemoglobina glicada e perfil lipídico, isso pode ser visto na tabela 6: evolução dos dados laboratoriais. A paciente relatou a redução de 2kg no peso corporal, sentiu um pouco de dificuldade em se adaptar a alimentação, pois estava muito habituada a um padrão alimentar altamente calórico rico em gorduras e carboidratos simples. Demonstrou interesse em continuar o processo por estar se sentindo mais disposta, o intestino funcionando melhor, deixou de sentir cansaço e formigamento nas extremidades e conseguiu deixar de beliscar guloseimas entre as refeições.

4.5 Métodos utilizados

Os dados antropométricos foram auto referidos e acordo com Resolução de CFN nº 594.de 2017 § 2º e registrados em prontuário. (Diário Oficial da União. Resolução nº 666, 30 de setembro de 2020).

Previamente a paciente foi orientada a aferir seu peso em balança doméstica, com boa regulagem, e verificar a estatura. O peso 66kg e altura 1,60cm, auto referidos foram registrados em *software* nutricional *Webdiet 3.0*.

Para cálculo do gasto energético foi utilizado a fórmula preditiva de EER/IOM (2005) em *webdiet software* nutricional. Esta é utilizada, para crianças e adultos com a finalidade de calcular o gasto energético total, pois diferente de outras formulas, não mede a taxa metabólica basal do paciente, entretanto inclui no cálculo o fator atividade (Webdiet. Zendesk.com).

Foi aplicado recordatório 24hs em forma de questionário, buscando conhecer quais alimentos faziam parte de suas refeições, café da manhã, colação, almoço, lanche e jantar do dia anterior. Os recordatório foram aplicados a cada retorno da paciente.

Após aplicação da fórmula de EER/IOM (2005) mais fator atividade física que foi de 1,12-leve, foi encontrado o consumo de 1946kcal/dia, feita a programação de Venda para redução calórica de -513kcal/dia estimando uma perda de 4kg de peso corporal em 60dias, 2kg ao mês. Feito a redução de -513kcal/dia, ficou estabelecido um consumo energético de 1433 kcal/dia, 21,7 kcal/kg. Encontrada a necessidade de consumo energético da paciente, foi elaborado o planejamento alimentar, contemplando uma dieta hipocalórica, hiperproteica, hiperlipídica e hipoglicídica, buscando adequação nutricional baseada em uma dieta mediterrânea adaptada.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

a. Diagnóstico nutricional

O IMC de 25,8kg/m², classificado em sobrepeso de acordo com a Organização mundial de saúde (OMS). ; faixa de peso ideal 47,4kg a 63,7kg; peso residual de 13,8kg. Referências usadas Pollock 3,1978 (*Webdiet 3.0*)

A dislipidemia em terapia medicamentosa, podendo ter relação com a pós menopausa devido ao declínio dos hormônios feminino estrógenos.

Para verificar a adesão e evolução dietética da paciente, durante o acompanhamento, foi aplicado o recordatório 24hs (anexos, 2, 6, 10), a cada retorno trimestral.

No recordatório 24hs aplicado na primeira consulta é possível observar um consumo elevado de carboidratos simples, baixo consumo de fibra e nenhum consumo de ácidos graxos ômega 3. Ao calcular esse recordatório em *webdiet software*, observa-se que o consumo de gorduras saturadas e trans é muito superior ao consumo de gorduras monoinsaturadas e poli-insaturadas (anexo 4). Segundo Haag; Dippenaar, 2005 o elevado consumo de gorduras trans e saturadas está associado a comprovados efeitos deletérios do ponto de vista metabólico e cardiovascular em razão de elevar o colesterol plasmático e por sua ação pró-inflamatória.

Após três meses a paciente retornou ao atendimento, trazendo novos exames bioquímicos (tabela 6) realizados após dois meses de estar seguindo o planejamento proposto. Relatou não ter seguido totalmente as orientações mas teve perda de 1kg no peso corporal. Mais uma vez foi aplicado novo recordatório. E verificou-se a baixa adesão ao planejamento dietético. Os exames bioquímicos apresentavam uma mudança no perfil glicídico, triglicerídeo e HDL com níveis melhores que os parâmetros d a primeira consulta, porém colesterol total e LDL colesterol apresentaram níveis aumentados. Avaliando o consumo

alimentar pelo recordatório foi visto que alimentos rápidos ricos em carboidratos simples e gorduras saturadas como os *fast food*, permaneceram fazendo parte de sua opção no jantar. O planejamento não foi alterado e foi reforçado a necessidade da prática da atividade física a qual ela não demonstra interesse em aderir. Na terceira consulta, trouxe novos exames que comparados a primeira consulta, teve uma redução significativa da expressão da insulina basal e manteve Hb1Ac, HDL ainda estava dentro do parâmetro recomendado para mulheres > 50mg/dL, porém TG, LDL e CT estavam em concentrações ainda mais elevadas. Todos os exames contemplados no decorrer dessas três consultas não tinham investigação para um possível caso de hipercolesterolemia familiar. O sedentarismo destaca-se entre os maiores fatores de risco na mortalidade global (SBC, 2017). A prática da atividade física trás efeitos significativos para as concentrações plasmáticas de TG e aumenta níveis de HDL, a não adesão ao exercício por parte da paciente, pode ter relação direta com o descontrole no perfil lipídico.

b. Prescrição dietética justificada

Para elaboração do planejamento dietético, cálculos de macronutrientes, micronutrientes e gorduras ofertadas na dieta, foi utilizado *software webdiet* no qual gerou os seguintes valores:

Cálculo de macronutrientes ofertados na primeira consulta

VET: 1435 Kcal

Kcal não-ptn/N2 :61,4 kcal

Proteína: 1,7g/kg P.A

Glicídio :2,0g/kg P.A

Lipídeo: 0,9 g/kg P.A

Foi proposto um plano alimentar baseado em uma dieta padrão mediterrâneo adaptada, englobando oleaginosas, fibras, azeite e maior consumo de pescado. Uma dieta hipocalórica, hiperprotéica (30%), hiperlipídica (38%) e hipoglicídica (30%), visando melhora no perfil lipídico e perda de peso. A tabela 2 apresenta o quantitativo de gorduras ofertadas diariamente na dieta proposta Comparado a tabela 2 com os anexos 4 e 12 (gorduras contidas no recordatório 24hs) podemos perceber a prevalência do consumo de gorduras deletérias do sistema cardiovascular, as gorduras saturadas e trans. Essa proposta conseguiu um equilíbrio

dessas fontes de gorduras e maior porção das gorduras monoinsaturadas (MUFAs), poli-insaturadas (PUFAs) com potencial antiinflamatório, antiaterogênico e antioxidante.

Tabela 2: Gorduras ofertadas no planejamento alimentar na primeira consulta

Gorduras	Prescrito na dieta	Recomendado
Gord. monoinsaturada	17,3g	ND
Gord. poli-insaturada	18,0g	ND
Gord. saturada	10,6g	ND
Gord. trans	0,3g	

ND: Não Determinado

A tabela 3 contempla os micronutrientes, vitaminas e minerais contidos no planejamento proposto. A paciente não apresentou exames bioquímicos referente a vitaminas e minerais, portanto não foi possível avaliar se ela estava em deficiência de algum micronutriente. Dentro dos cálculos de *web diet software*, de acordo com as DRIs, alguns micronutrientes ficaram acima do recomendado, mas sem oferecer riscos para saúde da paciente, esse é o caso do magnésio importante mineral para saúde cardiovascular, atua na regulação do metabolismo energético, controle glicêmico e peroxidação lipídica (De Baaij et al.,2015; Tangvoraphonkchai et al., 2018). O selênio também está acima do recomendado, por ter uma oferta maior de oleaginosas e sementes. O estresse oxidativo e a inflamação prejudica a saúde cardiovascular e as selenoproteínas regulam a produção de espécies reativas de oxigênio no tecido cardíaco. As glutatona peroxidases (GPx1, GPx3 e GPx4) previnem a oxidação da LDL, a inflamação vascular e a aterosclerose (Benstoem et al.,2015).

Tabela 3: Micronutrientes – vitaminas // Minerais ofertados na primeira consulta.

Micronutrientes	Prescrito na dieta	Recomendado	UL
Cálcio	555,6mg	1200mg	2000mg
Magnésio	522,8 mg	320mg	350mg
Fósforo	1918,5mg	700mg	4g
Ferro	15,5mg	8mg	45mg
Cobre	1,6mg	0,9mg	10.000ug
Zinco	8,9mg	8mg	40mg
Selênio	69,9mcg	55mcg	400ug

Tiamina	1,2mg	11mg	ND
Riboflavina	1,2mg	11mg	ND
Piridoxina	0,7mg	1,5mg	100mg
Niacina	33,3mg	14mg	35mg
Vit.B9	504,1mcg	400mcg	1000ug
Vit.B12	3,8mcg	2mcg	ND
Vit.C	401,4mg	75mg	2000mg
Vit.D	12,4mcg	15mcg	100ug
Vit.E	11,4mg	15mg	1000mg

Características físico-químicas

Quanto as características físico-químicas da dieta foram pensadas a consistência, temperatura, fracionamento, volume, líquidos, fibras e outros itens, que fossem considerados necessários.

Consistência e temperatura: normal

Fracionamento: planejamento fracionado em 5 refeições diárias

Volume: normal

Líquido: 35mL/kg

Fibras: 23,5g/dia

c. VET teórico x VET consumido

Foi utilizado *webdiet softwer* nutricional para cálculo do VET teórico e VET consumido.

VET teórico: escolhida a fórmula de EER/IOM (2005) x fator atividade física – cálculo de VENTA para redução de peso

VET consumido: Para encontrar o VET consumido foi feito uma média entre os valores dos três recordatório que estão nos anexos 2, 6 e 10.

A tabela 4 demonstra os valores encontrados de VET teórico e VET consumido e valor calórico a ser reduzido para perda de peso.

Tabela 4: VET teórico x VET consumido

TMB	VET	VENTA	VET teórico	VET consumido
Não se aplica a fórmula escolhida	1946	-513	1433	1907

d. Evolução dos dados antropométricos

A tabela 5 apresenta os dados antropométricos referidos pela paciente, também se pode fazer a comparação evolutiva desses dados.

Tabela 5: evolução dos dados antropométricos.

J – AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DA COMPOSIÇÃO CORPORAL*

	<i>Valor Padrão</i>	<i>Data 17/03/2021</i>	<i>Data 15/06/2021</i>	<i>Data 14/09/2021</i>
Massa corporal atual	47,4 a 63,7kg	66	65	64
Massa corporal usual (kg)	58	58	58	58
Perda de massa corporal (%)	3,1%	0	1,5%	3,1%
Estatura		1,60	1,60	1,60

* Dados sobre dobras cutâneas, perímetro, circunferências não foram coletados, devido a pandemia e consequente necessidade de consulta virtual

Em circunstâncias do atendimento por *teleconsulta*, foram coletados dados básicos referidos pela paciente. É possível observar que houve perda de 3,1% de massa corporal da primeira consulta para a terceira consulta, apesar da paciente afirmar não ter conseguido seguir 100% o planejamento proposto, foi uma perda adequada dentro da segurança para perda de peso que seria de 2kg/mês. A paciente demonstrou ansiedade e relatou beliscar alimentos que estava fora do proposto pela dieta, também não buscou fazer a atividade física. Foram sugeridas hidroginástica, bicicleta, musculação ou pilates, de acordo com as orientações da diretriz de dislipidemia, 2017.

e. Evolução dos dados laboratoriais

A tabela 6 contempla os parâmetros bioquímicos trazidos pela paciente. Esses exames foram solicitados pelo endocrinologista avaliando apenas perfil lipídico e glicídico. Outros parâmetros como hemograma, vitaminas e minerais não foram solicitados. Nesse período não foi solicitado exames pelo atendimento nutricional.

Tabela 6: Evolução dos dados laboratoriais

Parâmetros Bioquímicos	Valor Padrão	Data do exame <u>17/03/2021</u>	Data do exame <u>15/06/2021</u>	Data do exame <u>14/09/2021</u>
<u>Colesterol total</u>	< que 200 mg/dl	187	200	285
Colesterol LDL	< que 100 a 159 mg/dl	104	116	188
Colesterol HDL	> que 40 mg/dl/homens > que 50mg/dl/mulheres	51	58	52
Triglicerídeos	< que 150 mg/dl	199	144	251
Glicose jejum	60 a 99 mg/dl	104	92	92
HbA1C (%)	-	5.8	5.7	5.7
Insulina Basal	2,6 a 24,9mcUI/ml	21.3	-	9.9
Homa IR		5.46	-	2.25

Pela leitura dos exames laboratoriais podemos perceber o quadro da dislipidemia. Ela relatou que quando iniciou o tratamento com a endocrinologista seus níveis de triglicerídeo estava em 312mg/dl porém não apresentou exames comprobatórios. Foi prescrito pelo endocrinologista, Lipless da classe dos ciprofibratos (anexo 1.G) indicados no tratamento das hipertrigliceridemias e aumento do HDL colesterol. A SBC, 2017, orienta o tratamento medicamentoso seguido da terapia nutricional e mudança de estilo de vida com a prática de atividade física, para melhora do quadro dislipidêmico. Mulheres na menopausa com a tendência ao perfil lipídico desregulado pela baixa dos hormônios estrógenos, também se enquadram na mesma orientação. Reduzir o consumo de açúcares, carboidratos simples, pois eles elevam os riscos de eventos cardiovascular. A OMS (2015), passou recomendar o consumo máximo de 5% em kcal do valor energético da dieta na forma de açúcar de adição. Podemos perceber uma insulina basal aumentada, Hb1AC indicando pré-diabetes e resistência à insulina, assim como os triglicerídeos aumentados necessitando da terapia nutricional estratégica.

f. Planejamento dietético

A tabela 7 trás um planejamento alimentar elaborado na primeira consulta, com base em uma dieta do mediterrâneo adaptada a realidade da paciente, com alimento principal e suas substituições

Tabela 7: Planejamento alimentar

Refeição	Hora	Alimento principal	Substituição	Medida caseira
Desjejum	8:00	Café- 1 xícara – 80ml	Chá mate- 180ml Chá infusão 180ml	1 xícara
		Ovo mexido-2 unid. 100g	Frango desfiado Sardinha em conserva 100g	2 colher de sopa 1 lata
		Mamão papaia- 135g	Maçã fugi 80g Morango 200g Abacaxi 150g	1 unidade 10 unidades 2 fatias
		Farinha de linhaça 15g Creme de ricota 60g	Farelo de aveia 15g Coalhada desnatada 180g Queijo cottage Queijo minas 40g	1 colher de sopa 6 colheres de sopa 2 colher de sopa 2 fatias pequenas
Colação	10:00	Noz crua 10g	Amendoim cru 10g	1 colher de sopa
Almoço	12:30	Salada de folhas verdes 80g	Agrião 70g Chicória 120g Couve 80g	1 pegador 4 colheres de sopa
		Brócolis cozido 240g	Couve flor cozida 240g Cenoura cozida 150g Abobora moranga 220g	4 ramos 6 colheres 6 colheres de sopa
		Atum em óleo 120g	Salmão sem pele 120g Filé de frango grelhado 100g	1 filé pequeno 2 bifés pequeno
		Quinoa cozida 160g	Lombo suíno 90g Inhame cozido 120g Arroz integral 80g Batata doce 160g	2 fatias pequenas 4 fatias 4 colheres de sopa 4 fatias pequenas
		Lentilha cozida 70g	grão de bico cozido 90g Feijão carioca 130g Ervilha em vagem 180g	2 colheres de servir 2 conchas pequena 6 colheres de sopa
		Azeite de oliva 5ml		1 colher de sopa
		Abacaxi 150g	Goiaba 105g Uva rubi 120g	1 unidade 13 unidades
Lanche	16:00	Morango 200g	Kiwi 130g Ameixa 102g Melão 230g	2 unidades 3 unidades 2 fatias
		Chia em grãos 15g	Semente de girassol 8g Pistache torrado 10g Semente de abobora 15g	2 colheres de sopa 2 colheres de sopa 1 colher de sopa

O planejamento alimentar foi elaborado para trazer qualidade e equilíbrio alimentar na rotina da paciente e melhorar o quadro dislipidêmico. De acordo com a avaliação do recordatório (Anexo 2) a alimentação da paciente era muito baseada em gorduras saturadas e carboidratos em excesso, pobre em fibras solúveis que também auxiliam na melhora do perfil lipídico (SBC, 2017). Não havia em sua dieta usual o consumo de pescado, sementes ou

oleaginosas, alimentos fonte de gorduras poli-insaturadas e monoinsaturadas, ácidos graxos, antioxidantes e antiinflamatórios.

