

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Adriana dos Santos Silva

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DO CONSUMO ALIMENTAR DE
NUTRIENTES ANTIOXIDANTES E DE LIPÍDEOS EM PACIENTES COM
HIPOTIREOIDISMO DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS-BA
BRASIL**

Santo Antônio de Jesus

2013

ADRIANA DOS SANTOS SILVA

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DO CONSUMO ALIMENTAR DE
NUTRIENTES ANTIOXIDANTES E DE LIPÍDEOS EM PACIENTES COM
HIPOTIREOIDISMO DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS-BA
BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito parcial à obtenção do título de nutricionista.

Orientador: Prof^ª. Gisele Queiroz Carvalho

Santo Antônio de Jesus

Janeiro de 2013

FOLHA DE IDENTIFICAÇÃO

TÍTULO: Avaliação qualitativa do consumo alimentar de nutrientes antioxidantes e de lipídeos em pacientes com hipotireoidismo do município de Santo Antônio de Jesus

TITLE: *Qualitative evaluation of food consumption of nutrients and antioxidants of lipids in patients with hypothyroidism the city of Santo Antônio de Jesus – Brazil.*

RESUMEN: *Evaluación cualitativa de consumo de alimentos de nutrientes y antioxidantes de los lípidos en pacientes con hipotiroidismo la ciudad de Santo Antônio de Jesus – Brasil.*

TÍTULO PARA LEGENDA: Avaliação do consumo alimentar de nutrientes em pacientes com hipotireoidismo.

Autores: Adriana dos Santos Silva ¹, Gisele Queiroz Carvalho ²

1. Estudante do curso de nutrição, associado ao NUSAN - CCS/UFRB - Programa de permanência, PROPAE
2. Professora Assistente Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB.

Departamento de realização do trabalho: *Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia* Departamento: Centro de Ciências da Saúde

Endereço para correspondência: *Rua Benício Silva Nº282 Cajueiro Santo Antonio de Jesus /BA CEP:44570000*

e-mail: *adri_nutry@hotmail.com*

Dedico este artigo aos meus pais que me deram muito apoio nos momentos mais difíceis nesta caminhada, as minhas amigas Jeiziane, Gisele, Adna e toas outras que contribuíram direta e indiretamente para eu está aqui hoje, a Alexandre por me ouvir com toda paciência nas horas de dificuldades. Todos estes que nunca mediram esforços para me ajudar. A minha orientadora Gisele Queiroz que me apoiou em um momento em que muitos se recusaram, aos meus professores Luciana Alaíde, Michele Soares e todos outros que me ensinaram que o nosso conhecimento já está bem profundo, estamos enganado pois o conhecimento é algo que está sempre se renovando. Obrigada por tudo!

AGRADECIMENTOS

“Chegar até ao cimo da montanha e contemplar o imenso vazio do cume pode ser gratificante. Mas nada é superior à árdua caminhada desde o baixo terreno e às dificuldades percorridas nessa viagem, para superar os percalços da subida”. (Autor desconhecido).

Inicio meus agradecimentos com esta mensagem, pois pra mim é de fundamental importância reconhecer os méritos de cada passo dado até o término do curso de nutrição , valorizando cada momento e cada pessoa que contribuiu para a realização do mesmo e que me ajudaram nesta caminhada.

A Deus que me concedeu a oportunidade de concluir mais uma etapa em minha vida; a minha família, a minhas amigas, pelo apoio e compreensão.

À professora formadora, Gisele Queiroz, pela orientação dada no decorrer do curso, que foi de grande importância para o meu crescimento profissional, e à conclusão deste artigo, não esquecendo de sua total dedicação, ética e profissionalismo.

Aos profissionais que trabalham nas unidades de saúde e principalmente aos participantes que dedicaram um pouco do seu tempo e acreditaram na importância da pesquisa, os quais contribuíram com todo carinho e dedicação para o andamento e o bom êxito do estágio na unidade.

Aos colegas de cursos pela valiosa convivência e troca de experiências que para mim foi enriquecedora a nível profissional.

Obrigada!

“Uma paixão forte por qualquer objeto assegurará o sucesso, porque o desejo pelo objetivo mostrará os meios.”

William Hazlitt

RESUMO

Introdução: É importante orientar e incluir no tratamento do hipotireoidismo os nutrientes antioxidantes, pois melhoram a função tireoidiana, considerando sua biodisponibilidade e melhor utilização pelo corpo. **Objetivo:** Avaliar qualitativamente o consumo de alimentos antioxidantes e ricos em lipídeos, e o estado nutricional de pacientes com hipotireoidismo atendidos nos postos de saúde da zona urbana municipal da cidade de Santo Antônio de Jesus. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal. Foi aplicado um questionário contendo dados socioeconômicos, e um questionário de frequência do consumo alimentar (QFCA), composto por alimentos fontes de vitaminas A, E, C, selênio e óleos e gorduras; esses dados foram observados de acordo com o estado nutricional dos participantes. **Resultados:** A amostra foi constituída por 50 indivíduos, sendo a maioria do sexo feminino. A idade média dos entrevistados foi de 45,5 anos, sendo a maioria adulta, apresentando excesso de peso e com baixo consumo alimentos antioxidantes. A vitamina A foi o grupo mais consumido diariamente, independente do estado nutricional do indivíduo. Verificou-se baixa frequência de consumo diário de alimentos fonte de vitamina C; a vitamina E, apresentou diferença de consumo relevante entre os estados nutricionais. Os participantes com excesso de peso revelaram alto consumo óleos e gorduras. O grupo alimentar menos consumido foi o Grupo IV: selênio. **Conclusão:** Observou-se baixo consumo das vitaminas A, C, E selênio, e consumo elevado de óleos e gorduras, o que pode aumentar o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares nesses indivíduos.

Palavras-chave: Hipotireoidismo, dislipidemia, consumo alimentar, antropometria, estado nutricional.

ABSTRACT

Introduction: It is important to orient and treatment of hypothyroidism include antioxidant nutrients, it improves thyroid function, considering its better bioavailability and utilization by the body. **Objective:** To evaluate qualitatively the consumption of foods rich in antioxidants and lipids, and the nutritional status of patients with hypothyroidism treated in health centers of urban municipal city of Santo Antônio de Jesus. **Methodology:** This was a cross sectional study. We used a questionnaire containing socioeconomic data, and a frequency questionnaire of food consumption (FFQ), composed of food sources of vitamins A, E, C, selenium and oils and fats; these data were observed according to the nutritional status of participants. **Results:** The sample consisted of 50 individuals, mostly female. The average age of respondents was 45.5 years, and most adult presenting with excess weight and low energy foods antioxidants. Vitamin A was the group most consumed daily, regardless of the nutritional status of the individual. There was a low frequency of daily consumption of foods rich in vitamin C, vitamin E, showed significant difference in consumption between nutritional status. Participants overweight showed high consumption oils and fats. The group consumed less food was Group IV: selenium. **Conclusion:** We observed low intake of vitamins A, C, E, selenium, and high consumption of oils and fats, which can increase the risk of developing cardiovascular disease in these individuals.

Keywords: Hypothyroidism, dyslipidemia, dietary intake, anthropometry, nutritional status

RESUMEN

Introducción: Es importante para orientar y tratamiento del hipotiroidismo incluyen nutrientes antioxidantes, mejora la función de la tiroides, teniendo en cuenta su mejor biodisponibilidad y utilización por el cuerpo. **Objetivo:** Evaluar cualitativamente el consumo de alimentos ricos en antioxidantes y lípidos, y el estado nutricional de los pacientes con hipotiroidismo atendidos en centros de salud de la ciudad urbana municipal de Santo Antônio de Jesus. **Metodología:** Se realizó un estudio transversal. Se utilizó un cuestionario con datos socioeconómicos, y un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA), integrado por las fuentes alimentarias de vitaminas A, E, C, selenio y aceites y grasas; estos datos se observa de acuerdo con el estado nutricional de los participantes . **Resultados:** La muestra estuvo conformada por 50 personas, en su mayoría mujeres. La edad promedio de los encuestados fue de 45,5 años, y la mayoría de los adultos que presentan exceso de peso y bajo consumo de energía los alimentos antioxidantes. La vitamina A era el grupo más consumido diariamente, independientemente del estado nutricional del individuo. Hubo una baja frecuencia de consumo diario de alimentos ricos en vitamina C, vitamina E, mostró diferencias significativas en el consumo entre el estado nutricional. Los participantes mostraron sobrepeso aceites y grasas de alto consumo. El grupo consume menos comida era Grupo IV: selenio. **Conclusión:** Se observó una baja ingesta de vitaminas A, C, E, selenio, y el alto consumo de aceites y grasas, lo que puede aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares en estos individuos.

Palabras clave: Hipotiroidismo, la dislipidemia, la ingesta alimentaria, antropometría, estado nutricional

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS.....	11
LISTA DE TABELAS	12
LISTA DE GRÁFICOS.....	13
INTRODUÇÃO.....	14
Classificação do Hipotireoidismo.....	14
Epidemiologia do Hipotireoidismo.....	17
Hipotireoidismo e Dislipidemia.....	17
Relação Hipotireoidismo – Dislipidemia – Alimentação.....	18
OBJETIVOS.....	24
MATERIAIS E MÉTODOS.....	25
Delineamento do estudo e Casuística.....	25
Coleta de dados e Instrumento.....	25
Avaliação socioeconômica.....	26
Avaliação antropométrica.....	26
Avaliação dietética.....	27
Análise Estatística.....	28
RESULTADOS.....	29
DISCUSSÃO.....	32
CONCLUSÃO.....	42
REFERÊNCIAS.....	43
APENDECES.....	57
ANEXOS	68

LISTA DE SIGLAS

Anti-TPO: Anti-tireoglobulina.

AVC: Acidente Vascular Cerebral)

EROs: Espécies Reativas de Oxigênio.

CC: Circunferência da cintura.

GSH: Glutathiona.

HDL: Proteínas de alta densidade.

IMC: Índice de Massa Corporal.

IDR: Ingestão Dietética Recomendada.

LDL: Lipoproteína de baixa densidade.

QFA: Questionário de Frequência Alimentar.

TMB: Taxa metabólica basal.

TRH: Tireotrofina.

TSH: Hormônio estimulador da tireóide.

VLDL: Lipoproteína de muito baixa densidade.

VISA: Vigilância Sanitária e Ambiental

USF: Unidade de Saúde da Família.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características gerais de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.....	56
Tabela 2. Classificação da população amostral, segundo sexo, faixa etária e IMC, de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.....	56
Tabela 3. Avaliação do estado nutricional, segundo Índice de Massa Corporal (IMC), de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.....	60
Tabela 4: Avaliação do consumo de sal, número de refeições diárias e latas de óleos por mês de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.....	60
Tabela 5: Alimentos mais consumidos diariamente, segundo estado nutricional, de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.....	61
Tabela 6: Alimentos mais rejeitados (nunca consumidos), segundo estado nutricional, de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.....	64

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Frequência (%) de história de doenças na família de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.....66

Gráfico 2: Alimentos habitualmente consumidos, independente da frequência, de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.....67

INTRODUÇÃO

A tireóide é uma glândula localizada na base do pescoço. Sua função é produzir, armazenar e liberar os hormônios tireoidianos (tetraiodotironina ou tiroxina - T4 - e triiodotironina - T3) na corrente sanguínea. Estes hormônios têm ação em várias células do organismo e ajudam no controle do crescimento e desenvolvimento corporal, na regulação do metabolismo energético, na síntese protéica, no metabolismo lipídico e no controle de diversas funções cerebrais, cardíacas, musculares, hepáticas e ósseas (BOEVING, 2009).

O eixo hipotalâmico e hipofisário são responsáveis pelo controle da função tireoidiana. O hipotálamo secreta o hormônio liberador de tireotrofina (TRH) e a hipófise secreta o hormônio estimulador da tireóide (TSH). O TSH é responsável pelo estímulo de desenvolvimento do folículo tireoidiano, assim como pela produção e secreção dos hormônios tireoidianos (BOEVING, 2009; LARSEN *et al.*, 2008; LOPES, 2002).

Quando há redução dos hormônios tireoidianos circulantes – T3 e T4 –, a hipófise aumenta a secreção de TSH, estimulando a maior produção de T3 e T4 pela tireóide. Mas se ocorre o aumento de T3 e T4 circulantes, a hipófise diminui a secreção de TSH, inibindo a produção de T3 e T4. Assim, o organismo consegue manter seu metabolismo em um nível ideal (MOURA 2004).

Os distúrbios da função tireoidiana incluem o hipertireoidismo, o hipotireoidismo e as disfunções tireoidianas mínimas, também conhecidas como hiper e hipotireoidismo subclínico, respectivamente (ROMALDINI, 2004). O hipotireoidismo é uma disfunção da glândula tireóide caracterizada pela diminuição ou não produção de hormônios (T3 e T4). (NOGUEIRA, 2005 e 2011; VAISMAN, 2000). Dentre as formas de distúrbios da tireóide, o hipotireoidismo primário é o mais comum e atinge cerca de 10 a 15% da população mundial (LOPES, 2002), sendo mais comum em mulheres, e sua incidência aumenta conforme aumenta a idade dos indivíduos (NOGUEIRA, 2005; GONÇALVES, 2011; LOPES, 2002; INDATIR, 2011; MACHADO 2011).

Classificação do Hipotireoidismo

O hipotireoidismo pode ser classificado em hipotireoidismo clínico, o qual se manifesta a partir da diminuição de T3 e T4 e elevação dos níveis de TSH séricos, e em o hipotireoidismo subclínico, o qual é caracterizado pela elevação de TSH sem

alterações nos níveis dos hormônios tireoidianos T3 e T4 (NOGUEIRA, 2005 e 2011; VAISMAN, 2000).

A deficiência do hormônio tireoidiano pode ser decorrente de várias causas, e, com isso, determina a classificação do hipotireoidismo (BOTELHO, 2011; LOPES, 2002; VAISMAN, 2000), dentre os quais:

- Hipotireoidismo primário: Quando a deficiência ocorre por consequência da disfunção na glândula tireóide;
- Hipotireoidismo secundário: Quando a disfunção ocorre na hipófise, através de um problema que afeta a produção de TSH pela hipófise (sem afetar a produção de TRH);
- Hipotireoidismo terciário: Quando a disfunção ocorre no hipotálamo, acarretando em menor ou ausência de produção de TSH pelo hipotálamo;
- Resistência periférica aos hormônios tireoidianos: Baixa ação hormonal periférica. Considerada uma condição rara.

A etiopatogenia do hipotireoidismo pode ser exógena e endógena. As causas exógenas são o uso de medicamentos que diminuem a ação do iodo na glândula, pós-tireoidectomia, terapia com iodo radioterapia no tratamento de hipertireoidismo e, também, terapia inadequada com L-tiroxina a qual eleva TSH e T4 livre (VAISMAN, 2000; FUKS, 2004). As causas endógenas são as tireoidites auto-imunes, dentre elas a mais prevalente é a Tireoidite de Hashimoto, que pode ser seguida de nódulos e bócio ou pode manifestar-se sem a presença de bócio (BAKER *et al*, 1988; DAYAN, 1996; VAISNMAN, 2000; MEYER KNOBEL, 2004).

O hipotireoidismo é uma doença que afeta o funcionamento adequado do corpo. Os sinais e sintomas estão relacionados à diminuição do metabolismo corporal e a quadros de edema generalizado, e em casos mais graves ocorre anasarca. As manifestações clínicas decorrentes do hipotireoidismo estão presentes em diversos sistemas, dentre eles estão os sistemas neuropsíquico, músculo-esquelético e osteoarticular, aparelho otorrinolaringológico, pele e fâneros, sistema digestório, sistema endócrino, aparelho cardiovascular alterações metabólicas, alterações hematológicas (NOGUEIRA, 2005; FIGUEIREDO, 2003; VAISMAN, 2000;).

A taxa metabólica basal (TMB) no paciente com hipotireoidismo é diminuída. A disfunção da tireóide é geralmente associada com algum ganho de peso. Este ganho de peso torna-se mais acentuado em pacientes com quadro clínico mais grave. O ganho de

peso em indivíduos com hipotireoidismo não está sempre relacionado diretamente ao acúmulo de gordura. O excesso de peso pode ser proveniente do acúmulo hídrico pelo excesso de sal e água. Se o ganho de peso for o único sintoma do hipotireoidismo, raramente este excesso está relacionado unicamente à tireóide, visto que o ganho de peso em paciente com hipotireoidismo, sem outra patologia associada, é geralmente na faixa de 5-10 kg. Com o hipotireoidismo tratado espera-se uma perda de 10% do peso corporal, porém após o tratamento e a normalização dos níveis dos hormônios tireoidianos, a capacidade de ganhar ou perder peso é o mesmo que em indivíduos sem o distúrbio (AMERICAN THYROID ASSOCIATION, 2011; AZEREDO, 2004; NEWS, 2008).

O coma mixedematoso é outra manifestação do hipotireoidismo em sua forma grave e é de alta mortalidade, porém raro. Os pacientes neste estado clínico apresentam diminuição do nível de consciência, hipertensão, hiponatremia, hipoglicemia e hipotermia (BOTELHO, 2011; NOGUEIRA, 2005; RAMOS, 2000).