Com isso o plano alimentar foi baseado em uma dieta padrão mediterrâneo adaptada as necessidades nutricionais da paciente e seu padrão alimentar, incentivando a inclusão de alimentos os quais ela não demonstrava interesse por desconhecer os reais benefícios nutricionais e funcionais desses alimentos.

Foi proposta inclusão diária, que interviu no consumo casual anterior, preconizando assim a recomendação entre 3 a 5 porções de frutas por dia, conforme recomendado pela OMS. As frutas do café da manhã e lanche da tarde deveriam ser associadas ao farelo de aveia, linhaça ou chia em forma de farinha, fontes de fibras solúveis e ômega 3 de origem vegetal ácido alfa-linolênico(ALA). O farelo de aveia rico em betaglucanas, que segundo estudos são capazes de reduzir os níveis de lipoproteína de alta densidade LDL-c e triglicerídeos. Tem sido atribuído à capacidade de fibra dietética solúvel, formação de soluções viscosas que prolongam o esvaziamento gástrico e inibem o transporte de triglicerídeos e colesterol através do intestino, reduzindo as concentrações de LDL(PMC 5810204 -97). A ingestão mínima de fibras por dia para um adulto é de 25g, sugerindo o consumo de 3g de betaglucanas (SBC, 2017). A linhaça em forma de farinha, e um importante ingrediente funcional rico em ALA, Lignanas e fibras. As lignanas trazem benefícios na redução da probabilidade de ocorrências de doenças cardiovasculares e aterosclerose, além de ser fitoestrogênica trazendo alívio dos sintomas associados a menopausa (Ivanova et al., 2011). Os grãos de chia por ter altas concentrações de fibra solúvel e gorduras ALA além de polifenóis, tocoferóis, dentre outros princípios ativos que podem ter expressão no perfil lipídico (Ciftci et al., 2012)

O consumo de maior quantidade de vegetais e folhosos frescos, ricos em vitaminas, minerais e fibras colaborando para o crescimento das colônias existentes no intestino, trazendo benefícios para redução sobre peso e obesidade e melhoria nos marcadores sanguíneos relacionados como risco cardiovascular (Haro et al., 2016).

Quanto ao azeite, um dos principais alimentos da dieta mediterrânea, rico em ácidos graxos esteróis, carotenoides, terpenóides, tocoferóis e polifenóis, PUFAs (ácidos graxos poli insaturados) e MUFAs(ácidos graxos monoinsaturados). Estudos demonstram um efeito benéfico do azeite extra virgem a nível da redução dos riscos cardiovascular e doença metabólica e aconselham o uso de 2 colheres de sopa de azeite por dia (Pereira, 2021).

Consumir pescado não era hábito alimentar da paciente, mas a mesma aceitou incluir peixes em algumas refeições. Foi orientado o consumo de atum em conserva em óleo, sardinha e salmão frescos, fonte de ômega 3. Em prevenção primária de indivíduos com alto risco, o consumo de peixes, resultante da ingestão diária de 500mg de EPA + DHA está relacionado a redução de 39% do risco de DCV fatal (SBC, 2017)

Como a paciente relatou que sempre gostava de beliscar biscoitos e pães entre as refeições, alimentos fonte de carboidratos simples. Foi proposto nesse momento de desejo em beliscar, escolher o consumo de oleaginosas e sementes, ricos em fitoesteróis, fibras e ácidos graxos essenciais fonte de gorduras monoinsaturadas (MUFAs) e poli-insaturadas (PUFAs). Doses diárias de fitosterol interage com o colesterol da dieta no intestino, permitindo a excreção de colesterol e ácidos biliares pelas fezes. As nozes incluídas na dieta podem melhorar significativamente os fatores de risco de DCV devido ao seu conteúdo de MUFAs e PUFAs alta presença de fibras e moléculas bioativas, como tocoferóis, polifenóis e arginina. O *Food and Drug Administration* (FDA) defende uma ingestão de 42g por dia do consumo de nozes para a saúde cardiovascular (Ros 2009; Caimari et al., 2015)

6- CONCLUSÃO

Observando todo consumo alimentar da paciente, através dos recordatório 24hs, conclui-se que a dieta do mediterrâneo pode exercer papel positivo na melhora do perfil lipídico desde que tenha uma total adesão pelo paciente. A paciente SMYCL relatou ter seguido 70% da dieta, porém manteve o padrão de consumo de gorduras trans e saturadas, os quais exercem papel de piora do seu perfil lipídico.