A importância do diagnóstico precoce do hipotireoidismo tem sido cada vez mais evidente, pois muito se tem discutido sobre as consequências drásticas do diagnóstico tardio do hipotireoidismo e a vulnerabilidade dos pacientes em relação ao desenvolvimento de outras doenças, tanto auto-imunes como doenças crônicas não transmissíveis (INDATIR, 2011; SASSO *et al*, 2010). Em decorrência de sua alta prevalência em idosos e considerando as manifestações clínicas adversas, como mudança na qualidade de vida e principalmente nas alterações a nível lipídico e sua correlação com as doenças coronarianas, preconiza-se o diagnóstico e o tratamento precoce do hipotireoidismo (VAISMAN, 2000).

O diagnóstico é estabelecido pelas dosagens de T4 livre e TSH; e se os mesmos estiverem alterados busca-se a causa do problema por meio da pesquisa de anticorpos contra tireóide (anti-TPO e anti-tireoglobulina), os quais demonstram a causa auto-imune do distúrbio. É importante também a análise do perfil lipídico dos pacientes com hipotireoidismo, uma vez que ocorre severa dislipidemia associada ao estado de hipotireoidismo (ALCARAZ *et al*, 2009; VAISMAN, 2000; MARCIAL, 2011).

O tratamento do hipotireoidismo é feito através de reposição hormonal. Não existe cura para a doença auto-imune, desta forma a reposição diária é feita a partir da administração do hormônio tireoidiano sintético (INDATIR, 2011; SASSO *et al*, 2010)

Epidemiologia do Hipotireoidismo

O hipotireoidismo subclínico é caracterizado pelo aumento de TSH sérico e níveis de T3 e T4 normais. No mundo a prevalência do hipotireoidismo subclínico é de 5 a 10% e no Brasil é de 1,4 a 17,6% (OLIVEIRA, 1998; RINAURO SANTOS-JÚNIOR, *et al*, 2007). Oliveira (1998) avaliou a prevalência de hipotireoidismo em iodo em 170 idosos na cidade de Salvador-BA, e verificou prevalência de 24,1% dos indivíduos com distúrbios tireoidianos, sendo que destes todos apresentaram o hipotireoidismo como distúrbio. A prevalência de hipotireoidismo subclínico foi de 17,6%, visto que estes apresentaram valores elevados de Anti-tireoglobulina (anti-TPO).

Hollowell (2002) avaliou 17.353 indivíduos, caracterizando uma amostra significativa para a população do EUA. A prevalência de hipotireoidismo foi de 4,6%, sendo que 4,3% apresentaram à forma subclínico e 0,3% a forma clínica. A maior prevalência foi em mulheres, e os valores de TSH aumentavam gradativamente com o aumento da idade. Do total de indivíduos sem o diagnóstico de hipotireoidismo, 18% tinham níveis de anticorpos anti-tireoidianos circulantes.

Outro estudo transversal, em 2007, avaliou 107 idosos residentes no Distrito Docente-assistencial de Tucumã, Rio Branco–Acre. Constatou-se prevalência de 3,7% de hipotireoidismo subclínico. A prevalência entre as mulheres neste estudo foi de 3,2% e a dos homens foi de 4,4%. Esse é um resultado interessante, pois na maioria dos estudos a prevalência de hipotireoidismo em homens era menor que a das mulheres (RINAURO SANTOS JUNIOR *et al.*, 2007).

Hipotireoidismo e Dislipidemia

A dislipidemia é uma alteração metabólica ocasionada por distúrbios em qualquer fase do metabolismo lipídico, que leva a alterações nos níveis séricos das lipoproteínas (SPOSITO, 2007).

O hipotireoidismo é uma das causas secundárias da dislipidemia e configura-se como fator de risco para as doenças cardiovasculares. A prevalência de indivíduos com hipotireoidismo entre os dislipidêmicos encontra-se na faixa de 1,4 a 1,2; sendo maior em idosos e em mulheres (NOGUEIRA, 2005). Canaris *et al.* (2000), avaliando 25.862 pacientes no Colorado, constatou que os níveis de lipídios aumentaram de forma gradual à medida que os níveis de TSH diminuíram.

A dislipidemia secundária ao hipotireoidismo é caracterizada pelo aumento das concentrações plasmáticas do LDL - colesterol. Este aumento é conseqüência ao decréscimo do número de receptores hepáticos para a remoção destas partículas da corrente sanguínea (SPOSITO, 2007). A redução da atividade da lipase das lipoproteínas, que podem ocorrer no hipotireoidismo, é a responsável pelo desenvolvimento de hipertrigliceridemia, estando a velocidade de síntese dos triglicerídeos normal. As alterações nos níveis séricos de lipídios ocorrem tanto na forma clínica como na forma subclínica do hipotireoidismo (ALCARAZ *et al*, 2009; CESENA, 2005; SANTOS, 2001; SBC, 2001).

No indivíduo com hipotireoidismo e que tem associado à obesidade, observa-se a hipertrigliceridemia. Isso ocorre pela diminuição da lipólise dos triglicerídeos séricos em virtude do aumento da produção hepática de VLDL - colesterol (lipoproteína de muito baixa densidade), responsável pelo transporte de colesterol e triglicerídeos pela corrente sanguínea (NOGUEIRA, 2005).

Segundo Cesena (2005), a pesquisa da função tireoidiana deve ser uma rotina de investigação para pacientes com dislipidemia, assim como o tratamento com hipolipemiente em pacientes com hipotireoidismo está diretamente relacionado com a gravidade das alterações na tireóide (GOCALVES, 2011). Já é consenso entre os estudiosos que, na dislipidemia secundária ao hipotireoidismo, a reposição com o hormônio sintético L- tiroxina beneficia pacientes com hipotireoidismo clínico em relação aos níveis lipídicos (CESENA, 2005; RONALDINI, 2004). Nogueira (2005) sugeriu que o tratamento do hipotireoidismo reduzia o fator de risco cardiovascular e melhora o perfil lipídico.

Relação Hipotireoidismo – Dislipidemia – Alimentação

A alimentação e a nutrição são imprescindíveis para o desenvolvimento e manutenção do ser humano e devem estar entre as ações de prevenção e promoção da saúde e de estilo de vida saudáveis (BRASIL, 2007). A manutenção da integridade, salubridade e higidez de todo ser vivo depende da ingestão diária de alimentos quantitativa e qualitativamente adequados, saudáveis e que não coloquem em risco a sua saúde. Existe uma diferença entre alimentar-se e nutrir-se (AMARAL, 2008).

O tratamento nutricional ideal do hipotireoidismo baseia-se na redução ou manutenção do peso, regulação do funcionamento intestinal, prevenção da elevação do colesterol LDL sanguíneo e redução do inchaço. O hipotireoidismo está associado à

obesidade, devido à redução do metabolismo, a outras doenças auto-imunes, e relaciona-se com manifestações clínicas presentes em diversos sistemas do corpo humano, como neuropsíquico, músculo-esquelético e osteoarticular, aparelho otorrinolaringológico, pele e fâneros, sistema digestório, sistema endócrino, aparelho cardiovascular alterações metabólicas, alterações hematológicas (VAISMAN, 2000; FIGUEIREDO, 2003; NOGUEIRA, 2005; INDATIR, 2011; SASSO *et al*, 2010).

O cuidado com a alimentação faz-se importante visto que os nutrientes podem contribuir para o bom funcionamento do corpo. Os desequilíbrios nutricionais podem prejudicar o quadro clínico na disfunção tireoidiana – o hipotireoidismo. Algumas substâncias interferem negativamente na secreção de hormônios tireoidianos, as substâncias bociogênicos, alterando a síntese, ou ação dos hormônios. Plantas crucíferas do gênero *Brassica* (repolho, couve, brócolis) contêm goitrina, substância bociogênica que reduz a absorção de iodo; a mimosina presente na *Leucaena* é tóxica para a tireóide; o excesso de iodo pode causar bócio, pois inibe a proteólise da tireoglobulina nos lisossomos. O feijão, o milho, o pinhão, o brócolis e a canola contêm flavonóides que potencialmente poderão bloquear a incorporação de iodo. Além disso, a alta ingestão de cálcio pode provocar deficiência de iodo pela diminuição de sua absorção no intestino (MOURA, 2009; CGPAN, 2007; MARQUES, 2006; PONTES, 2006; SAPEINZA *et al.*, 2005 AZEREDO,2004; GAITAN *et al.*,1994; NISHINYANAS *et al*, 1994)

É importante controlar o consumo alimentar dos alimentos fontes de substâncias bociogênicas (goitrina, mimosina, iodo, cálcio), porém é importante também orientar e incluir no tratamento do hipotireoidismo os nutrientes antioxidantes (vitamina A, E, C e selênio), que melhoram a função tireoidiana, considerando sua biodisponibilidade e melhor utilização pelo corpo. Também é fundamental considerar a frequência alimentar e o fracionamento das refeições diárias, mantendo um horário fixo para as mesmas. Pacientes com hipotireoidismo devem realizar seis refeições diárias, oferecidas em pequenas quantidades, a fim de se evitar o acúmulo de gordura, uma vez que o metabolismo pode estar reduzido nesses pacientes (WOLF *et al*,1996).

O tratamento dos distúrbios tireoidianos (hipotireoidismo) deve ressaltar o consumo adequado de iodo, já que sua deficiência está relacionada com a etiologia do problema. O consumo de alimentos fonte de iodo, por consequência, evita o problema e seus danos mais graves (INDATIR, 2011; CGPAN, 2007; BRASIL, 2007). Adicionalmente, vários autores vêm demonstrando o papel de outros minerais e de vitaminas como

participantes do metabolismo dos hormônios tireoidianos direta ou indiretamente (CARVALHO, 2011; IMEBI, 2011; MARQUES, 2006; COELHO, 2003 NISHINYANAS *et al*, 1994).

A iodação da tirosina é um processo não requer apenas o iodo, mas selênio. O selênio é um antioxidante, indispensável à produção dos hormônios da tireóide. Sua deficiência está ligada a prejuízos na função e na conversão de T4 para T3. Considerando sua função como antioxidante, sua deficiência pode prejudicar a defesa do organismo contra os radicais livres, os quais se encontram elevados em pessoas com hipotireoidismo, e que pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de aterosclerose (IMEBI, 2011). O selênio protege a glândula da oxidação causada pelos radicais livres, pois é um antioxidante que aumenta a função imune e, por consequência, reduz o processo inflamatório (NEWS, 2011; MOURA, 2009; ARTHUR *et al.*, 1991).

O zinco (Zn) é um mineral que também está associado ao bom desenvolvimento da tireóide, e para esta existe a necessidade do selênio. O zinco pode desempenhar um papel no metabolismo dos hormônios da tireóide em pacientes com redução do hormônio T3. Esse mineral participa como cofator da deiodinase tipo II uma das enzimas que regula a conversão de T4 em T3. A conversão periférica é regulada pelas iodotironinas deiodinases tipo I e II. A primeira é uma enzima dependente de selênio, e é possível que a deiodinase tipo II seja uma proteína dependente de Zn ou, então, necessite desse mineral como cofator no processo de deiodinação. Sugerem, portanto, uma participação do zinco, além do selênio e do iodo, no metabolismo dos hormônios tireoidianos (MARQUES, 2006; NISHINYANAS *et al*, 1994).

Nos estudos sobre micronutrientes relacionados à dislipidemia, algumas vitaminas como o alfa-tocoferol (vitamina E), o betacaroteno (pró-vitamina A) e o ácido ascórbico (vitamina C) têm sido apontadas como importantes, pois estas agem evitando a oxidação das LDL que estão diretamente ligadas à fisiopatologia da Doença Arterial Coronariana. Dentre estas, segundo o autor, a vitamina E é a pontada como o principal nutriente no processo de prevenção de doenças cardiovasculares, porém o mesmo ressalta a importância de estudos mais detalhados a respeito da terapia contínua com tais nutrientes (SANTOS, 1999).

A vitamina E tem ação de relevância no metabolismo e é um fator de proteção aos ácidos graxos essenciais contra os ataques dos radicais livres. Também age na proteção da LDL do colesterol, que, ao ser oxidado, participa diretamente da formação da placa de ateroma, esta proteção ocorre, pois a vitamina E absorve a LDL. A vitamina

E configura-se como defesa primária contra a peroxidação lipídica e pelo fato de impedir a formação de ácidos graxos poliinsaturados (MOURA, 2009).

A vitamina A, possui função antioxidante e esta função auxilia na redução dos radicais livres que são liberados em grandes números para corrente sanguínea em pacientes com hipotireoidismo. Além disto, esta vitamina tem participação direta no processo de absorção do iodo tornando-se indispensável, além dos outros fatores e doenças que podem ser adquirida pela sua deficiência (COELHO *et al*, 2003).

A vitamina C exerce uma série de funções benéficas para o organismo; dentre elas é de relevância para o estudo ressaltar seu envolvimento no aumento da formação de sais biliares, assim como na diminuição da formação de placas de ateroma; e, como antioxidante, protege da oxidação a fração LDL do colesterol (MOURA, 2009).

Estudos epidemiológicos vêm demonstrando que a mudança no estilo de vida, incluindo a redução da prática de atividade física e a adoção de hábitos alimentares indesejáveis, é responsável pela transição nutricional. Evidencia-se que a população tem dado preferência a alimentos industrializados e diminuído o consumo de alimentos naturais, tais como frutas e legumes alimentos fontes de nutrientes antioxidantes. Assim, verifica-se a elevação no número de casos de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis e de fatores de risco associados, como a dislipidemia. Estudos têm enfatizado que mudanças nestes hábitos favorecem e previnem as doenças cardiovasculares (BONI *et al*, 2010; DUELL, 1996).

Antioxidantes agem na redução do número de radicais livres. O aumento da produção dos radicais livres e suas reações geram conseqüências como: deterioração de lipídeos, aterosclerose e doenças cardiovasculares, diabetes, perda de nutrientes e morte celular. Esses compostos antioxidantes protegem células, tecidos e vários órgãos que são vitais. Destacam-se os seguintes antioxidantes: vitaminas E, A (carotenóides), C, ácido fólico; flavonóides; antocianinas. As vitaminas E, A, C e ácido fólico têm efeito importante na redução da oxidação das lipoproteínas, as quais formam os radicais livres. (BRAGA, 2011; MARCHIOLI *et al*, 2001). Segundo Lonn *et al* (1997), investigações epidemiológicas sugerem uma redução no risco cardiovascular associado com aumento da ingestão de vitaminas antioxidantes, especialmente vitamina E (CATANIA *et al*, 2009).

O hipotireoidismo é uma doença que, na sua maioria dos casos, se manifesta na forma de tireoidites, como a tireoidite de Hashimoto, uma patologia auto-imune. Assim, o uso de antioxidantes no seu tratamento ou prevenção pode ser benéfico, uma vez que

estes têm uma potencial ação nas inflamações da tireóide. Os antioxidantes têm efeito protetor para o organismo de três formas, prevenção, pela proteção contra a formação de substâncias agressoras, na interceptação de radicais livres, é o reparo que ocorre quando as duas primeiras linhas não foram completamente efetivas (ROHENKOHL, 2011). Consumir habitualmente alimentos ricos em antioxidantes pode ajudar na manutenção da saúde e qualidade de vida. O grande interesse no estudo dos antioxidantes é decorrente, principalmente, do efeito dos radicais livres no organismo. A função destes alimentos é combater os chamados radicais livres, que afetam negativamente o organismo e são produzidos naturalmente pela respiração e produção de energia, porém, a produção excessiva é prejudicial à saúde, pois pode conduzir a danos oxidativo (BARBOSA, 2010; FERREIRA, 1997).

Segundo Rohenkohl (2011) estudos têm demonstrado que o organismo possui duas formas de defesa contra a reação dos substratos oxidáveis aas enzimáticas e a não-enzimáticas. As enzimas são responsáveis pela defesa antioxidante do organismo dentre elas destacam-se a superóxido dismutase, a catalase e a glutaciona peroxidase, que constituem a primeira defesa endógena de neutralização das espécies reativas de oxigênio. As defesas não-enzimáticas são compostas principalmente por antioxidantes, por exemplo, a glutaciona (GSH), a vitamina A, vitamina C, vitamina E, zinco e selênio (FERREIRA, 1997).

A dislipidemia é o fator de risco cardiovascular mais freqüentemente observado nos estudos longitudinais. Inúmeros estudos experimentais e epidemiológicos estabeleceram a influência da hiperlipidemia no desenvolvimento da aterosclerose e das suas complicações cardiovasculares (GOTTLIEB, 2006). Segundo Gottlieb (2006), os alimentos antioxidantes de origem vegetal podem ser benéficos, tendo um papel crucial na prevenção de processos deletérios das espécies reativas de oxigênio (Eros) no organismo reduzindo seus efeitos. Ele ainda afirma que uma dieta rica em frutas e outros vegetais pode minimizar o estresse oxidativo e a produção das EAOs pela alteração do balanço entre atividades celulares pró-oxidantes e defesas antioxidantes.

Considerando a função antioxidante das vitaminas E, A e C e do selênio, estima-se que a deficiência desses nutrientes pode prejudicar a defesa do organismo contra os radicais livres, os quais se encontram elevados em pessoas com hipotireoidismo, e que pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de aterosclerose (IMEBI, 2011).