7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHOTUPA M. **Lipídios de lipoproteína oxidada e aterosclerose.** Radical Livre. Res. 2017; 51 :439-447. doi: 10.1080/10715762.2017.1319944
- BAILEY MA, HOLSCHER HD. **Microbiome-mediated effects of the Mediterranean diet on inflammation.** Vol. 9, Advances in Nutrition. Oxford University Press; 2018. p. 93–206
- BENSTOEM, C.; GOETZENICH, A.; KRAEMER, S. et al. Selenium and its supplementation in cardiovascular disease-what do we know? *Nutrients*; 7(5): 3094-3118, 2015.
- CAIMARI A, PUIGGRÒS F, SUÁREZ M, CRESCENTI A, LAOS S, RUIZ JA, ALONSO V, MORAGAS J, DEL BAS JM, AROLA L. **A ingestão de um extrato de casca de avelã melhora o perfil lipídico plasmático e reduz o litocólico/ proporção fecal de ácidos biliares desoxicólicos, um fator de risco para câncer de cólon, em hamsters alimentados com uma dieta rica em gordura.** *Química Alimentar* 2015; 167 :138–44.
- CASELLA-FILHO A, CHAGAS AC, MARANHÃO RC, TROMBETTA IC, CESENA FH, SILVA VM, et al. **Effect of exercise training on plasma levels and functional properties of high-density lipoprotein cholesterol in the metabolic syndrome.** *Am J Cardiol.* 2011;107(8):1168-72.
- CERVELLATI C., BERGAMINI CM **Dano oxidativo e a patogênese dos distúrbios e doenças relacionados à menopausa.** *Clin. Química Laboratório. Med.* 2016; 54 :739-753. doi: 10.1515/cclm-2015-0807.
- CIFTCI ON, PRZYBYLSKI R., RUDZIŃSKA M. **Componentes lipídicos de sementes de linho, perilla e chia.** *EUR. J. Lipid Sci. Tecnol.* 2012; 114 :794-800. doi: 10.1002/ejlt.201100207.
- CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **RESOLUÇÃO CFN Nº 666, DE 30 DE SETEMBRO DE 2020.** https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_666_2020.html
- CLARKE R, PEDEN JF, HOPEWELL JC, et al. **Variantes genéticas associadas ao nível de lipoproteína Lp(a) e doença coronariana.** *N Engl J Med.* 2009; **361** (26):2518–2528.
- DE BAAIJ, J.H.; HOENDEROP, J.G.; BINDELS, R.J. **Magnesium in man: implications for health and disease.** *Physiol Rev*; 95(1): 1-46, 2015
- DOBIASOVA M. **Impacto aterogênico da lecitina-colesterol aciltransferase e sua relação com a taxa de esterificação do colesterol em biomarcadores HDL (FER(HDL)) e AIP [log(TG/HDL-C)]: O efeito borboleta?** *Fisiol. Res.* 2017; 66 :193-203. doi: 10.33549/physiolres.933621.
- FURUKAWA S., FUJITA T., SHIMABUKURO M., IWAKI M., YAMADA Y., NAKAJIMA Y., NAKAYAMA O., MAKISHIMA M., MATSUDA M., SHIMOMURA I. **Aumento do estresse oxidativo na obesidade e seu impacto na síndrome metabólica.** *J. Clin. Investigação* 2004; 114 :1752-1761. doi: 10.1172/JCI21625.
- HAAG M, DIPPENAAR NG. **Dietary fats, fatty acids and insulin resistance: short review of a multifaceted connection.** *Med Sci Monit.* 2005;11(12):RA359-67.

HARO C, GARCIA-CARPINTERO S, ALCALA-DIAZ JF, GOMEZ-DELGADO F, DELGADO-LISTA J, PEREZ-MARTINEZ P, et al. **The gut microbial community in metabolic syndrome patients is modified by diet.** J Nutr Biochem. 2016;27:27–31.

HELING E, TRICHOPOULOU A. **A dieta mediterrânea e cultura alimentar: um simpósio** . Jornal Europeu de Nutrição Clínica 1989; 43 Supl 1 :1-92.

IVANOVA S, RASHEVSKAYA T, MAKHONINA M. **Aplicação de aditivos de linhaça na produção de produtos lácteos.** Procedia Food Sci. 2011; 1 :275-280.

KEYS A, MENOTTI A, KARVONEN MJ, ARAVANIS C, BLACKBURN H, BUZINA R, et al. **A dieta e a taxa de mortalidade em 15 anos no Estudo dos Sete Países** . American Journal of Epidemiology 1986; 124 :903-15.

KOCHANEK KD, XU JQ, MURPHY SL, MINIÑO AM, KUNG HC. **Óbitos: dados finais de 2009.** Natl Vital Stat Rep. 2011; **60** (3)

KONSTANTINIDOU, VALENTINI et al. **“Nutrição personalizada e prevenção de doenças cardiovasculares: de Framingham à PREDIMED.”** Avanços na nutrição (Bethesda, Md.) vol. 5,3 368S-71S. 14 de maio. 2014, doi:10.3945/an.113.005686

LOBO RA, DAVIS SR, DE VILLIERS TJ, GOMPEL A., HENDERSON VW, HODIS HN, LUMSDEN MA, MACK WJ, SHAPIRO S., BABER RJ **Prevenção de doenças após a menopausa.** Climatério. 2014; 17 : 540-556. doi: 10.3109/13697137.2014.933411.

MASSARO M, SCODITTI E, CARLUCCIO MA, DE CATERINA R. **Nutraceuticals and prevention of atherosclerosis: Focus on ω -3 polyunsaturated fatty acids and mediterranean diet polyphenols.** Cardiovasc Ther. 2010; 28(4):13–9.

NESTLÉ E. **DIETAS MEDITERRÂNEAS: implicações científicas e políticas** . American Journal of Clinical Nutrition 1995; 61 Supl 6: 1313-427.

NICHOLS TC **Colesterol ruim quebrando muito ruim.** *Sangue*. 2013; 122 :3551–3553. doi: 10.1182/sangue-2013-09-527697

OREM A, YUCESAN FB, OREM C, AKCAN B, KURAL BV, ALASALVAR C, SHAHIDI F. **A dieta enriquecida com avelã melhora os biomarcadores de risco cardiovascular além de um efeito hipolipemiante em indivíduos hipercolesterolêmicos** . J Clin Lipidol 2013; 7 :123-31.

QUEST-RISTON C. **Guia ilustrado Zahar: azeite.** Rio de Janeiro: Zahar; 2011.