A importância da dieta tem sido alvo constante de estudos clínicos e epidemiológicos. É consenso na literatura que a quantidade e o tipo de gordura

alimentar exercem influência direta sobre fatores de risco cardiovascular, tais como a concentração de lipídios e de lipoproteínas plasmáticas, bem como sua associação a processos inflamatórios, (LOTTENBERG, 2009). Segundo Bertolani (2012), alimentos com alta concentração de ácidos graxos saturados, ricos em colesterol e gorduras trans, não devem ser totalmente liberados ao consumo, porque, ao serem absorvidos pelo corpo, pioram o perfil lipídico oferecendo, assim, risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Além disso, mudanças nos níveis de lipídios e lipoproteínas, uma melhora significativa dos sinais clínicos e sintomas de hipotireoidismo (MEIER *et al*,2001; ZULEWSKI, 1997).

OBJETIVOS

Objetivos Gerais

Avaliar qualitativamente o consumo de alimentos ricos em nutrientes antioxidantes e em lipídeos, e o estado nutricional de pacientes com hipotireoidismo atendidos nos postos de saúde da zona urbana municipal da cidade de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil.

Objetivos Específicos

- Avaliar os dados socioeconômicos visando caracterizar a população estudada;
- Conhecer quais as doenças familiares mais frequentes;
- Avaliar o consumo de óleo, sal e o número de refeições diárias, e relacionar com estado nutricional do indivíduo;
- Avaliar o consumo alimentar de alimentos ricos em lipídeos e substâncias antioxidantes (selênio, zinco, vitaminas A, C e E) em pacientes com hipotireoidismo;
- Verificar a relação entre consumo alimentar e estado nutricional em pacientes com hipotireoidismo;

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento do estudo e Casuística

Trata-se de um estudo transversal e descritivo, tendo como unidade de estudo o indivíduo com hipotireoidismo, atendidos na policlínica e nas Unidades de Saúde da Família (USF) da zona urbana da cidade de Santo Antonio de Jesus – BA, no período de outubro a dezembro de 2012. A coleta ocorreu em todas as unidades de saúde da zona urbana e na policlínica do município. A escolha de unidades de saúde da zona urbana se deu por motivos de logística e ausência de recursos para deslocamento até a zona rural. Foi considerado critério de exclusão idade inferior a 19 anos de idade e a desistência e/ou a recusa em participar. A participação ocorreu de forma voluntária, e o aceite mediante a assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) (**Anexo I**).

Como a Secretaria de Saúde do município não possui dados oficiais sobre o quantitativo de pacientes com hipotireoidismo na cidade, o tipo de amostra escolhida foi por conveniência, considerando que todos os indivíduos com hipotireoidismo atendidos nas unidades de saúde poderiam participar, desde que estivessem dentro dos critérios de inclusão da pesquisa. Para a coleta de dados, realizou-se uma busca ativa nas Unidades de Saúde para captação de indivíduos candidatos à inclusão na pesquisa.

Coleta de dados e Instrumento

A coleta de dados foi realizada por profissionais devidamente treinados para essa finalidade e ocorreu na casa do participante, a partir de um instrumento composto por questões relativas a dados sócio-econômicos, clínicos e ao consumo alimentar (**Anexos II e III**). Inicialmente foi feita uma apresentação formal da pesquisa. Aqueles que aceitaram participar responderam a um questionário e foram realizadas as medidas antropométricas; para aqueles que desejaram foi agendado um dia e hora específicos para a coleta dos dados.

O questionário era composto por um quadro com perguntas sobre identificação do participante, 14 questões objetivas sobre os dados socioeconômicos, um quadro para dados antropométricos (peso, altura, idade e CC) e um questionário de frequência alimentar com 84 alimentos separados por grupos sendo 19 alimentos fontes de vitamina A, 12 alimentos fontes de vitamina C, 18 alimentos fontes de vitamina E, 12 alimentos fontes de selênio e 23 alimentos fontes de óleos e gorduras. (**Anexo II**).

Ao final da entrevista, foi realizada orientação nutricional geral sobre alimentação saudável e entregue um folder explicativo sobre o hipotireoidismo e algumas orientações a respeito de alimentos fontes dos micronutrientes avaliados na pesquisa (**Anexo IV**).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia em novembro de 2012, parecer nº 02464912.2.0000.0056, e todos os entrevistados assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados foram utilizados apenas para fins de pesquisa, não apresentando nenhum risco aos participantes, sendo garantido o anonimato dos mesmos

Avaliação socioeconômica

Os dados socioeconômicos foram obtidos a partir de um questionário previamente formulado, aplicado pelas pesquisadoras. O formulário constituiu-se de 14 questões objetivas referentes à idade, cor, estado civil, renda própria e familiar, grau de escolaridade e história de doenças na família (BATISTA et al., 2006).

Avaliação antropométrica

Para a avaliação antropométrica utilizou-se o índice de massa corporal (IMC); para tal foram aferidas as medidas antropométricas: peso corporal e altura. Esses parâmetros foram utilizados para avaliação do estado nutricional dos participantes, por meio do IMC.

A estatura foi aferida utilizando um estadiômetro portátil, marca Sena, modelo 206. A aferição da estatura iniciou após a montagem do equipamento na parede, o mesmo foi esticado até chegar ao seu valor máximo (2,20m); e fixado na parede com uma fita adesiva. O participante foi orientado a ficar descalço em posição ereta com os calcanhares unidos e encostado na parede e os braços apoiados ao longo do corpo, o medidor posicionado até a cabeça do participante, pressionando apenas o cabelo. A leitura era feita e o valor encontrado era registrado no questionário. (SILVA *et al.*, 2012; BATISTA et al., 2006).

O peso foi aferido por meio de uma balança digital portátil, marca Plenna®, com capacidade para 150 kg e sensibilidade de 100g. O indivíduo foi conduzido até a balança e orientado a ficar descalço em posição ereta, braços ao longo do corpo e com o

mínimo de roupas possível. O entrevistador olhava o medidor e registrava com exatidão o valor encontrado.

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado dividindo-se o peso corporal (kg), pela estatura (m) elevada ao quadrado (P/E^2); a classificação do estado nutricional dos participantes ocorreu de acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (2002).

Avaliação dietética

Após o estudo prévio sobre o hipotireoidismo como fator de risco para a dislipidemia, destaca-se a importância do consumo alimentar adequado para o controle e a prevenção dos distúrbios associados ao hipotireoidismo, dentre elas as doenças cardiovasculares. No presente estudo, foram selecionados os nutrientes que possuíam influência no tratamento do hipotireoidismo, enfocando aqueles que apresentavam relação com a dislipidemia secundária ao hipotireoidismo.

Assim, para avaliação qualitativa do consumo alimentar, foi utilizado um Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA) contendo os principais alimentos fontes de vitamina A, vitamina C, vitamina E, selênio, óleos e gorduras. Este questionário foi construído a partir do modelo elaborado por (RIBEIRO, 2006), e adaptado aos objetivos da pesquisa, visando abranger a realidade da população estudada e os hábitos alimentares regionais (BATISTA *et al.*, 2006) (**Anexo III**).

Os alimentos foram ordenados por grupos: Grupo I vitamina A, Grupo II vitamina C, Grupo III vitamina E, Grupo IV selênio, Grupo V óleos e gorduras. Cada grupo alimentar possuía entre 12 e 24 itens. O instrumento, ao todo, possuía 84 itens, os quais foram escolhidos seguindo o critério de classificação da Portaria n° 27, de 13 de janeiro de 1998 da VISA. Essa portaria permite fazer uma avaliação das propriedades nutricionais particulares, relativas ao seu valor energético e o seu conteúdo de proteínas, gorduras, carboidratos, fibras alimentares, vitaminas e ou minerais do alimento para esse estudo foram usados os valores relacionados a caracterização do alimentos como fonte ou não de vitaminas e minerais seguindo os seguintes critérios : Mínimo de 15% da IDR de referência por 100 g (sólidos) ou mínimo de 7,5% da IDR de referência por 100 ml (líquidos).

A frequência de consumo foi avaliada da seguinte forma: diária (quando o alimento era consumido todos os dias, pelo menos uma vez), semanal (quando consumido toda semana, pelo menos uma vez), mensal (quando consumido de uma a

três vezes por mês), nunca ou raramente (quando o alimento não era usado ou seu uso era esporádico, com frequência menor que uma vez ao mês) (BATISTA et al., 2006).

Os alimentos mais rejeitados foram aqueles que apresentavam maior frequência de indivíduos que assinalavam a alternativa “nunca ou raramente”, o que indicava que esse alimento não fazia parte do hábito alimentar desse indivíduo. Os alimentos mais aceitos, ou habitualmente consumidos, eram aqueles que apresentavam menor rejeição. Para classificar o alimento como mais consumido foram observados aqueles que apresentavam maior frequência de consumo diário pelos participantes (1 vez; 2 vezes; 3 ou mais vezes por dia).

Ao final, os alimentos habitualmente consumidos, os mais rejeitados e os mais consumidos foram observados segundo estado nutricional dos participantes.

Também foram avaliados outros dados referentes ao consumo alimentar qualitativo dos indivíduos, os quais estão associados, direta ou indiretamente, ao tratamento do hipotireoidismo e de suas comorbidades, dentre eles: consumo de sal (sim ou não); consumo de óleo (número de latas de óleo por mês); frequência das refeições (número de refeições diárias). Esses parâmetros foram avaliados segundo estado nutricional dos participantes.

Análise Estatística

Os dados do instrumento foram digitados em uma planilha no Microsoft Office Excel 2007, e os dados analisados no software SPSS, versão 19.0. Foram avaliados dados de tendência central (média, mediana, desvio padrão, mínimo e máximo), frequência absoluta (n=) e frequência relativa (%).

RESULTADOS

Foram convidados a participar do estudo 65 indivíduos com diagnóstico de hipotireoidismo, atendidos na policlínica e nas Unidades de Saúde da Família (USF) da zona urbana da cidade de Santo Antonio de Jesus – BA, no período de outubro a novembro de 2012. Sendo que destes 50 participaram do estudo.

A amostra foi constituída por 50 indivíduos, sendo a maioria do sexo feminino. A idade média dos entrevistados foi de 45,5 anos (DP=15,2), sendo a grande maioria adulta (<60 anos), negra ou parda, e casada. Em relação à escolaridade, a maioria apresentava no mínimo o ensino médio completo; mas ressalta-se que quase 30% dos participantes apresentavam o ensino fundamental incompleto. A principal fonte de renda familiar era o trabalho, e a renda mensal variou de 1 a 5 salários mínimos, sendo maior a frequência de indivíduos que recebiam de 2 a 3 salários mínimos (**Tabelas 1 e 2**).

Em relação ao estado nutricional dos participantes, verificou-se que o índice de massa corporal médio foi de 26,8 kg/m² (DP=5,3), e que mais da metade dos participantes apresentavam excesso de peso. O baixo peso apresentou frequência muito baixa nessa amostra (**Tabelas 1 e 3**).

Quanto ao histórico de doenças na família (**Gráfico 1**), as patologias e condições mais prevalentes foram a hipertensão arterial 88,0% (n=44), doenças cardiovasculares 54,0% (n=27), o diabetes 58,0% (n=29), o câncer 32,0% (n=16), a obesidade 12,0% (n=6), o alcoolismo 22,0% (n=11), o AVC(acidente vascular cerebral) 26,0% (n=13). Após a avaliação constatou-se que as patologias (hipertensão, doenças cardiovasculares diabetes e câncer) foram as mais presentes entre os membros da família e que as demais amostras tiveram, menor frequência em relação ao critério sim ou não.

Vale ressaltar, que 100% da amostra apresentaram alguma comorbidades associada, excetuando o já presente hipotireoidismo. Ao avaliar as comorbidades que os indivíduos apresentavam associadas ao hipotireoidismo, a Hipertensão Arterial Sistêmica, o Diabetes *mellitus* e a hipercolesterolemia foram as patologias/condições clínicas com maior frequência mencionada pelos entrevistados, apresentando frequências de 30,0% (n= 15), 12,0% (n=6) e 12,0% (n=6) respectivamente. As demais patologias citadas apresentaram frequência muito baixa nessa amostra.

Ao verificar o consumo de sal pelos participantes foi constatado que 96% (n=48) da amostra consome sal. Ao avaliar o consumo de sal segundo estado nutricional,

96,5% (n=28) das pessoas com excesso de peso, 95% (n=19) das eutróficas e 100% (n=1) das com baixo peso faziam o seu uso.

Quanto aos hábitos alimentares, verificou-se que 52,0% (n=26) dos entrevistados faziam 3 a 4 refeições ao dia, 46,0% (n=23) 5 a 6 refeições ao dia e 2,0% (n=1) faziam 7 ou mais refeições ao dia. Ao avaliar a frequência das refeições segundo classificação do IMC, observou-se que das 50 pessoas entrevistadas, 29 (58,0%) pessoas estavam em excesso de peso e consumiam de 3 a 7 refeições por dia, 20 (40,0%) pessoas eram eutróficas e consumiam de 3 a 6 refeições, e 1 (2,0%) pessoa estava com baixo peso e consumia de 3 a 4 refeições por dia (**Tabela 4**).

Ao avaliar o consumo de óleo constatou-se que a maioria 48% (n=24) dos entrevistados consumiam 1 lata de óleo por mês. Entretanto, frequência importante de indivíduos com excesso de peso apresentavam consumo mensal de 1-3 latas de óleo (**Tabela 4**).

Ao avaliar a frequência do consumo de alimentos habitualmente consumidos, verificou-se que dentre os 84 alimentos avaliados, destacaram-se 26 alimentos: Grupo I vitamina A (tomate cru, pimentão, cenoura, ovo, mamão, e manga); Grupo II vitamina C (acerola, laranja, abacaxi, tomate, limão, mamão papai, tangerina e goiaba); Grupo III vitamina E (óleos vegetais, ovo (gema), amendoim); Grupo IV selênio (repolho e frutos do mar); Grupo V óleos e gorduras (margarina, queijos amarelos, óleo vegetal (comida) e frituras) e fígado, manteiga, azeite de oliva que são fonte alimentares dos grupos I,III,IV e V (**Gráfico 2**)

Em relação aos alimentos habitualmente consumidos, foi analisada frequência de consumo diário segundo estado nutricional. Observou-se que, no Grupo I: Vitamina A, os alimentos mais consumidos diariamente foram o mamão, o tomate e o pimentão. O indivíduo com baixo peso consumia diariamente mamão, manga e pimentão; os eutróficos consumiam mamão, tomate e pimentão; e os indivíduos com excesso de peso apresentavam grande frequência de consumo de diário apenas do tomate e do pimentão (**Tabela 5**).

Constatou-se que no Grupo II: vitamina C, nenhum dos alimentos foi consumido diariamente pelo indivíduo com baixo peso. Dentre os alimentos consumidos diariamente pelos entrevistados o tomate destacou-se sendo o alimento mais consumido tanto pelos participantes eutróficos como pelos com excesso de peso (**Tabela 5**).

Avaliando a frequência do consumo dos alimentos mais consumidos diariamente do Grupo III: vitamina E constatou-se que os alimentos mais consumidos foram o azeite

de oliva e os óleos vegetais; os demais alimentos representaram uma frequência mínima variando entre 2% a 8% (**Tabela 5**).

Verificou-se baixa frequência de consumo diário de alimentos fonte do Grupo IV: selênio, uma vez que a frequência deste variou de 2% a 4% (**Tabela 5**).

Avaliando o grupo V: óleos e gorduras, constatou-se que os alimentos mais consumidos diariamente foram o azeite de oliva, a manteiga e o óleo vegetal (comida). O indivíduo com baixo peso consumia diariamente o azeite de oliva e o óleo vegetal (comida); os eutróficos e os indivíduos com excesso de peso apresentavam grande frequência de consumo de diário azeite de oliva, a manteiga e o óleo vegetais (comida) (**Tabela 5**).

Avaliando os alimentos habitualmente não consumidos, ou rejeitados, segundo estado nutricional dos indivíduos, constatou-se que os resultados foram bem semelhantes entre os grupos, independente do estado nutricional (**Tabela 6**). O alimento mais rejeitado diariamente foi o óleo de fígado de bacalhau, avaliado neste estudo como fonte de vitaminas A e E, pertencentes aos Grupos I e II. Vale ressaltar que nenhum dos alimentos classificados com não consumidos ou rejeitados, foi consumido diariamente pelo indivíduo com baixo peso (**Tabela 6**). Avaliando os resultados segundo os grupos de alimentos, pode-se perceber que no Grupo I o abacate e o óleo de fígado de bacalhau foram os mais rejeitados; no Grupo II o caju, o kiwi e o morango; no Grupo II o óleo de milho; no Grupo IV a mostarda e no Grupo V a nata e o biscoito recheado (**Tabela6**).

DISCUSSÃO

Este estudo é um sobre a avaliação qualitativa do consumo de nutrientes em pacientes com hipotireoidismo. Apesar de sua evidente importância, apresenta-se como uma temática pouco estudada, uma vez que não foram encontrados estudos que avaliassem especificamente indivíduos com hipotireoidismo.

Os dados encontrados neste estudo revelaram que a população estudada era em sua maioria composta por mulheres adultas (< 60anos); dados semelhantes aos de outros estudos clínicos com pacientes com hipotireoidismo (TEXEIRA *et al*, 2006; ROBERT, 2004).

Em relação ao estado nutricional dos participantes, a maioria apresentou excesso de peso; o que corrobora com dados da literatura, uma vez que o hipotireoidismo é uma patologia que afeta o metabolismo reduzindo-o, em decorrência da diminuição ou da não secreção dos hormônios tireoidianos. Com isso o paciente apresenta o metabolismo mais lento, o que leva a menos gasto de energia e consequente acúmulo de gordura corporal. Geralmente pacientes com hipotireoidismo tendem a engordar de 5 a 10Kg, e, em sua maioria, esta ligado ao acúmulo de gordura corporal e à retenção de líquidos; esse último decorrente do consumo excessivo de sódio (AMERICAN THYROID ASSOCIATION, 2011; KARMISHOLT, 2010; AZEREDO, 2004; NEWS, 2008; LORDELO *et al*, 2007).

Outro fator que pode estar associado ao ganho de peso é o processo natural de envelhecimento, uma vez que a idade média dos participantes foi de 45,5 anos e 20% da amostra total era composta de idosos. Um estudo realizado pela Fiocruz em PE com 1.580 adultos de ambos os sexos na faixa etária de 25 a 59 anos constatou o aumento da prevalência de sobrepeso conforme a progressão da idade no grupo feminino, principalmente após os 40 anos. Segundo o autor estes achados estão pautados na relação idade e excesso de peso à taxa metabólica basal, que fisiologicamente acompanha o processo de envelhecimento, e à redução natural da prática de atividades físicas (PINHO *et al.*, 2011).

O excesso de peso, isoladamente, é considerado um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Quando associado ao hipotireoidismo, esse risco pode estar aumentado, já que o excesso de peso é uma das causas secundárias da dislipidemia (NOGUEIRA, 2005; FIGUEIREDO, 2003; HALPERN *et al*, 2002; VAISMAN, 2000). A dislipidemia tem sido evidenciada visto que inúmeros são os

relatos e estudo demonstrando níveis elevados de LDL e baixos de HDL. A dislipidemia secundária ao hipotireoidismo é caracterizada pelo aumento das concentrações plasmáticas do LDL - colesterol. Este aumento é conseqüência ao decréscimo do número de receptores hepáticos para a remoção destas partículas da corrente sanguínea (SPOSITO, 2007; GONÇALVES, 2011; LOPES, 2002; BARROS, 2007; CESENA, 2005; ALCARAZ, 2009; SANTOS, 2001). Segundo Teixeira *et al.*, (2004). A deficiência de hormônios tireoidianos leva a alterações metabólicas e hemodinâmicas que podem contribuir para a aterosclerose, tais como dislipidemia e hipertensão (LARSEN, 1998).

Alguns estudos têm demonstrado uma associação entre a obesidade e a outras doenças crônicas com consumo insuficiente de frutas, legumes, verduras e o aumento do consumo de alimentos de alta densidade energética e ricos em gorduras, açúcares e sal.(CLARO, 2007). Quanto ao consumo qualitativo do sal neste estudo, observou-se que quase todos os participantes faziam uso diário de sal na preparação dos alimentos. Em relação ao estado nutricional, percebeu-se que não houve diferença significativa entre o estado nutricional dos participantes e o consumo de sal. O consumo de sal iodado entre os pacientes com hipotireoidismo é um fator benéfico, uma vez que este é a principal fonte de iodo fornecida na dieta na forma de iodeto de potássio. O estabelecimento da obrigatoriedade de adição de iodo no sal ocorreu na década de 50, com o intuito de prevenir o déficit de iodo, e reduzir a prevalência de bócio no Brasil (BRASIL,2007). Sabe-se que quando a quantidade de iodo recomendada não é ingerida de forma adequada por toda população, e isto leva principalmente em crianças e adolescentes a um atraso no desenvolvimento, outra alteração que é comum a deficiência de iodo é na função tireoidiana ocorrendo à queda de T4 sérico e elevação do TSH, levando aumento da glândula tiróide (INDATIR, 2011). A glândula tiróide adapta a esta carência por meio do aumento da sua massa glandular (bócio), isto leva a uma maior secreção T3 e eleva a síntese e liberação de TSH (MEYER KNOBEL, 2004).

Por outro lado, o consumo excessivo de sal pode ser nocivo, pois o sal tem um elevado teor de sódio, o que pode favorecer a elevação da pressão arterial, principalmente no paciente com hipotireoidismo, já que este apresenta maior risco de excesso de peso e desenvolvimento de dislipidemias, fatores esses de risco para a Hipertensão Arterial Sistêmica (OLIVEIRA, 2009; SPOSITO, 2007; SANTOS 2001).

Além disso, é consenso na literatura que a ingestão de sal em excesso, juntamente com o hipotireoidismo, pode levar o indivíduo ao ganho de peso provocado por retenção de líquido (AMERICAN THYROID ASSOCIATION, 2011; KARMISHOLT J 2010; AZEREDO, 2004; NEWS, 2008). Outro fator a ser considerado em relação ao consumo excessivo de sal de cozinha é que o excesso de iodo, pode levar a danos na tireóide e favorecer o aparecimento de doenças auto-imunes como o hipotireoidismo por doença de Hashimoto (ANVISA, 20013). Entretanto, o presente estudo não avaliou o consumo quantitativo de sal pelos pacientes; este é um aspecto importante que deve ser considerado nos próximos estudos.

Ao verificar a associação entre excesso de peso e o número de refeições diárias realizadas, percebeu-se que a população amostral realizava em sua maioria de 3 a 4 refeições, sendo esse fracionamento inadequado da alimentação (BRASIL, 2008). Segundo WOLF *et al.* (1996) pacientes com hipotireoidismo devem realizar de cinco a seis refeições diárias, oferecidas em pequenas quantidades, a fim de se evitar o acúmulo de gordura, uma vez que o metabolismo pode estar reduzido nesses pacientes.

A realização de três a quatro refeições ao dia pode ter contribuir para elevar a prevalência do excesso de peso na amostra desse estudo. O menor número de refeições diárias indica que o indivíduo encontra-se várias vezes ao dia em jejum prolongado, e isso induz a ingestão excessiva e o aumento do aporte calórico das refeições principais (almoço e jantar), podendo favorecer o ganho de peso e conseqüentemente o desenvolvimento da obesidade. O adequado fracionamento das refeições implica no consumo de menores porções a cada refeição, além de conter a fome e evitar o jejum prolongado (REZENDE *et al.* 2009). OLIVEIRA *et al.* (2009), ao investigar o número de refeições praticadas ao dia, categorizando entre menor que três refeições e maior que quatro refeições, mostrou, que o número de refeições ingeridas ao dia foi o fator que se mostrou associado tanto ao excesso de peso quanto para a gordura abdominal em homens. Azeredo (2009), em um estudo com jovens, concluiu que o aumento da frequência de refeições pode ter um efeito benéfico na redução do IMC, independente dos níveis e do tipo de atividade física realizada.

Outro fator importante avaliado nesse estudo foi o consumo de óleos da população estudada. Segundo OLIVEIRA *et al.* (2009), as gorduras alimentares são fontes de energia, ácidos graxos essenciais e vitaminas lipossolúveis para o organismo, além de favorecerem a absorção dessas últimas. Sendo assim, seu consumo é necessário para uma boa nutrição, desde que respeitadas às quantidades recomendadas e a

preferência pelas mais saudáveis. A ingestão adequada de ácidos graxos w6 e w3 é um fator protetor na prevenção do aparecimento de doenças. Por outro lado o consumo inadequado de ácidos graxos poliinsaturados tem sido relacionado com diversas doenças, entre elas estão as doenças cardiovasculares e as doenças auto-imunes (SANT'ANA, 2004). A literatura preconiza que o consumo de latas de óleo para uma família é de uma lata por mês para uma família com 4 pessoas (MARTINAZZO *et al*, 2012). Se partirmos dessa recomendação para fazer uma avaliação do consumo de óleos pelos pacientes com hipotireoidismo, pode-se dizer que as pessoas com excesso de peso avaliadas no estudo estão com consumo excessivo de óleos, pois os mesmos apresentam consumo médio mensal de 2 latas de óleo. É importante ressaltar que análise de consumo de latas de óleo por morador não foi avaliada. Perterso (2012) constatou dados relevantes entre a dislipidemia e o hipotireoidismo subclínico; e que quanto mais elevado for o TSH maiores são as alterações a nível lipídico e que por consequência maior é o risco para doenças cardiovasculares visto que a dislipidemia é fator de risco para esta comorbidades. A alimentação fonte de alimentos de alto valor energético, como gorduras e açúcares, assim como o baixo consumo de frutas e hortaliças, interfere nos níveis lipídicos e na produção dos hormônios tireoidianos (TEXEIRA, 2004). A alimentação inadequada aliada ao hipotireoidismo eleva esse risco, pois, como afirma a literatura, níveis elevados de TSH provocam alterações nos níveis lipídicos. Sendo assim, o consumo de óleos e gorduras deve ser moderado visando à prevenção e ou redução deste risco que por se só já são bastante elevados (CANARIS *et al*, 2000; MEIER *et al*, 2001; ZULEWSKI, 1997).

Em relação à frequência de consumo alimentar de alimentos fontes de vitamina A, (abacate, ameixa seca, ameixa vermelha, mamão, manga, batata-doce tomate cru, cenoura, brócolis, espinafre, agrião, pimentão, salsa, fígado, óleo de fígado de bacalhau, manteiga, ovo, leite integral e leite desnatado ou semidesnatado), fontes de vitamina C (acerola, abacaxi, caju, goiaba, kiwi, laranja, limão, mamão papaia, morango, tangerina, tomate e batata doce); fontes de vitamina E (abacate azeite de oliva, óleos vegetais, óleo de milho, óleo de canola, óleo de girassol, amendoim, castanha de caju, nozes, castanha do Pará, amêndoas, linhaça, germe de trigo, semente de girassol, atum, óleo de fígado de bacalhau, fígado e ovo); fontes de selênio (couve-flor, mostarda, repolho, brócolis, castanha do Pará, cereais integrais, levedo de cerveja, fígado, rim, camarão, salmão e frutos do mar) fontes de óleos e gorduras (creme de leite, queijos amarelos, nata, manteiga, maionese, margarina, requeijão, requeijão cremoso, bacon, toucinho,

embutidos, hambúrguer, azeite de oliva, azeite de dendê, óleo vegetal (comida), biscoito recheado, biscoito amanteigado, chocolates ao leite, chocolates ao leite, chocolates amargo/ meio amargo, miojo, salgadinhos “chipis”, salgado frito, salgado asado e frituras), observou-se que dos 84 itens avaliados neste estudo, 26 alimentos destacaram-se pelo maior consumo habitual.

Ao classificá-los por grupo, foi possível perceber que dentre os alimentos com maior frequência diária de consumo, destacaram-se os Grupos I, II e V; sendo que os alimentos do Grupo I: vitamina A, obtiveram maior frequência de consumo diário. Em contrapartida, os alimentos fontes do Grupo IV: selênio foram os que obtiveram menor frequência de consumo diário, mesmo estando entre os mais aceitos (ou menos rejeitados). Estes fatores podem estar relacionados ao custo desses alimentos para a população de uma forma geral, ao processo de transição nutricional e a forma como estes alimentos são utilizados (preparações).

É importante que o indivíduo tenha atenção para a alimentação, pois os nutrientes podem contribuir para o bom funcionamento do corpo; de forma contrária o desequilíbrio nutricional pode trazer prejuízos. No hipotireoidismo, o consumo em excesso de açúcar, alimentos refinados e soja podem trazer prejuízos ao indivíduo, afetando a absorção de minerais, tais como iodo, zinco e selênio. Esses minerais estão direta ou indiretamente ligados à secreção, produção e conversão dos hormônios tireoidianos T3 T4 e TSH. Sendo assim é importante controlar o consumo alimentar desses nutrientes, evitando o seu consumo excessivo (MOURA, 2009; CGPAN, 2007; MARQUES, 2006; NISHINYANAS *et al*, 1994).

Tardido (2006) relatou a transição nutricional como fator precursor para o aumento da prevalência de obesidade. Com a transição nutricional houve alterações na dieta, como o aumento do consumo de ácidos graxos saturados, açúcares e refrigerantes, em detrimento da redução do consumo de carboidratos complexos, frutas e hortaliças, nas regiões metropolitanas do Brasil. Esse perfil alimentar da população pode ser responsável pelo atual aumento do número de casos de doenças crônicas não transmissíveis e de fatores de risco associados, como a dislipidemia. Estudos têm enfatizado que mudanças nestes hábitos favorecem e previnem as doenças cardiovasculares (BONI *et al*, 2010; DUELL, 1996).

Porém, é importante também orientar e incluir no tratamento do hipotireoidismo os nutrientes que melhoram a função tireoidiana e diminuem o risco de complicações dessa doença – como as dislipidemias, considerando sua biodisponibilidade e melhor

utilização pelo corpo. Determinados alimentos, utilizados como uma fonte auxiliar no tratamento de hipotireoidismo favorece a produção de hormônios da tireóide e a redução do risco cardiovascular, pois fornecem nutrientes importantes para o metabolismo do indivíduo. Como as dislipidemias e outras condições que ocasionam estresse oxidativo são fatores de risco cardiovascular geralmente presentes em pacientes com hipotireoidismo, dietéticos são considerados agentes eficazes na proteção contra danos celulares e no controle das doenças cardiovasculares (ZIMMERMANN *et al*, 2008). Ressalta-se que o excesso de peso pode aumentar o risco de dislipidemias e estresse oxidativo nesses pacientes. O excesso de peso associado ao acúmulo de gordura na região mesentérica, obesidade denominada do tipo central, visceral ou androgênica, está associado à maior risco de doença aterosclerótica. Há muito tem sido demonstrado que o aumento do consumo de gordura associa-se à elevação da concentração plasmática de colesterol e à maior incidência de aterosclerose coronária e aórtica (SPOSITO, 2007).

Vários são os problemas decorrentes do consumo inadequado de alimentos, relacionados diretamente à falta de micronutrientes e ou baixa qualidade destes na dieta do povo brasileiro. Sabe-se que vários são os fatores que influenciam no consumo alimentar do indivíduo e por esta razão muitos nutrientes deixam de ser consumidos. O consumo diário é determinado pela variabilidade da dieta, a qual é influenciada de forma aleatória por vários fatores tais como a sazonalidade, os hábitos alimentares do indivíduo, aspectos religiosos e regionais, aspectos sócio-cultural, e sócio econômico (MORIMOTO, 2006).

A literatura demonstra que uma alimentação natural e equilibrada, com a inclusão de vegetais folhosos, legumes, frutas frescas, nozes, castanhas, cereais integrais, carnes magras, ovos e laticínios reforça o sistema imunológico (BRASIL, 2008; MONTEIRO, 2000). Estes alimentos são fonte de nutrientes antioxidantes os quais estão sendo avaliados neste estudo, porém alguns desses alimentos não são muito consumidos pela população de classe social baixa uma vez que os mesmos apresentam custo elevado Este fator foi evidenciado também no estudo de CLARO (2007), quando avaliou em São Paulo a renda, o preço dos alimentos e a participação de frutas e hortaliças na dieta. Observou que a redução de preço de frutas, legumes e verduras, poderia aumentar o consumo destes alimentos na dieta da população estudada, se comparados a outros alimentos que fazem parte da cesta básica como (arroz e o feijão) (CLARO, 2007).

Ao avaliar o consumo diário dos alimentos fontes de vitamina E, A e C, selênio e gorduras, constatou-se elevado consumo dos alimentos fontes do Grupo I: vitamina A. Este fato pode estar relacionada ao baixo custo dos alimentos citados, ou mesmo por serem alimentos presentes no hábito alimentar desta população, como o tomate, a cenoura e o pimentão. Segundo relatos dos entrevistados, estes alimentos são comumente utilizados em quase todas as preparações como tempero, no intuito de melhorar a palatabilidade das refeições. Os alimentos fontes de vitamina A são importantes para o bom desempenho da tireóide, uma vez que para a síntese dos hormônios tireoidianos tiroxina (T3) e triiodotironina (T4) existe a necessidade de níveis adequados de vitamina A para que possa ser usado pelo organismo uma vez que a vitamina A melhora a absorção do iodo que está diretamente ligado a síntese destes hormônios. A vitamina A, possui função antioxidante e esta função auxilia na redução dos radicais livres que são liberados em grandes números para corrente sanguínea em pacientes com hipotireoidismo (COELHO *et al*, 2003).

A avaliação do consumo de vitamina A, segundo estado nutricional demonstrou que os participantes classificados como eutróficos tiveram uma variedade maior no consumo dos alimentos fonte; em contrapartida os indivíduos com excesso de peso, que representam a maior parte da amostra, apresentaram baixo consumo. Dados da literatura permitem dizer que é possível uma relação entre a baixa ingestão de vitamina A com excesso de peso e que esta pode estar relacionada ao metabolismo da tireóide. Autores afirmam que a deficiência deste micronutriente interfere de forma variada no eixo hipofise-tireóide, em virtude da modulação do metabolismo da glândula tireóide, do metabolismo periférico do hormônio tireoidiano e da produção de tirotropina (TSH) pela hipófise, e que o baixo consumo de vitamina A favorece o excesso de peso por alteração no metabolismo da tireóide (LEAO, 2012; ZIMMERMANN *et al*, 2007; BIEBINGER *et al*, 2006).

Sendo assim pode-se dizer que os alimentos do grupo I vitamina A foram consumidos por todos por toda amostra, porém que alguns alimentos foram mais consumidos e oferecem fator protetor para indivíduos com estado nutricional diferentes como o mamão, a manga e a manteiga que favorecem aos indivíduos eutróficos e o pimentão e o ovo aos indivíduos com excesso de peso o tomate e a cenoura não ofereceram diferenças discrepantes entre os eutróficos e os com excesso de peso.