PATEL S. **Disrupção da homeostase da aromatase como causa de uma multiplicidade de doenças: Uma revisão abrangente.** J. Steroid Biochem. Mol. Biol. 2017; 168 :19-25. doi: 10.1016/j.jsbmb.2017.01.009.

POTTER B., SCHRAGER S., DALBY J., TORELL E., HAMPTON A. **Menopausa.** Prim. Cuidado. 2018; 45 :625-641. doi: 10.1016/j.pop.2018.08.001

QUEST-RISTON C. **Guia ilustrado Zahar: azeite.** Rio de Janeiro: Zahar; 2011.

REINER Z. **Gerenciando o risco de doença cardiovascular residual associado ao HDL-colesterol e triglicerídeos em pacientes tratados com estatina: Uma atualização**

clínica. Nutr. Metab. Cardiovasc. Des. 2013; 23 :799-807. doi: 10.1016/j.numecd.2013.05.002.

REES, KAREN et al. **“Dieta de estilo mediterrâneo para a prevenção primária e secundária de doenças cardiovasculares.”** O banco de dados Cochrane de revisões sistemáticas vol. 3,3 CD009825. 13 de março de 2019, doi:10.1002/14651858.CD009825.pub3

ROS E. **Nuts e novos biomarcadores de doenças cardiovasculares.** Am J Clin Nutr 2009; 89 :1649S-56S.

ROSALES C., GILLARD BK, XU B., GOTTO AM, JR., POWNALL HJ **Revisiting Reverse Cholesterol Transport in the Context of High-Density Lipoprotein Free Cholesterol Bioavailability.** Metodista DeBakey Cardiovasc. J. 2019; 15 :47-54. doi: 10.14797/mdcj-15-1-47.

SAREEN S., GROPPER JLS, JAMES L. GROFF. IN: GROPPER SS, SMITH JL, GROFF JL, EDITORES. **Nutrição Avançada e Metabolismo Humano.** 4ª edição. Wadsworth, Inc.; Belmont, CA, EUA: 2005. pp. 159–161

SEMPOS CT, CLEEMAN JI, CARROLL MD, et al. **Prevalência de colesterol alto no sangue entre adultos dos EUA: uma atualização baseada nas diretrizes do Segundo Relatório do Painel de Tratamento de Adultos do Programa Nacional de Educação sobre Colesterol.** JAMA. 1993; **269** (23):3009–3014

SERRA-MAJEM L, HELSING E. **Mudanças nos padrões de ingestão de gordura nos países mediterrâneos.** Jornal Europeu de Nutrição Clínica 1993; 47 Supl 1 :1-100.

SILVA IT, ALMEIDA-PITITTO B., FERREIRA SR **Reavaliação do metabolismo lipídico e suas potencialidades na predição do risco cardiovascular.** Arco. Endocrinol. Metab. 2015; 59 :171-180. doi: 10.1590/2359-3997000000031

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, ISSN-0066-782X, Volume 109, Nº 2, Supl. 1, Agosto 2017. **atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose – 2017,**

STEFANSKA A., BERGMANN K., SYPNIEWSKA G. **Síndrome Metabólica e Menopausa: Fisiopatologia, significado clínico e diagnóstico.** Av. Clin. Química 2015; 72 :1-75. doi: 10.1016/bs.acc.2015.07.001

STEVENSON JC, CROOK D, GODSLAND IF. **Influence of age and menopause on serum lipids and lipoproteins in healthy women.** Atherosclerosis. 1993;98(1):83-90.

TANGVORAPHONKCHAI, K.; DAVENPORT, A. **Magnesium and CardiovascularDisease.** Adv Chronic Kidney Dis; 25(3): 251-260, 2018.

TERCEIRO RELATÓRIO DO PAINEL DE ESPECIALISTAS DO NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM (NCEP) **sobre Detecção, Avaliação e Tratamento de Colesterol Elevado no Sangue em Adultos (Adult Treatment Panel III).** Circulação. 2002; **106** (25):3143–3421

TORRES N, GUEVARA-CRUZ M, VELÁZQUEZ-VILLEGAS LA, TOVAR AR. **Nutrition and Atherosclerosis.** Arch Med Res. 2015;46(5):408–26.

THAUNG ZAW JJ, HOWE PRC, WONG RHX **Intervenções de saúde pós-menopáusicas: Hora de deixar a Iniciativa de Saúde da Mulher** Envelhecimento Res. Rev. 2018; 48 :79-86. doi: 10.1016/j.arr.2018.10.005

TRICHOPOULOU A, LAGIOU P. **Dieta mediterrânea tradicional saudável: uma expressão da cultura, história e estilo de vida** . Revisão de Nutrição 1997; 55 :383-9.

URPI-SARDA M, CASAS R, CHIVA-BLANCH G, ROMERO-MAMANI ES, VALDERAS-MARTÍNEZ P, ARRANZ S, et al. **Virgin olive oil and nuts as key foods of the Mediterranean diet effects on inflammatory biomarkers related to atherosclerosis**. Pharmacol Res [Internet]. 2012;65(6):577–83. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.phrs.2012.03.006>

WILLETT WC, SACKS F, TRICHOPOULOU A, DRESCHER G, FERRO-LUZZI A, HELSING E, et al. **Pirâmide da dieta mediterrânea: um modelo cultural para alimentação saudável** . American Journal of Clinical Nutrition 1995; 61 Supl 6 :1402-6.

WONGWARAWIPAT T, PAPAGEORGIU N, BERTSIAS D, SIASOS G, TOUSOULIS D. **Olive Oil-related 36 Anti-inflammatory Effects on Atherosclerosis: Potential Clinical Implications**. Endocrine, Metab Immune Disord - Drug Targets. 2017.