Ao avaliar o consumo dos alimentos do Grupo II: vitamina C constatou-se que os indivíduos consumiam diariamente poucos alimentos fontes de vitamina C. Além

disso, ao correlacionar os alimentos fonte mais consumidos diariamente com o estado nutricional foi observado que, dos alimentos, apenas um foi consumido com alta frequência pelos participantes. Isso se torna um fator preocupante, uma vez que esta vitamina além de ter seu papel antioxidante, como fator preventivo de doenças degenerativas, essa é uma vitamina hidrossolúvel que devido as suas condições estruturais não se armazena no corpo por um longo período de tempo, sendo eliminada através da urina (ROMERO, 2005). A vitamina C, entre outros antioxidantes, é capaz de remover os radicais superóxido, hidroxila e oxigênio singlet, além de preservar os níveis de vitamina E e beta-caroteno durante estresse oxidativo (GOTTLIEB, 2006).

Por este motivo, é importante sua administração diária, uma vez que sua reserva se esgota mais rapidamente do que outras vitaminas (FIORUCCI et al., 2003; ARANHA et al., 2000). O baixo consumo desses alimentos pode estar relacionado ao hábito alimentar do paciente e à sazonalidade, uma vez que estes são alimentos consumidos em tempo de safra (RIBOLDI *et al*, 2012; RODRIGES, 2008; AZEVEDO, 2013; NEUTZLING, 2007). Segundo a IV Diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose, a terapia nutricional deve estar baseada na prevenção e no tratamento das dislipidemias assim como que a alimentação deve ser baseada nas questões culturais, regionais, sociais e econômicas (SPOSITO, 2007)

O consumo inadequado de vitamina E relaciona-se ao desenvolvimento e à progressão das doenças crônicas não transmissíveis. O elevado nível plasmático da lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) é fator de risco para o desenvolvimento da arteriosclerose (IMEBI, 2011). Isso nos permite dizer que o não consumo de alimentos fonte de selênio para esta amostra é um fator não protetor, principalmente para os indivíduos com excesso de peso uma vez que os mesmos estão em um percentual maior de risco. O consumo de frutas, verduras e legumes, ricos em antioxidantes, é um dos fatores de maior importância na prevenção da peroxidação lipídica (GOTTLIEB, 2006).

Ao avaliar o consumo de alimentos fonte de vitamina E, observou-se o baixo consumo de alimentos fontes; apenas dois deles foram mais consumidos diariamente. Relacionando estes alimentos com o estado nutricional dos participantes, percebeu-se que não houve diferença significativa entre o seu consumo, uma vez que o azeite de oliva e os óleos vegetais foram consumidos por todos os participantes. O baixo consumo de vitamina E é um fator de risco para os pacientes com hipotireoidismo, além de ser fator de risco para a dislipidemia; além disso, o hipotireoidismo por si já é um

problema de saúde que aumenta o risco de estresse oxidativo (NEWS, 2011; MOURA, 2009; ARTHUR *et al.*, 1991).

O grupo IV: selênio foi dentre os grupos estudados o que apresentou o menor percentual de consumo diário. Estes achados podem estar relacionados ao alto custo destes alimentos e a falta de hábito dos pacientes de usá-los nas refeições diárias. Os teores de selênio são mais elevados nos produtos de origem animal, sobretudo nos pescados, do que nos alimentos de origem vegetais consumidos no Brasil (PANZIERA *et al.*, 2011). Outra excelente fonte de selênio, a Castanha do Pará ou do Brasil, teve um percentual elevado de rejeição entre os participantes.

O baixo consumo deste nutriente para indivíduos com hipotireoidismo é prejudicial uma vez que o selênio é antioxidante, indispensável à produção dos hormônios da tireóide, aumenta a função imune. Sua deficiência acarreta prejuízos na ação dos hormônios tireoidianos, levando a um quadro de hipotireoidismo por não conversão de T4 para T3. Ainda, o selênio enquanto um potente antioxidante, age na eliminação de radicais livres, os quais se encontram elevados em pessoas com hipotireoidismo (IMEBI, 2011). A carência de selênio também pode aumentar o colesterol plasmático, e se associar ao desenvolvimento de dislipidemia secundária ao hipotireoidismo. O efeito de proteção contra o desenvolvimento do hipotireoidismo está na capacidade do selênio de proteger a glândula da oxidação causada, em parte, pelo processo inflamatório (MOURA, 2009; NEWS, 2011; ARTHUR *et al.* 1991). A deficiência do selênio esta associada também ao aumento dos níveis de colesterol, assim como a sua deficiência esta associada a uma maior predisposição para o desenvolvimento de câncer, esclerose, doenças cardiovasculares. (ROCHA, 2009; NAVARRO-MARCÓN e MARTINEZ, 2000).

Estudo tem demonstrado que a hiperlipidemia afeta negativamente os sistemas de defesa antioxidantes e por conseqüência essa condição resulta na ocorrência de danos celulares e teciduais provocados pela elevação dos EROS. O consumo elevado de lipídios é prejudicial aos indivíduos com hipotireoidismo uma vez que estes pacientes. Estão em risco de desenvolver dislipidemia e por conseqüência doenças cardiovasculares. (ROCHA, 2009; GOTTLIEB, 2006)

O consumo excessivo de lipídios pelos hiperlipidêmicos tem ações negativas, pois uma das reações fisiológicas do organismo diante do aumento de colesterol intracelular é a produção de EROS (ROCHA, 2009), com isso a o aumento do estresse oxidativo que já é elevado em pacientes com hipotireoidismo.

Foi verificado que os alimentos fontes do Grupo V: óleos e gorduras foram os de maior consumo diário dentre os grupos estudados. Ao correlacioná-los com o estado nutricional observou-se que dos alimentos consumidos diariamente os indivíduos eutróficos e os com excesso de peso apresentavam grande frequência de consumo. Este resultado configura-se como fator de risco para os participantes com excesso de peso uma vez que esta prática aumenta o risco do desenvolvimento de dislipidemias e outras doenças associadas, principalmente pelo fato do hipotireoidismo já ser um fator de riscos para essas patologias. Este resultado corrobora com outros estudos e pode estar relacionado com a redução do consumo de frutas e hortaliças e ao aumento do consumo de alimentos industrializados (PINHO, 2011; FERREIRA, 2007; SPOSITO, 2007; TARDIDO, 2006)

As gorduras são importantes para o desenvolvimento das atividades fisiológicas do corpo, uma vez que elas fornecem energia, é fonte de ácidos graxos essenciais, benéficos para o organismo, sem deixar de mencionar que auxiliam no transporte e na absorção das vitaminas lipossolúveis vitaminas A, D, E, e K pelo intestino (ZAMBOM, 2011; PINHO, 2011). Por outro lado o consumo excessivo destes alimentos pode levar o indivíduo a desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (AZAREDO, 2009; SANT'ANA, 2004).

CONCLUSÃO

Este estudo revelou que a maioria dos entrevistados consumia sal, independente do estado nutricional. A maior parte dos participantes consumia de 3 a 4 refeições diárias, e em torno de 2 latas de óleo por mês. Ao avaliar o consumo geral dos alimentos constatou-se que de 84 itens avaliados 26 eram mais consumidos evidenciando um baixo consumo qualitativo dos alimentos avaliados.

Ao correlacionar o estado nutricional dos participantes com o consumo diário, percebeu-se que dos grupos de alimentos avaliados, o Grupo I vitamina A foi o grupo mais consumido diariamente, independente do estado nutricional; o Grupo II: vitamina C, apenas o tomate foi consumido diariamente; o Grupo III: vitamina E constatou-se que apenas dois alimentos foram mais consumidos por todos os participantes e esses foram os que tiveram maior relevância para todos os estados nutricionais. Verificou-se baixa frequência de consumo diário de alimentos fonte do Grupo IV selênio. Para o grupo V: óleos e gorduras constatou-se que os eutróficos e os indivíduos com excesso de peso apresentavam grande frequência de consumo de diário azeite de oliva, a manteiga e o óleo vegetais (comida).

É sabido que a deficiência dos nutrientes antioxidantes pode prejudicar a defesa do organismo contra os radicais livres, os quais se encontram elevados em pessoas com hipotireoidismo. Este fator, associado ao consumo elevado consumo de lipídios, é prejudicial aos indivíduos com hipotireoidismo uma vez que estes pacientes apresentam risco de desenvolver dislipidemias e, por consequência, doenças cardiovasculares.

Ressalta-se, nesse contexto, a importância do desenvolvimento de ações educativas voltadas para pacientes com hipotireoidismo como forma de esclarecimento dos riscos que envolvem esta patologia e ao consumo inadequado de fontes de nutrientes antioxidantes. Estas ações devem ser realizadas em conjunto com os pacientes, uma vez que as alterações nos hábitos alimentares envolvem processos lentos e complexos, e relacionados a questões culturais, sociais e psicológicas. Ainda, o adequado acompanhamento médico e nutricional dos indivíduos com hipotireoidismo é importante na prevenção ou redução do risco cardiovascular associado a essa doença, e, assim, na melhoria da qualidade de vida desses indivíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – 2012 – www.abep.org – **Dados com base no Levantamento Sócio Econômico 2010** – IBOPE.

ALCARAZ, G. CABEZON, C.; PARMA, R., PUSIOL, E. Disfunción tiroidea Subclínica Disfunción Tiroidea y Amiodarona Mesa 1: Hipotiroidismo Subclínico. **Revista argentina de endocrinol metabologia** v.46 n.4 Ciudad Autónoma de Buenos Aires oct./dic. 2009.

AMARAL, L B, Redução do Desperdício de Alimentos na Produção de Refeições Hospitalares. **Porto Alegre, RS Junho de 2008**. Disponível em: < http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sma/usu_doc/luciane_busato_do_amaral_tcc.pdf > . Acesso em 10 abr.2011.

AMERICAN THYROID ASSOCIATION. Disponível em: < http://www.thyroid.org/patients/patient_brochures/weight.html >. Acesso em: 29 nov 2011.

ANVISA. **Programa Nacional para Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo** disponível em: <<http://s.anvisa.gov.br/wps/s/r/MQ> >. Acesso em: 19 jan 2013.

ARANHA, F Q, BARROS, Z, MOURA, LS. Ascitti. The role of vitamin C in organic changes in aged people. **Revista de Nutrição**. n.3, v.2, p. 89-97, 2000.

ARTHUR, JR; NICOL, R; BECKETT, G J. Os papéis de selênio no metabolismo hormonal da tireóide. In: Elementos Traço em homens e animais VII, editado por Berislav Momcilovic. **Anais** do VII Simpósio Internacional de Elementos Traço em homens e animais, o Instituto de Pesquisa Médica da Universidade de Zagreb, 1991.

AZEREDO, DM. **Transtornos Relacionados aos Hormônios da Tireóide**, 2004. Disponível em: < http://www6.ufrgs.br/favet/lacvet/restrito/pdf/transtornos_tireoide.pdf >. Acesso em 20 dezem 2011.

AZEREDO, I. "Análise entre a actividade física, actividades sedentárias, número de refeições e excesso de peso e obesidade nos jovens do concelho de Valongo." (2009). Disponível em < <http://hdl.handle.net/10216/19215> >. Acesso em 12 jan 2013.

AZEVEDO, Msc, E. **Mudanças nos modos de viver e de se alimentar a partir da adoção do padrão técnico moderno de produção de alimentos**. Disponível em: <

<http://www.rimisp.org/FCKeditor/UserFiles/File/documentos/docs/pdf/0511-006545-18gtelainedezevedo.pdf> > Acesso em 13 jan 2013.

BAKER MJR.; SAUNDERS NB, WARTOFSKY CL; TSENG YCL, BURMAN CKD: Seronegative Hashimoto thyroiditis with thyroid autoantibody production localized to the thyroid .**Ann Intern Med** 1988, **108**:26-30. Disponível em: < <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=7012832>>. Acesso em: 09 mar. 2013.

BARBOSA, K B F ; COSTA, NMB ; ALFENAS, RCG ; PAULA, S. O. ; MINIM, V. P. R. ; BRESSAN, Josefina . Estresse oxidativo: Conceito, implicações e fatores modulatórios. **Revista de Nutrição da PUCCAMP (Cessou em 1997. Cont. ISSN 1415-5273 Revista de Nutrição (Impresso), v. 23, p. 629-643, 2010.** Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000400013>. Acesso em 15 set. 2012.

BARROS, M.R.A.D.; TOSTES, P.C ; GUOSTI, R; LOOR J.P. E., FALUDI, A.A.; BERTOLANI M.C., Associação hipotireoidismo Dislipidemia e Aterosclerose . **Revista brasileira de medicina, 2007.** Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=1264&fase=imprime>. Acessado em 10 de dez de 2011.

BATISTA M. C.R.; PRIORE S.E.; ROSADO L.E.F.P.L.; TINOCO A. L.A., Franceschini S. C.C. Avaliação Dietética dos Pacientes Detectados Com Hiperglicemia na “Campanha de Detecção de Casos Suspeitos de Diabetes” no Município de Viçosa, MG. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia . 2006**, vol 50 nº 6. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302006000600010&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 14 mar. 2011.

BERTOLAMI M. C., A importância da prevenção primordial do colesterol. editora . **Revista Brasileira de medicina (RBM) Editora Moreira Jr** Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3214 Acesso em: 01 mar 2012.

Biebinger R, Arnold M, Koss M, Kloeckener-Gruissem B, Langhans W, Hurrell RF, Zimmermann Effect of concurrent vitamin A and iodine deficiencies on the thyroid-pituitary axis in rats. **MB. Thyroid. 2006 Oct; 16(10):961-5.** Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17042680>> . Acesso em: 20 jan. 2013.

BOEVING, A. **Avaliação comparativa dos efeitos do tratamento do hipotireoidismo primário entre pacientes mantidos com níveis de hormônio estimulador da tireóide sérico normal-alto e normal-baixo.** Universidade Federal do Paraná Curitiba 2009.

BONIA.; PUGLIESE C.; CHIANTELLI C.; VEGA C.R.; PATIN, F; OLIVEIRA,L. C.. Vitaminas antioxidantes e prevenção da arteriosclerose na infância . **Revista Paulista de Pediatria** 2010;28(4):373-80. Disponível em: < <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/25779/Mestrado%20final%20Anke%20Boeving%20pdf.pdf?sequence=1> > . Acesso em:20 mar.2011.

BOTELHO,R.A. **Hipotireoidismo**. Faculdade - Faculdade de Ciências Médicas de Santos pesquisado. Disponível em:< [www.medstudents.com.br/ content /resumos /Hipotireoidismo.doc](http://www.medstudents.com.br/content/resumos/Hipotireoidismo.doc)>. Acesso em 10 dez. 2011.

BRAGA A.D.A.; VBARLETA,C.N. **Alimento Funcional: Uma Nova Abordagem Terapêutica das Dislipidemias como Prevenção da Doença Aterosclerótica**. Disponível em:< <http://www.foa.org.br/cadernos/edicao/03/100.pdf> >. Acesso em 21 dezem 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira : promovendo a alimentação saudável / **Ministério da Saúde, Secretariade Atenção à Saúde**, . – Brasília : Ministério da Saúde, 2008. 210 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).Disponível: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf>. Acesso em 8 mar .2012.

BRASIL. Ministério da Saúde, **MANUAL TÉCNICO E OPERACIONAL DO PRÓ- IODO**. Programa Nacional para a Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo. Brasília – DF 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Unicef. Cadernos de Atenção Básica: Carências de Micronutrientes / **Ministério da Saúde, Unicef; Bethsáida de Abreu Soares Schmitz. - Brasília: Ministério da Saúde**, 2007. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_carencias_micronutrientes.pdf > .Acesso em:25 mar. 2012.

CALLAWAY, C.W.; et al. Circumferences.Apud in: LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F.;MARTORELL, R. Anthropometric Standarization **Reference Manual Human Kinetics Books: Illinois, 1988**.

CANARIS,G.I.; MANOWITZ N.R.; MAYOR,G.; RIDGWAY, E.C. The Colorado Thyroid.Disease Prevalence Study.**Arch intern Med** 2000; I60 (4): 526-34. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10695693>>. Acesso em:26 nov. 2012.

CLARO, RM; CARMO, HCE; MACHADO, FIMS e MONTEIRO, C A. Income, food prices, and participation of fruit and vegetables in the diet. **Revista Saúde Pública**

[online]. 2007, vol.41, n.4, pp. 557-564. ISSN 0034-8910. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102007000400009&script=sci_abstract>. Acesso em: 21 dez. 2012.

CARVALHO, G. Alimentação saudável é aliada na redução dos sintomas do hipotireoidismo, **Nutrição em Pauta**. Disponível em: <<http://www.nutricaoempauta.com.br/busca.php?search=Dra.%20Gisah%20Carvalho>> Acesso em: 21 ago. 2011.

CATANIA, AS; BARROS, CR and FERREIRA, SRG.. Vitaminas e minerais com propriedades antioxidantes e risco cardio metabólico: controvérsias e perspectivas. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia** [online]. 2009, vol.53, n.5, pp. 550-559. ISSN 0004-2730. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302009000500008&script=sci_abstract&tlng=pt> . Acesso em: 20 dez. 2012.

CESENA, F.H.Y.; XAVIER, H.T., LUZ, P.L., Terapia Hipolipemiante em Situação Especiais. Hipotireoidismo e Hepatopatias. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia** Vol.5 suppl5 SP oct.2005. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2005002400008>. Acesso em 24 mar. 2012.

CGPAN. **Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição**, 2007. Disponível em: < <http://nutricao.saude.gov.br/iodo.php>>. Acesso em: 20 set. 2011.

COELHO, SM.; CORBO, R, BUESCU, A; CARVALHO D. P.; VAISMAN, M.. Ácido Retinóico: Uma Terapia Promissora Para Carcinoma Tireoideano Desdiferenciado ? **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia** vol 47 n° 2 Abril 2003 . Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/abem/v47n2/a13v47n2.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2012.

DAYAN CM, Daniels GH: Chronic Autoimmune Thyroiditis. **Review Article, N Engl J Med** 1996;335:99 - 107 Disponível em: < <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm199607113350206>> . Acesso em: 27 dez. 2012.

DUELL PB .Prevenção da aterosclerose com antioxidantes na dieta: fato ou ficção? . **J Nutr Abr 1996, 126 (4Supl): 1067S-71s. PMID: 864243. [PubMed - indexed for MEDLINE]** Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8642434>>. Acesso em 25 nov. 2012.

FIGUEIREDO, L. C. M. S.; LIMA M. A. M. T.; VAISMAN M., Alterações na audiometria de tronco encefálico em mulheres adultas com hipotireoidismo subclínico: Changes in audiometry brainstem response in adult women with subclínica lthyroidism. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**. vol.69 no.4 2003.

Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72992003000400016> . Acesso em: 24 jul. 2012.

FERREIRA, ALA; MATSUBARA LS. Radicais livres: Conceitos, Doenças Relacionadas, Sistema de Defesa e Estresse Oxidativo. **RAMB.** 1997; 43(1):61-8. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v43n1/2075.pdf>> . Acesso em 18 dez. 2012.

FERREIRA, A; CHIARA VL; KUSCHNIR, MCC. Alimentação Saudável na Adolescência: Consumo de Frutas e Hortaliças entre Adolescentes Brasileiros. **Revista Adolescente & saúde** Vol. 4 nº 2 - Abr/Jun – 2007. Disponível em: < http://www.adolescenciae saude. com/detalhe_artigo.asp?id=110>. Acesso em: 19 dez. 2012.

FIORUCCI, A. R; SOARES, M. H. F. B; CAVALHEIRO, E. T. G. A importância da Vitamina C na sociedade através dos tempos. **Química Nova na Escola**, n.17, p. 3-7, 2003.

FUKS, A. G.; VAISMAN, M.; BUESCU, A., Disfunção tireoidiana e conduta dos cardiologistas em pacientes usando amiodarona. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia vol.82 no.6 2004** Disponível em: <. http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2004000600005&script=sci_arttext&lng=en>. Acesso em: 28 nov. 2012.

GAITAN E; COOKSEY RC; LEGAN J; LINDSAY RM; INGBAR SH; MEDEIROS-NETO GA. Antithyroids effects in vivo and in vitro of babassu and mandioca a staple food in goiter áreas of Brazil. **Eur J Endocrinol** 131(s.n):138-44, 1994. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8075782>>. Acesso em: 23 out. 2012.

GONÇALVES M., Psiquiatria na Prática Médica Disfunção tireoidiana e transtornos psiquiátricos. **Psychiatryonline Brasil**, maio de 2011-Vol. 16-nº5. Disponível em: < <http://www.polbr.med.br/ano11/prat0511.php>>. Acesso em: 14 nov. 2012

GORDIA, A.P.; BOARDS, M.T. B.; SILVA, R. C.; CAMPOS, W; JUNIOR, G.V.B . Sobre peso e Obesidade em Adolescentes: Associação com Variáveis Sociodemográficas .R. da Educação Física/UEM **Maringá**, v. 22, n. 3, p. 461-467, 3. trim. 2011. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/viewFile/10041/7772>. Acesso em :29 abr. 2012.

GOTTLIEB, M GV. Hipótese da Modificação Oxidativa na Aterosclerose **Revista Moreira JR**, Recebido para publicação em 03/2006. Aceito em 05/2006. Disponível em: < http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3319>. Acesso em: 09 dez. 2012.

HALPERN, Alfredo et al. Diretrizes para Cardiologistas sobre Excesso de Peso e Doença Cardiovascular dos Departamentos de Aterosclerose, Cardiologia Clínica e FUNCOR da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivo . Brasileiro de Cardiologia**. [online]. 2002, vol.78, suppl.1, pp. 01-13. ISSN 0066-782X. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2002000700001&script=sci_arttext>. Acesso em: 11 abr. 2012.

HOLLOWELL, J.G.; Staehling, N. W.; Flanders, W.D.; Hannon, H.W. ; Gunter, E. W.; Spencer, C. A. ; Braverman, L.E., Séricos de TSH, T4 e anticorpos de tireóide nos Estados Unidos População (1988 a 1994): **National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III)**. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism February** 1, 2002 vol. 10.1210/jc.87.2.489. Disponível em: < <http://jcem.endojournals.org/content/87/2/489>>. Acesso em: 15 dez. 2012.

INDATIR. **Instituto da Tireóide**. Disponível em: <http://www.indatir.org.br/o_iodo_t.htm. Acesso em 20/09/2011>. Acesso em: 18 outub. 2011.

INDATIR **Instituto de Tireóide Tireoidite de Hashimoto**. Disponível em http://www.indatir.org.br/a_tiroide_tiroidite_cronica.htm, acesso em: 15 Nov. 2011.

IMEBI **Instituto de medicina Biomolecular**. Disponível em: <<http://www.imebi.com.br/hipotireoidismo.php>> . Acesso em: 12 nov. 2011.

KARMEL, P.H.; POLASEK, M. . Estatística Geral e Aplicada para Economistas, editora Atlas/MEC, 2ª edição, 1974, p.106 – 224, São Paulo/SP.

KARMISHOLT J; ANDERSEN S; LAURBERG P . Weight Loss after Therapy of Hypothyroidism Is Mainly Caused by Excretion of Excess Body Water Associated with Myxoedema . **J Clin Endocrinol Metab** 2010 .jc .2010-1521 [pii];10 .1210/jc .2010-1521[doi]. <Disponível em: http://www.thyroid.org/wp-content/uploads/publications/clinthy/volume22/issue11/clinthy_v2211_10_12.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2012.

LARSEN, P.R.; BAXTER, J.D. Cardiovascular and metabolic issues in patients with thyroid dysfunction will be highlighted at the Fifth Anniversary of ATA **Spring Meetings in March 2008**. **Thyroid, Estados Unidos**, v. 18, n. 2, p. 101, 2008. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18279010>>. Acesso em: 18 dez. 2012.

LEAO, A.L.; MARCUCCI and SANTOS, L. C. Consumo de micronutrientes e excesso de peso: existe relação?. **Revista . brasileira de epidemiologia**. [online]. 2012, vol.15, n.1, pp. 85-95. ISSN 1415-790X. Disponível em: < <http://www.scielo>.

[br/scielo.php?pid=S1415-790X2012000100008&script=sci_abstract &tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2012000100008&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em:10 nov.2012.

LIMA, C. G. L.; Basile, L.G.; Silveira, J.Q.; Vieira, P.M.; Oliveira, M.R.M. .Circunferência da Cintura ou Abdominal? Uma revisão crítica dos Referenciais Metodológicos.**Revista. Simbio-Logias**, v.4, n.6, Dez/ 2011. Disponível em:< <http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Educacao/Simbio-Logias/CircunferenciadaCinturaouAbdominal.pdf>>. Acesso em:25 nov.2012.

LOPES,H.J. J. **Função tireoidiana Principais Testes Laboratoriais e Aplicação Diagnóstica.**Belo Horizonte- MG 2002. Disponível em:http://www.goldanalisa.com.br/publicacoes/Funcao_Tireoidiana.pdf. Acesso em: 25 set. 2012.

LOTTENBERG , A. M. P., Importância da gordura alimentar na prevenção e no controle de distúrbios metabólicos e da doença cardiovascular. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**. 2009;53/5.Disponível em:< <http://www.scientificcircle.com/pt/123572/importancia-gordura-alimentar-prevencao-controle-disturbios/>>. Acesso em:23 nov. 2012.

LONN ,E.; BOSCH J. ; YusufS. ; SHERIDAN P.; POGUE J.; ARNOLD J.M, et al. Effects of long-term vitamin E supplementation on cardiovascular events and cancer: a randomized controlled trial.**JAMA**. 2005;293(11):1338-47.Disponível em;<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15769967>>. Acesso em: 04dez.2012

LORDELO, R. A.; MANCINI, M.C.; CERCATO, C. and HALPERN, A. Eixos hormonais na obesidade: causa ou efeito?. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia e Metabologia** [online]. 2007, vol.51, n.1, pp. 34-41. ISSN 0004-2730.Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302007000100007 &script=sci_abstract &tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302007000100007&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em:18nov. 2012.

MARQUES R. C. ; MARREIRO DN.; Metabolican dfunction alaspectsofzincin Down syndrome (Aspectos metabólicos e funcionais do zinco na síndrome de Down). **Revista de Nutrição, Campinas**, 19(4):501-510, jul./ago., 2006.Disponível em:< <http://www.serdown.org.br/sistemas/sis/boletim/metabolico.pdf>>.Acesso em:25abr.2012

MARTINAZZO, J.Avaliação nutricional de mulheres no climatério atendidas em um ambulatório de nutrição no norte do rio grande do sulnutrition alevaluationofpostmenopausalwomentreatedat a clinicofnutrition in northern rio grande do sul. Ver. **Ciencia eSaude**, artigo1079/2012 .Disponível em:< http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo_int.php?id_artigo=11844>.Acesso em:12set.2012.

MACIEL ,L.M.Z.; CASTRO, A. S.; KIMURA E.T.; NOGUEIRA CR.; MAZETO GMFS.; RIBEIRO, P.K.R.;NASCIMENTO, M.L; Marini SL.; NESI-FRANÇA S.; VIEIRA, S. E. **Diretrizes Clínicas na Saúde Suplementar Hipotireoidismo : Hipotireoidismo Congênito.** Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo 31 de janeiro de 2011.Disponível em:< <http://www.projetodiretrizes.org.br/ans/diretrizes/hipotireoidismo-diagnostico.pdf>>.Acesso em:26mar.2012.

MACHADO, L. C. A.; PONTES, A. A. N. **Prevalência da Associação de Doenças autoimunes em Pacientes Portadores de Tireoidite de Hashimoto assistidos no Hospital Universitário Alcides Carneiro na Cidade de Campina Grande-PB.** PIBIC/CNPq/UFCG-2011.Disponível em:http://pesquisa.ufcg.edu.br/anais/2011/content/agrarias_e_vida/MEDICINA/Livia%20Costa%20de%20Albuquerque%20Machado%20-%20CCBS.pdf. Acesso em:05mar. 2012.

MARCHIOLI R .; SCHWEIGER C .; LEVANTESI G ;L TAVAZZI , VALAGUSSA F . Vitaminas antioxidantes e prevenção de doenças cardiovasculares: dados de ensaios clínicos e epidemiológicos. **Lipídios. 2001; 36 Suppl: S5363PMID:.11837994 [PubMed -indexed for MEDLINE].**Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11837994>>.A cesso em :09 agos.2012.

MEIER,C.;STAUB , J.J.; ROTH,C.B.; GUGLIELMETTI ,M.; KUNZ,M.; MISEREZ, A.R.; DREWE,J.; HUBER, P.; HERZOG, R.; MULLER, B.,TSH-CONTROLLED L Terapia tiroxina reduz os níveis de colesterol e sintomas clínicos em hipotireoidismo subclínico: A Double Blind, Placebo-Controlled Trial (Basel Estudo da tireóide)**The JournalofClinicalEndocrinology&MetabolismOctober** 1, 2001 vol. 10.1210/jc.86 .10.4860. Disponível em:http://www.epistemonikos.org/pt/documents/586273_8c7371d74acaec3a70f0f1643d928dff2f >. Acesso em:15 dez. 2012.

MEYER K.; MEDEIROS - NETO G.; Moléstias Associadas à Carência Crônica de Iodo.**Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia** 2004;48/1:53-61.

MONTEIRO,CA, MONDINI L, COSTA RBL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Revista Saude Publica** 2000; 34:3. Disponível em:< http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102000000300007&lng=en>. Acesso em: 23 agos. 2012

MOURA, J. G. P. Nutrientes e Terapêutica: como usá-los quando usá-los como avaliar suas carências radicais livres na saúde, **2ª edição Revisada e Ampliada .Abril, 2009.**

MOURA, E. G. de and MOURA, CARMEN C. P de. Regulação da síntese e secreção de tireotrofina. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabologia** [online]. 2004,

vol.48, n.1, pp. 40-52. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302004000100006&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 17 mar. 2012

NAVARRO-MARCÓN , ML e MARTINEZ MC. Essentiality of selenium in the human body: relationship with defferentdisease **Sci total E nvirom** 200;249;347-71.

NEWS,G.**Obesidade**.2008. Disponível em: <<http://draglauciaduarte.wordpress.com/duvidas-frequentes/obesidade/>>, Acesso em: 28 nov.2011.

NISHIYAMA S, FUTAGOISHI-SUGINOHARA Y, MATSUKURA T, HIGASHI A, SHINOHARA M, MATSUDA I, et al. Zinc supplementation alters thyroid hormone metabolism in disabled patients with zinc deficiency.**J Am CollNutr.** 1994; 13(1):62-7. Disponível em: <http://intl.jacn.org/content/13/1/62.short>. Acesso em :12 mar.2012.

NEUTZLING, MARILDA BORGES et al. Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes. **Revista Saúde Pública [online].** 2007, vol.41, n.3, pp. 336-342. ISSN 0034-8910. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102007000300003&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em :12 mar. 2011.

NOGUEIRA, C. R. **Projeto Diretrizes Hipotireoidismo**. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia,2005. Disponível em:<http://www.projetodiretrizes.org.br/4_volume/17-Hipotireoidismo.pdf.> Acesso em:18 mar 2012.

NOGUEIRA CR.; KIMURA ET.; CARVALHO GA.; SGARBI JÁ; WARD LS; MACIEL LMZ.; DIAS DA SILVA MR; STEIN AT; WAGNER HL; HETEM LAB; ANDRADA NC. **Diretrizes Clínicas na Saúde Suplementar Hipotireoidismo : Diagnóstico**. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo 31 de janeiro de 2011. Disponível em:< <http://ligaendocrino.files.wordpress.com/2012/02/hipotireoidismo-diagn3b3stico-diretrizes-clc3adnicas-na-sac3bade-suplementar.pdf>>. Acesso Mem 20abr. 2011.

OLIVEIRA, L. P. M. et al. Fatores Associados a Excesso de Peso e Concentração de Gordura Abdominal em Adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública[online].** 2009, vol.25, n.3, pp. 570-582. ISSN 0102-311X. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X200900030012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em:11 julh.2011.

OLIVEIRA, MARIA S. R.; NEGREIROS, THAIS M.; BARIM, ESTELA M.; CARVALHÃES, MARIA A. B. L. Avaliação da adequação do consumo de óleos vegetais entre pacientes de uma unidade básica de saúde **Rev. Nutrire** set/09 vol.34 /

n.Suplemento. Disponível em:< <http://www.sban.com.br/revistas/Nutrire34-congresso.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2012.

OLIVEIRA ILC. **Avaliação das disfunções tireóideas em idosos**. Tese de Doutorado, Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, Salvador; s.n;1998.110p.tab.

PANZIERA, F. B.; MANASSERO, D. M.; CHAGAS, D. P. and LIMA, S. V. **Revista Brasileira. Geriátrica. Gerontológica. [online]**. 2011, vol.14, n.1, pp. 49-58. ISSN 1809-9823. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232011000100006&script=sci_abstract>. Acesso em 20 dez. 2012.

PETERSON, J. C. B. Hipotireoidismo subclínico e risco cardiovascular em mulheres idosas. Faculdade de Ciências Médicas – FCM **Campinas, SP, 2012**. Disponível em:<<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000872398>>. Acesso em :19 jan2013.

PINHO, CPS, *et al*, Excesso de peso em adultos do Estado de Pernambuco, Brasil: magnitude e fatores associados. **Caderno. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 27(12):2340-2350**, dez, 2011. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/csp/v27n12/06.pdf>>. Acesso em 28 dez. 2012.

PONTES, A A N; ADAN, L F F, Interferência do Iodo e Alimentos Bociogênicos no Aparecimento e Evolução das Tireopatias; Interference of Iodine and Goitrogenic Foods in the Appearance and Evolution of Thyroid Diseases. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde** Volume 10 Número 1 Páginas 81-86 2006 ISSN 1415-2177. Disponível em:<periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/.../2803>. Acesso em: 12 nov. 2012.

RAMOS, J.L.; VIEIRA, G., Parte IV. Abordagem do paciente com problemas endócrinos metabólicos e da nutrição. **Mgf** 2000, 274. Galactoreia. Disponível em:< http://csgois.web.interacesso.pt/MGFV001MASTER/textos/47/274_texto.html>. Acesso. 23 out. 2012.