YUBERO-SERRANO EM, LOPEZ-MORENO J, GOMEZ-DELGADO F, LOPEZ-MIRANDA J. **Extra virgin olive oil: More than a healthy fat**. Eur J Clin Nutr [Internet]. 2019;72(Table 1):8–17. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41430-018-0304->

8 – ANEXOS

Anexo 1

A – Identificação do coletor de dados: Mônica de Jesus Lima	
Data da coleta de dados: 17/03/2021	Coleta realizada por: Mônica de Jesus Lima

B – Identificação	
Nome: Sara Margarida Yamada Costa Leite	
RG:0000000000	CPF:00000000000000
Data de admissão no projeto: 17/03/2021	
Data de nascimento: 22/05/1963	
Cor da pele: 1.Branca 2.Negra (X). Mestiça 4. Outra 9.NI Religião: Cristã	
Local de trabalho: não trabalha fora	
Profissão: Pedagoga	
Grau de instrução: (1) 1º grau incompleto (2) 1º grau completo (3) 2º grau incompleto (4) 2º grau completo (5) 3º grau incompleto (x) 3º grau completo (7) Analfabeto 9.NI	
Renda familiar (salário mínimo):	Nº de residente: Renda per capita:
Endereço não informado	
Bairro: Centro	Município: Maricá
Moradia: (X) imóvel próprio 2.imóvel alugado 3. imóvel cedido 4. Outros	
Saneamento básico: (X).sim 2.não	
Necessário colocar um telefone fixo: Não informado	
Tel.: () Não informado	
E-mail: Não informado	

F – Antecedentes e fatores de risco:
A paciente procurou o atendimento nutricional após ser encaminhada pelo endocrinologista com o qual fazia tratamento a 3 anos. Trouxe diagnóstico de dislipidemia, resistência a insulina e hipertrigliceridemia. Relatou ter entrado na menopausa aos 51 anos porém nunca fez reposição hormonal.
O quadro em questão evidencia fatores de risco cardiovascular, síndrome metabólica e sobre peso.
Cirurgias:Cezária
História familiar: pai e mãe desenvolveram diabetes e hipertensão tardiamente

--

G – Medicação em uso? E dosagem diária:

Estava em uso de medicação prescrita pelo endocrinologista para a dislipidemia.

Lipless (ciprofibrato) 1 comprimido após o almoço.

Para a resistência a insulina estava em uso do Glifage XR 500mg 1 comprimido no almoço e 1 comprimido no jantar. Assim foi descrito pela paciente

1ª Avaliação: 17/03/2021	2ª Avaliação: 15/06/2021	3ª Avaliação: 14/09/2021
Náuseas () S (X) N Frequência /dia:	() S (X) N Frequência/dia:	() S (X) N Frequência/dia:
Vômitos () S (X) N Frequência /dia:	() S (X) N Frequência/dia:	() S (X) N Frequência/dia:
Diarreia () S (X) N Frequência /dia:	() S (X) N Frequência/dia:	() S (X) N Frequência/dia:
Flatulência (X) S () N	() S (X) N	() S (X) N
Evacuações Frequência /dia: Diariamente	Frequência/dia: não	Frequência/dia: não

Anexo 2: Recordatório 24 horas do dia 17/03/21

Refeição	Hora	Alimentos ingeridos	Quantidades (Medidas caseiras)	Observação
Desjejum	7:30	Leite + café Pão francês Bolo simples Queijo minas	1 xícara 2 unidades 1 fatia 2 fatias	240ml 50g 40g 60g
Colação	9:00	Bolo simples Banana	1 fatia 1 unidade	40g
Almoço	12:30	Arroz Feijão Contra coxa Aipim Salada	4 colheres de sopa 1 concha 2 unidade 2 colheres de sopa 4 colheres de sopa	120g 100 200g 50g 100g
Lanche	16:00	Bolo simples Café com leite	2 fatias 1 xícara	80g 240ml
Jantar	20:00	Hamburguer de frango completo Batata frita	1 sanduiche 1 porção	156g 71g
Ceia	-----	Não faz ceia	-----	-----

Anexo 3: Macronutrientes energéticos presentes na alimentação

Kcal		Proteína		Lipídeo		Carboidrato	
Total	g/kg	Total	g/kg	Total	g/kg	Total	g/kg
1921	29,7	101,4	1,5	65,7	1,0	239,4	3,6

Anexo 4: Gorduras ofertadas na alimentação

Gorduras	Prescrito na dieta	Recomendado(*)
Gord. monoinsaturada	14,6g	ND
Gord. poli-insaturada	4,1g	ND
Gord. saturada	26,8g	ND
Gord. trans	0,8g	ND

*Não Determinado

Anexo 5: Micronutriente, vitaminas e minerais ofertados na dieta

Micronutrientes	Prescrito na dieta	Recomendado	UL
Cálcio	810,8mg	1200mg	2000mg
Magnésio	163,4mg	320mg	350mg
Fósforo	970,9mg	700mg	4g
Ferro	7,2mg	8mg	45mg
Cobre	0,8mg	0,9mg	10.000ug
Zinco	6,0g	8mg	40mg
Selênio	22,8mcg	55mcg	400ug
Tiamina	0,5mg	11mg	ND
Riboflavina	1,0mg	11mg	ND
Piridoxina	0,5mg	1,5mg	100mg
Niacina	2,5mg	14mg	35mg
Vit.B9	171,7mcg	400mcg	1000ug
Vit.B12	0,5mcg	2mcg	ND
Vit.C	30,0mg	75mg	2000mg
Vit.D	0,7mcg	15mcg	100ug
Vit.E	7,6mg	15mg	1000mg