REZENDE, G.; OLIVEIRA, J. R.; GAMBARDELLA, A M. D.; ZOLLNER, C. C. Associação entre número de refeições diárias e excesso de peso em adolescentes. **Revista Nutrire**, vol. 34 / n. Suplemento set/2009. Disponível em:< <http://www.revistanutrire.org.br/articles/view/id/4fb650811ef1fa9c7700000d>>. Acesso em: 14 nov. 2012.

RIBEIRO, A C.; KARIN EL. O. S.; RODRIGUES M. L. C. F.; COSTA T. H. M.; SCHMITZ, B. A. S. Validação de um questionário de frequência de consumo alimentar para população adulta. **Revista Nutrição**. vol.19 no.5 Campinas Sept./Oct. 2006

Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732006000500003>>. Acesso em: 12 nov. 2012.

ROHENKOHL, C.C.; CARNIEL, A. P. and COLPO, E. Consumo de antioxidantes durante tratamento quimioterápico. **ABCD, arq. bras. cir. dig.** [online]. 2011, vol.24, n.2, pp. 107-112. ISSN 0102-6720. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-67202011000200004&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 13 nov. 2012.

RIBOLDI, B.P.; GERBER K. P.; VILLANI, M. R.; STRASBURG, V. J. **Interferência do clima no consumo de opções alimentares em uma Unidade de Alimentação e Nutrição, 2012.** Disponível em: < <http://www.adaltech.com.br/sigeventos/conbran2012/inscricao/resumos/0001/R2184-1.PDF>>. Acesso em: 20 jan 2013.

RINAURO SANTOS-JÚNIOR; Danielly M.; Santos, Gonçalves, F F.; Cruz, LBT. Prevalência de hipotireoidismo subclínico em idosos. **Gazeta Médica da Bahia** 2007;77: 1(Jan-Jul):5-10. disponível em: < <http://www.gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/viewFile/58/52>>. Acesso em: 26 nov. 2012.

ROCHA, J.T. Atividade Hipolipidêmica do Disseleneto de difenila na hiperlipidemia induzida por Tritonwr-1339 em camundongos. **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, 2009;61:1673-1679.

RODRIGUES, S G G. A CONTEMPORANEIDADE DA GASTRONOMIA LUDOVICENSE: (Cuxá) X Big Mac/Mac Donald na cultura, identidade e tradição. **REVISTA CAMBIASSU** **REVISTA CAMBIASSU**, Publicação Científica do Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal do Maranhão - UFMA - ISSN 0102-3853 São Luís - MA, Ano XVIII, Nº 4 - Janeiro a Dezembro de 2008 Disponível em: < http://www.cambiassu.ufma.br/cambi_2008/selma.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2012.

ROMALDINI, J.H.; SAGARBI, J.A.; FARANH, C.S., Disfunções mínimas da Tireóide: Hipotireoidismo subclínico e Hipertireoidismo subclínico [Subclinical Thyroid Disease Subclinical Hypothyroidism and Hyperthyroidism]. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabologia**. 2004;48(1):147-58. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20858880>>. Acesso em: 25 nov. 2012.

ROMERO, A L ; SILVA, E L ; KIOURANIS, N M M. **Teor de Vitamina C em sucos de frutas: Uma proposta de atividade experimental” apresentado na forma de comunicação oral, em 2005, no 5º Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** O texto completo, assim como as referências bibliográficas utilizadas estão

Disponíveis em: <www.nutes.ufrj.br/abrapec/venpec/.../3/doc/p817.doc>. Acesso em: 20agos. 2012.

SANT' ANA, L. S. Mecanismos bioquímicos envolvidos na digestão, absorção e metabolismo dos ácidos graxos ômega. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, ano / vol. 17, número 004 Universidade de Fortaleza Fortaleza, Brasil pp 211-216, 2004. Disponível em: <redalyc.uaemex.mx/.../ForazarDescargaArchivo.js...>. Acesso em: 12 nov. 2012.

SANTOS RD. III Diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e diretriz de prevenção da aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabologia** 2001;77:1-48.

SANTOS J.E.; GUIMARÃES A.C.; DIAMENT, J.; Consenso Brasileiro Sobre Dislipidemias Detecção, Avaliação e Tratamento **Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabologia** vol.43 no. 4 São Paulo Aug. 1999. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27301999000400005>>. Acesso em: 25 outub. 2012

SAPIENZA MT.; ENDO IS.; CAMPOS-NETO GC.; TAVARES MGM.; MARONE MMS. Tratamento do Carcinoma Diferenciado da Tireóide Com Iodo-131: Intervenções Para Aumentar a Dose Absorvida de Radioiodo. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabologia** 49(3):341-49, 2005.

SARNO, Flávio, *et al.* Consumo de sódio e síndrome metabólica: uma revisão sistemática . Programa de Pós-graduação em Nutrição em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública (FSP), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil Departamento de Nutrição, FSP/USP, São Paulo, SP, Brasil . **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**. 2009;53/5 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302009000500013>. Acesso em 26 nov. 2012.

SASSO, R.T.; HEGNER, C.C.; BATISTA, R.O.; BRANDÃO, C.D.G., Disfunção tireoidiana auto-imune em diabetes mellitus tipo 1. **RBM**, out/10 V67Nº10.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. Doenças da tireóide: avaliação do hormônio tireoestimulante (TSH). **Revista da Associação Médica Brasileira**. [online]. 2006, vol.52, n.4, pp. 198-199. ISSN 0104-4230. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302006000400013&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 29out. 2012.

Silva, J. V. F. P., de Novais Moreira, S. L., Costa, D., & Crispim, A. (2011). Avaliação do consumo de nutrientes antioxidantes por mulheres fisicamente ativas. **Brazilian Journal of Sports Nutrition**, 1(1), 30-36. Disponível em: <<http://www.abne.org.br/>>

[revista/vol1/5%20Avaliacao%20do%20consumo%20de%20nutrientes%20antioxidantes%20por%20mulheres%20fisicamente%20ativas\[1\].pdf](#)>. Acesso em: 15 out. 2012.

SPOSITO, CA et al. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabologia** 2007; 88(S1): 2-18

TARDIDO, A. P., Falcão M.C. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica** 2006; 21(2):117-24. Disponível em: <http://www.ucg.br/ucg/eventos/ObesidadeCurso_CapacitacaoAmbulatorial/Material_Consulta/Material_Nutricao/O%20impacto%20da%20moderniza%20E7%E3o%20na%20transi%20E7%E3o%20nutricional%20e%20obesidade.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2012.

TEIXEIRA, P. F.S.; REUTERS, V. S.; ALMEIDA, C. P.; FERREIRA, M. M.; WAGMAN, M.B.; REIS, F.A. A.; COSTA, A, J.L. ; VAISMAN, M.. Avaliação clínica e de sintomas psiquiátricos no hipotireoidismo subclínico **Revista da Associação Médica Brasileira**. vol.52 no.4 São Paulo July./Aug. 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302006000400020>> . Acesso em: 24 jan. 2012.

TEIXEIRA, P. F.S. REIS, F.; ALVES A.; REUTERS, V.S.; ALMEIDA, C. P.; VAISMAN, M. Hipotireoidismo subclínico e risco cardiovascular. **Revista da SOCERJ** - Jan/Fev/ Mar 2004 Vol 17 No 1. Disponível em: <http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2004_01/a2004_v17_n01_art07.pdf>. Acesso em: 30 de Nov. 2012.

VAISMAN M.; REIS F. A. A Hipotireoidismo. **Revista Brasileira de Medicina**, Edição: Dez 2000 V 57 N 12. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=602>. Acesso em: 28 nov. 2012.

VAN DER KOOY, K.V.D.; SEIDELL, J.C. Techniques for the measurement of visceral fat: a practical guide. **International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders**, v. 17, p. 187-96, 1993.

WOLF, M.; WEIGERT, A.; KREYMAN, G. Body composition and energy expenditure in thyroidectomized patients during short-term hypothyroidism and thyrotropin-suppressive therapy. **Eur J Endocrinol, Inglaterra**, v. 134, n. 2, p. 168-173, 1996.

ZAMBOM, M. A. ; Santos G.T.; Modesto, E. C. **IMPORTÂNCIA DAS GORDURAS POLIINSATURADAS NA SAÚDE HUMANA**. Disponível em: <<http://www.nupel.uem.br/importancia-gordura-saude.pdf>>. Acesso em: 08 dez 2013.

ZIMMERMANN M.B. Interactions of vitamin A and iodine deficiencies: effects on the pituitary-thyroid axis. **Int J Vitam Nutr Res** 2007; 77(3): 236-40. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18214025>>. Acesso em: 29 nov. 2012.

ZIMMERMANN, A.M.; KIRSTE, V.R. Alimentos com Função Antioxidante em Doenças Crônicas: uma abordagem clínica. **Disc. Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 9, n. 1, p. 51-68, 2008**. Disponível em: <http://sites.unifra.br/Portals/36/CSAUDE/2008/05.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2012.

ZULEWSKI H, MULLER B, EXER P, MISEREZ AR, STAUB JJ 1997 Estimativa de hipotireoidismo tecido por uma nova contagem clínica: avaliação de pacientes com vários graus de hipotireoidismo e controles **J Clin Endocrinol Metab** 82 : 771 -776

APÊNDICES

Tabela 1. Características gerais de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.

Variáveis	Média (DP) ¹	Mediana (mín. – máx.)
Idade (anos)	45,54 (15,2)	41,5 (22 - 94)
Altura (cm)	1,62 (6,6)	1,62 (1,45 - 1,79)
Peso (Kg)	80,9 (73,3)	71 (46 – 107)
IMC (kg/m²)	26,8 (5,3)	26 (18 – 41)

¹DP = desvio padrão.

Tabela 2. Classificação da população amostral, segundo sexo, faixa etária e IMC, de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.

Variáveis	Frequência absoluta (n=)	Frequência relativa (%)
SEXO		
Masculino	2	4,0
Feminino	48	96,0
FAIXA ETÁRIA		
Adultos (22 a 57)	40	80,0
Idosos (61 a 94)	10	20,0
COR OU RAÇA		
Branca	12	24,0
Parda	21	42,0
Negra	17	34,0
Indígena	-	-
Amarela	-	-
ESTADO CIVIL		
Solteiro (a)	12	24,0
Casado (a)	33	66,0
União Livre	1	2,0
Separado (a) /Divorciado (a)	1	2,0
Viúvo (a)	3	6,0

Continua

Variáveis	Conclusão	
	Frequência absoluta (n=)	Frequência relativa (%)
TRABALHA		
Sim	24	48,0
Não	26	52,0
FONTE DE RENDA DA FAMÍLIA		
Pensão família	9	18,0
Trabalho	36	72,0
Outras	5	10,0
RENDA FAMILIAR		
Não trabalha	-	-
≤ 01 salário mínimo	8	16,0
02 salários mínimos	13	26,0
03 salários mínimos	14	28,0
04 salários mínimos	7	14,0
> 5 salários mínimos	2	4,0
> 10 salários	-	-
Não sabe/não quer informar	6	12,0
ESCOLARIDADE		
Analfabeto	2	4,0
Fundamental incompleto	13	26,0
Fundamental completo	4	8,0
Ensino médio incompleto	5	10,0
Ensino médio completo	15	30,0
Superior incompleto	5	10,0
Superior completo	6	12,0

Tabela 3. Avaliação do estado nutricional, segundo Índice de Massa Corporal (IMC), de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.

IMC	IMC/I Classificação segundo a OMS	n	%
<18,5	SUBNUTRIDO OU ABAIXO DO PESO	1	2,0
18,6 a 24,91	EUTROFICO	20	40,0
25 a 29,9	SOBREPESO	15	30,0
30,0 e 34,9	OBESIDADE GRAU I	7	14,0
35,0 a 39,9	OBESIDADE GRAU II	6	12,0
>40	OBESIDADE MÓRBIDA	1	2,0
Total		50	100,0

Tabela 4: Avaliação do consumo de sal, número de refeições diárias e latas de óleos por mês de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.

Variável	Todos (n=50)	Baixo peso (n=1)	Eutróficos (n=20)	Excesso de peso (n=29)
Consumo de sal				
Sim	96,0% (n=48)	100% (n=1)	95% (n=19)	96,55% (n=28)
Não	4,0% (n=2)		50,0% (n=1)	50,0% (n=1)
Número de refeições diárias				
1 a 2	-	-	-	-
3 a 4	52,0% (n=26)	100% (n=1)	35,0% (n=7)	62,1% (n=18)
5 a 6	46,0% (n=23)	-	65,0% (n=13)	34,5% (n=10)
≥7	2,0% (n=1)	-	-	3,4% (n=1)

Continua...

...continuação.

Variável	Todos (n=50)	Baixo peso (n=1)	Eutróficos (n=20)	Excesso de peso (n=29)
Latas de óleo / mês				
1	48% (n=24)	100% (n=1)	60,0% (n=12)	38,0% (n=11)
2	28% (n=14)	-	20,0% (n=4)	34,4% (n=10)
3	14% (n=7)	-	5,0% (n=1)	20,7% (n=6)
≥4	10,0% (n=5)	-	15,0% (n=3)	6,9% (n=2)

Tabela 5: Alimentos mais consumidos diariamente, segundo estado nutricional, de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.

Alimentos	Todos (n=50)	Baixo peso (n=1)	Eutróficos (n=20)	Excesso de peso (n=29)
Grupo I Vitamina A				
Mamão	70% (n=35)	100% (n=1)	80% (n=16)	36% (n=18)
Manga	12% (n=6)	100% (n=1)	20% (n=4)	3,4% (n=1)
Tomate cru	78%(n= 39)	-	80% (n=16)	79,3% (n=23)
Cenoura	24% (n=12)	-	25% (n=5)	24,1% (n=7)
Pimentão	80% (n=40)	100% (n=1)	70% (n=14)	86,2% (n=25)
Manteiga	44% (n=22)	-	55% (n=11)	37,9% (n=11)
Ovo	4% (n=2)	-	-	6,8% (n=2)

Continua...

...continuação.

Alimentos	Todos (n=50)	Baixo peso (n=1)	Eutróficos (n=20)	Excesso de peso (n=29)
Grupo II Vitamina C				
Acerola	10% (n=5)	-	20% (n=4)	3,4% (n=1)
Abacaxi	4% (n=2)	-	-	6,8% (n=2)
Goiaba	4% (n=2)	-	5% (n=1)	3,4% (n=1)
Laranja	30% (n=15)	-	35% (n=7)	27,5% (n=8)
Limão	28% (n=14)	-	20% (n=4)	34,4% (n=10)
Mamão papaia	18% (n=9)	-	25% (n=5)	13,7% (n=4)
Tangerina	6% (n=3)	-	10% (n=2)	3,4% (n=1)
Tomate	78% (n=39)	-	80% (n=16)	75,8% (n=22)
Grupo III Vitamina E				
Azeite de oliva	48% (n=24)	100% (n=1)	50% (n=10)	44,8% (n=13)
Óleos vegetais	76% (n=38)	100% (n=1)	65% (n=13)	82,7% (n=24)
Amendoim	2% (n=1)	-	5% (n=1)	-
Castanha de caju	2% (n=1)	-	-	3,4% (n=1)
Linhaça	8% (n=4)	-	10% (n=2)	6,8% (n=2)
Ovo (gema)	4% (n=2)	-	-	6,8% (n=2)
Grupo IV Selênio				
Couve-flor	2% (n=1)	-	5,0% (n=1).	-
Repolho	4% (n=2)	-	5% (n=1)	3,4% (n=1)

Continua...

... Continuação.

Alimentos	Todos (n=50)	Baixo peso (n=1)	Eutróficos (n=20)	Excesso de peso (n=29)
Brócolis	2% (n=1)	-	-	3,4% (n=1)
Frutos do mar	2% (n=1)	-	5,0% (n=1)	-

Grupo V Óleos e Gorduras

Queijos amarelos	16% (n=8)	-	15% (n=3)	17,2% (n=5)
Manteiga	50% (n=25)	-	65% (n=13)	41,3% (n=12)
Margarina	2% (n=1)	-	-	3,4% (n=1)
Azeite de oliva	48% (n=24)	100% (n=1)	50% (n=10)	44,8% (n=13)
Azeite de dendê	4% (n=2)	-	-	6,8% (n=2)
Óleo vegetal (comida)	76% (n=38)	100% (n=1)	60% (n=12)	86,2% (n=25)
Frituras	2% (n=1)	-	-	3,4% (n=1)

Tabela 6: Alimentos mais rejeitados (nunca consumidos), segundo estado nutricional, de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.

Alimentos não consumido	Todos (n=50)	Baixo peso (n=1)	Eutróficos (n=20)	Excesso de peso (n=29)
GRUPO I VITAMINA A				
Abacate	88% (n=44)	-	80% (n=16)	96,5% (n=28)
Agrião	84% (n=42)	100% (n=1)	75% (n=15)	89,6% (n=26)
Brócolis	84% (n=42)	-	90% (n=18)	82,0% (n=24)
Óleo de fígado de bacalhau	100% (n=50)	100% (n=1)	100% (n=20)	100% (n=29)
GRUPO II VITAMINA C				
Caju	80% (n=40)	-	70% (n=14)	89,6% (n=26)
Kiwi	80% (n=40)	-	75% (n=15)	86,2% (n=25)
Morango	80% (n=40)	-	75% (n=15)	86,2% (n=25)
Batata doce	60% (n=30)	100% (n=1)	60% (n=12)	58,6% (n=17)
GRUPO III VITAMINA E				
Óleo de milho	92% (n=46)	100% (n=1)	95% (n=19)	89,6% (n=26)
Óleo de girassol	88% (n=44)	100% (n=1)	85% (n=17)	89,6% (n=26)
Nozes	92% (n=46)	100% (n=1)	90% (n=18)	93,1% (n=27)
Amêndoas	96% (n=48)	100% (n=1)	95% (n=19)	96,5% (n=28)

Continua...