Anexo 6: Recordatório 24 horas do dia .15/06/2021

Refeição	Hora	Alimentos ingeridos	Quantidades (Medidas caseiras)	Observação
Desjejum	7:30	Café Pão integral Queijo minas lighth Mamão formosa	1 xícara 2 unidades 2 fatias 1 fatia	180ml 100g 120g 170g
Colação	9:00	Abacaxi Amendoim cru	4 fatias pequenas 1 colher de sopa	300g 19g
Almoço	12:30	Arroz integral Feijão Filé de frango grelhado Abobora madura Salada Suco de laranja	4 colheres de sopa 1 concha 2 bifés pequenos 2 colheres de sopa 4 colheres de sopa 1 copo	120g 100 200g 50g 100g 300ml
Lanche	16:00	Bolo de banana simples Chá de erva doce	1 fatias 1 xícara	50g 240ml
Jantar	20:00	Macarronada Atum em conserva Salada de folhas verdes azeite	2 pegadores 4 colheres de sopa 2 pegadores 1 colher de sopa	60g 80g 5ml
Ceia	-----	Não faz ceia	-----	-----

Este recordatório possui 1501kcal, 24,5g de fibra.

Anexo 7: Macronutrientes energéticos presentes na alimentação

Kcal		Proteína		Lipídeo		Carboidrato	
Total	g/kg	Total	g/kg	Total	g/kg	Total	g/kg
1501	25,07	80,1	1,2	51,8	0,8	193,3	2,9

Anexo 8: Gorduras ofertadas na alimentação

Gorduras	Prescrito na dieta	Recomendado(*)
Gord. monoinsaturada	14,9g	ND
Gord. poli-insaturada	9,1g	ND
Gord. saturada	10,5g	ND
Gord. trans	0,4g	ND

*ND: Não Determinado

Anexo 9: Micronutriente, vitaminas e minerais ofertados na dieta

Micronutrientes	Prescrito na dieta	Recomendado	UL
Cálcio	466,7mg	1200mg	2000mg
Magnésio	285,4mg	320mg	350mg
Fósforo	931,0mg	700mg	4g
Ferro	8,4mg	8mg	45mg
Cobre	3,7mg	0,9mg	10.000ug
Zinco	5,7g	8mg	40mg
Selênio	23,0mcg	55mcg	400ug
Tiamina	1,4mg	11mg	ND
Riboflavina	0,6mg	11mg	ND
Piridoxina	0,4mg	1,5mg	100mg
Niacina	31,6mg	14mg	35mg
Vit.B9	332,1mcg	400mcg	1000ug
Vit.B12	1,9mcg	2mcg	ND
Vit.C	386,7mg	75mg	2000mg
Vit.D	5,3mcg	15mcg	100ug
Vit.E	11,5mg	15mg	1000mg

Anexo 10: Recordatório 24 horas do dia 14/09/2021

Refeição	Hora	Alimentos ingeridos	Quantidades (Medidas caseiras)	Observação
Desjejum	7:30	Leite + café Pão de forma Bolo simples Queijo minas	1 xícara 3 fatias 1 fatia 2 fatias	240ml 50g 40g 60g
Colação	9:00	Biscoito crem craker Banana	6unidades 1 unidade	
Almoço	12:30	Arroz Feijão Contra coxa Berinjela Batatas coradas Salada	4 colheres de sopa 1 concha 2 unidade 2 colheres de sopa 2 colheres de sopa 4 colheres de sopa	120g 100 200g 50g 60g 100g
Lanche	16:00	Bolo simples Café com leite	2 fatias 1 xícara	80g 240ml
Jantar	20:00	Pizza portuguesa suco de laranja	3 fatias 1 copo	120g 300ml
Ceia	-----	Não faz ceia	-----	-----

Este recordatório possui 2300kcal/dia, 17g de fibra. Não foi contabilizado as beliscadas entre as refeições

Anexo 11: Macronutrientes energéticos presentes na alimentação

Kcal		Proteína		Lipídeo		Carboidrato	
Total	g/kg	Total	g/kg	Total	g/kg	Total	g/kg
2300	35,38	105,2	1,6	86,8	1,3	293	4,5

Anexo 12: Gorduras ofertadas na alimentação

Gorduras	Prescrito na dieta	Recomendado(*)
Gord. monoinsaturada	33,7g	ND
Gord. poli-insaturada	14,2g	ND
Gord. saturada	45,5g	ND
Gord. trans	1,8g	ND

*Não Determinado

Anexo 13: Micronutriente, vitaminas e minerais ofertados na dieta

Micronutrientes	Prescrito na dieta	Recomendado	UL
Cálcio	1337,0mg	1200mg	2000mg
Magnésio	355,1mg	320mg	350mg
Fósforo	2270,1mg	700mg	4g
Ferro	13,8mg	8mg	45mg
Cobre	1,4mg	0,9mg	10.000ug
Zinco	10,3g	8mg	40mg
Selênio	69,9mcg	55mcg	400ug
Tiamina	1,7mg	11mg	ND
Riboflavina	2,2mg	11mg	ND
Piridoxina	0,9mg	1,5mg	100mg
Niacina	26,7mg	14mg	35mg
Vit.B9	429,1mcg	400mcg	1000ug
Vit.B12	6,4mcg	2mcg	ND
Vit.C	305,8mg	75mg	2000mg
Vit.D	0,8mcg	15mcg	100ug
Vit.E	15,7mg	15mg	1000mg