...Continuação.

Alimentos não consumido	Todos (n=50)	Baixo peso (n=1)	Eutróficos (n=20)	Excesso de peso (n=29)
--------------------------------	--------------	------------------	-------------------	------------------------

GRUPO IV SELÊNIO

Mostarda	84% (n=42)	-	80% (n=16)	89,6% (n=26)
Castanha do Pará	80% (n=40)	100% (n=1)	70% (n=14)	86,2% (n=25)
Cereais integrais	62% (n=31)	100% (n=1)	65% (n=13)	58,6% (n=17)
Salmão	72% (n=36)	100% (n=1)	60% (n=12)	79,3% (n=23)

GRUPO V ÓLEOS E GORDURAS

Nata	94% (n=47)	100% (n=1)	95% (n=19)	96,5% (n=28)
Requeijão	72% (n=36)	100% (n=1)	65% (n=13)	75,8% (n=22)
Hambúrguer	72% (n=36)	100% (n=1)	75% (n=15)	68,9% (n=20)
Biscoito recheado	82% (n=41)	100% (n=1)	75% (n=15)	86,2% (n=25)
Miojo	84% (n=42)	100% (n=1)	85% (n=17)	82% (n=24)

GRÁFICOS

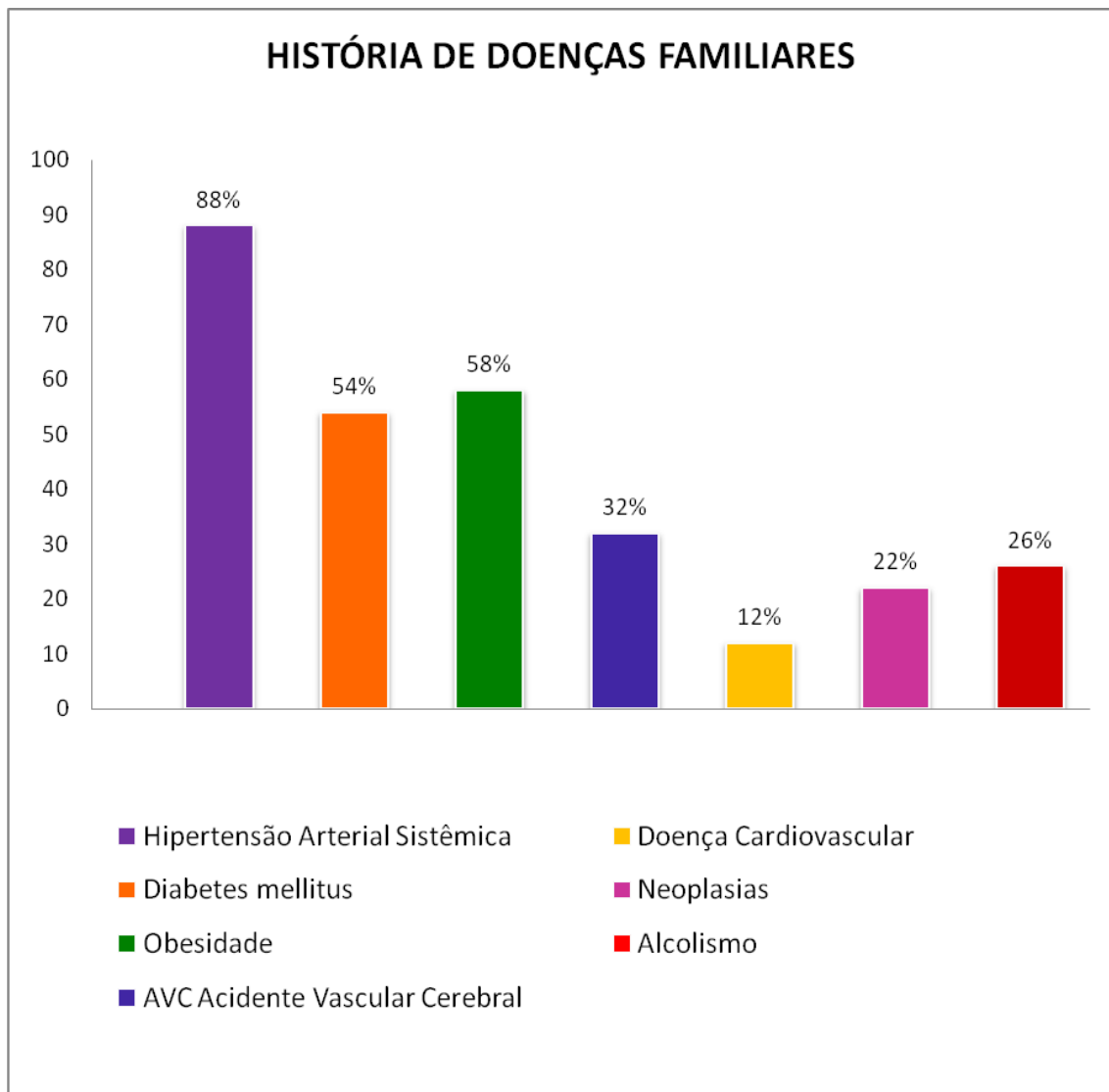
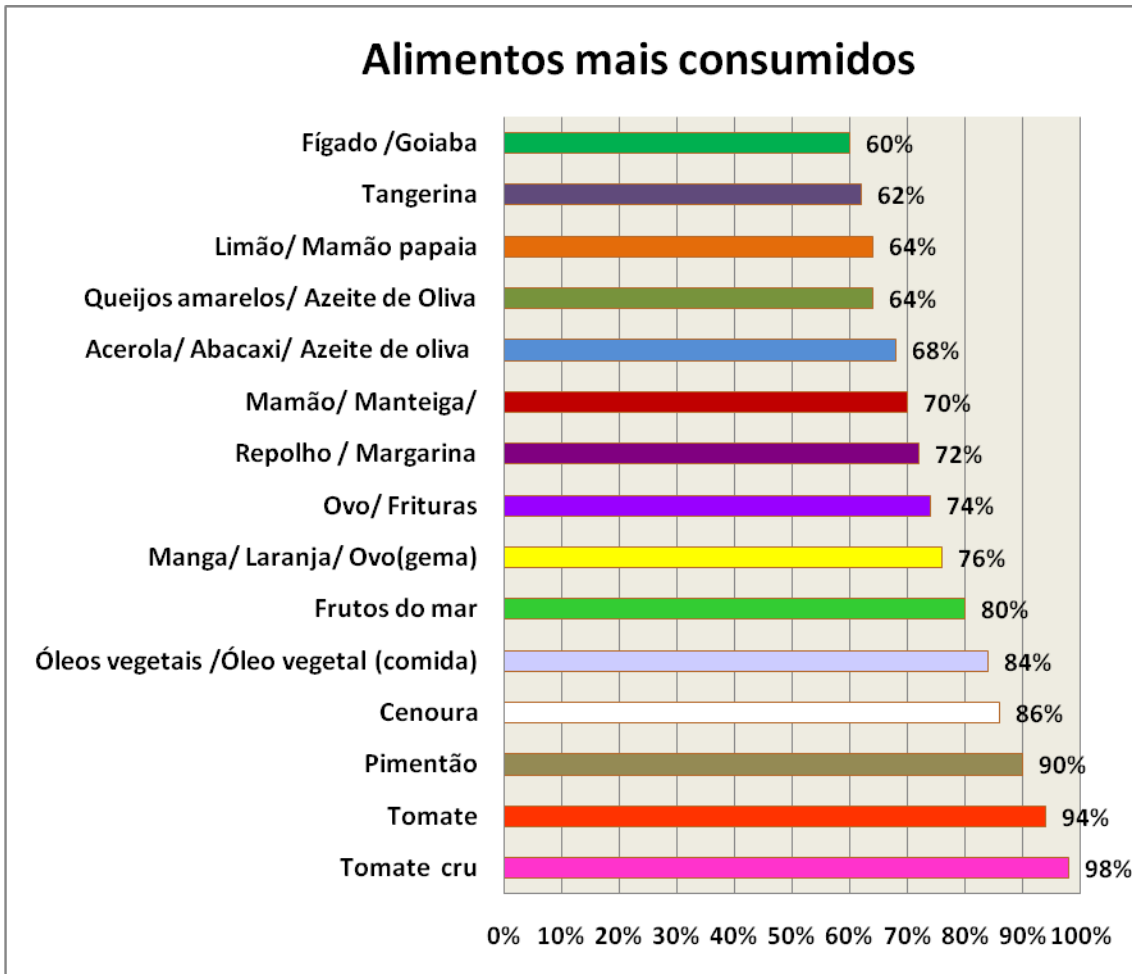


Gráfico 1. Frequência (%) de história de doenças na família de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.



2

Gráfico 2: Alimentos habitualmente consumidos, independente da frequência, de indivíduos com hipotireoidismo do Município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, em 2012.

ANEXO S

ANEXO I

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia Centro de Ciências da Saúde

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa: O HIPOTIREOIDISMO COMO FATOR DE RISCO PARA A DISLIPIDEMIA: AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE NUTRIENTES NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS.

Este estudo tem como finalidade o conhecimento de informações sobre o consumo alimentar de pacientes com risco elevado para o desenvolvimento de dislipidemias e, por conseguinte, de doenças cardiovasculares. Deste modo, é uma forma de avaliar e prevenir problemas de saúde consequentes do hipotireoidismo, uma doença que podemos considerar grave pela magnitude de possíveis manifestações negativas no corpo humano. Espera-se, com este estudo, auxiliar a população estudada na melhora ou prevenção do quadro clínico associado à doença de base – hipotireoidismo.

O objetivo do estudo se baseia na avaliação do consumo de alimentos fontes de gorduras, minerais e vitaminas em pacientes com hipotireoidismo a partir de um questionário de Frequência alimentar (QFA).

O critério de participação no estudo são os pacientes com mais de 19 anos de idade, diagnosticados com hipotireoidismo primário. A participação será voluntária, e o aceite ocorrerá mediante a assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE), o qual foi elaborado em duas vias. Uma via ficará com o participante e outra, arquivada pelo pesquisador por período de cinco anos. O critério de exclusão será a desistência ou não aceite em participar do projeto, bem como idade inferior a 19 anos.

Serão coletadas informações a partir de um questionário composto por questões relativas a dados sócio-econômicos, clínicos e ao consumo alimentar, assim como serão coletado dados antropométricos (peso, altura circunferência da cintura). Serão, ainda, obtidos também no prontuário informações como: identificação do participante, níveis séricos de triglicerídeos, colesterol e frações, glicemia de jejum.

Gostaríamos de esclarecer que você pode a qualquer momento recusar-se a participar, ou mesmo desistir, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratados com o mais absoluto sigilo e seus dados serão confidenciais, de modo a preservar a sua identidade. Informamos também que os materiais utilizados para a coleta de dados, serão guardados durante cinco anos pelas pesquisadoras-responsáveis.

Os benefícios relacionados à participação são: receber orientações nutricionais sobre o hipotireoidismo, o que contribui para melhoria das práticas de saúde sobre o hipotireoidismo, visando à melhora ou prevenção do quadro clínico. Existe um desconforto e risco mínimo para você que se submeter à pesquisa. O participante pode não se sentir à vontade na realização da coleta de dados como peso, altura e circunferência da cintura. Porém nós pesquisadores assumimos total responsabilidade em garantir ao participante conduta ética e profissional para que assim este desconforto não ocorra.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Prof^ª. Gisele Queiroz Carvalho e Adriana Silva Santos e com eles poderei manter contato pelo endereço e o telefone:

Endereço: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Centro de Ciências da Saúde
Avenida Carlos Amaral, nº 1015. Bairro:Cajueiro CEP:44570-000
Santo Antônio de Jesus - BA **Fone:** (75) 3632- 4598.

Santo Antônio de Jesus, _____de_____ de 2012.

Participante

Pesquisador responsável

ANEXO II

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia Centro de Ciências da Saúde

IDENTIFICAÇÃO

Nome*: _____	Sexo: Feminino () Masculino ()
Data de nascimento: ____/____/____.	Idade: ____ Estado civil: _____
Endereço: _____	
Bairro: _____	Complemento: _____
CEP: _____.	Cidade: _____ UF: ____
Telefone residencial: _____.	Celular: _____
E-mail: _____	

* O nome será utilizado para controle interno, de forma a facilitar o agendamento das avaliações de consumo alimentar. Não será divulgado nenhum dado que possa identificar o indivíduo participante da pesquisa.

QUESTIONÁRIO SOCIECONOMICO

1ª QUAL A SUA COR OU RAÇA?

COD _____

1. Branca[]
2. Parda[]
3. Negra[]
4. Indígena []
5. Amarela (*Asiático, Japonês, Chinês, Coreano*)[]

2ª ESTADO CIVIL?

COD _____

1. Solteiro(a)[]
2. Casado(a)[]
3. União Livre[]
4. Separado(a)/Divorciado(a) []
5. Viúvo(a) []

3ª COM QUEM MORA?

COD _____

1. Família [] 2. Com amigos [] 3. Sozinho []

4ª QUANTAS PESSOAS MORAM NA CASA ?

COD _____

5ª A CASA É?

COD _____

1. Alugada [] 2. Pensionato [] 3. Residência estudantil [] 4. de parentes / amigos []
5. Própria []

6ª VOCÊ TRABALHA?

COD _____

1. Sim [] 2. Não []

7ª SE SIM QUAL TURNO?

COD _____

1. Diurno [] 2. matutino [] 3. Vespertino [] 4. Noturno []

8ª QUANTAS HORAS VOCÊ TRABALHA POR DIA? _____

9ª RENDA PRÓPRIA:

COD _____

- ≤ 01 salário mínimo [] 02 salários mínimos [] 03 salários mínimos [] 04 salários mínimos []
> 5 salários mínimos [] > 10 salários [] Não sabe ou não quer informar []

10ª FONTE DE RENDA?

COD _____

1. pensão familiar [] 2. Trabalho [] 3. outra) []

11ª RENDA TOTAL FAMILIAR ?

COD _____

≤ 01 salário mínimo [] 02 salários mínimos [] 03 salários mínimos [] 04 salários mínimos [] > 5 salários mínimos [] > 10 salários [] Não sabe ou não quer informar []

12ª ESCOLARIDADE ?

COD _____

1 .analfabeto [] 2. fundamental incompleto [] 3 . fundamental completo [] 4 . ensino médio incompleto [] 5. ensino médio completo [] 6 . superior incompleto [] 6 . superior completo []

13ª HISTÓRIA DE DOENÇAS FAMILIARES ? COD _____

1.Hipertensão []

2. Doença cardiovascular []

3 Diabetes []

4.Câncer []

5.Obesidade []

6.Alcoolismo []

7. Derrame cerebral []

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA da Família DE ACORDO COM A ABEP - 2008 - *qual a quantidade de itens tem no domicílio)*

POSSE DE ITENS	QUANTIDADE DE ITENS				
	0	1	2	3	4 ou +
1. Televisão a cores	0	1	2	3	4
1. Rádio	0	1	2	3	4
3. Banheiro	0	1	2	3	4
4. Automóvel	0	1	2	3	4
5. Empregada mensalista	0	1	2	3	4
6. Máquina de lavar	0	1	2	3	4

7. Videocassete e/ou DVD	0	1	2	3	4
8. Geladeira	0	1	2	3	4
9. Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira)	0	1	2	3	4

DADOS ANTROPOMÉTRICOS

NOME (adulto)	SEXO	IDADE	PESO	CC	ALTURA

Anexo III

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DE CONSUMO ALIMENTAR

NOME: _____

Nº de refeições/dia: _____

Problemas de saúde? () Sim () Não Se sim, Qual _____

Faz uso de algum medicamento _____

Faz uso de sal () Sim () Não

Quantas latas de óleo consomem por mês? _____

Alimentos	Por dia			Por semana			1x/mês	Nunca
	1 x	2 x	3 ou + x	1 a 2 x	3 a 4 x	5 a 6x		
VITAMINA A								
Abacate								
Ameixa seca								
Ameixa vermelha								
Mamão								

Manga								
Batata-doce								
Tomatecru*								
Cenoura								
Brócolis								
Espinafre								
Agrião								
Pimentão								
Salsa								
<u>Fígado</u>								
Óleo de fígado de bacalhau								
Manteiga								
Ovo								
Leite integral								
Leite desnatado ou semidesnatado								
Alimentos	Por dia			Por semana			1x/mês	Nunca
	1 x	2 x	3 ou + x	1 a 2 x	3 a 4 x	5 a 6x		
VITAMINA C								
Acerola								
Abacaxi								
Caju *								
Goiaba								
Kiwi								
Laranja								
Limão								
Mamão papaia								
Morango								
Tangerina								
Tomate								

Batata doce								
Vitamina E								
Abacate								
Azeite de oliva								
Óleos vegetais								
Óleo de milho								
Óleo de canola								
Óleo de girassol								
Amendoim								
Castanha de caju								
Nozes								
Castanha do Pará								
Amendoas								
Linhaça								
Germe de trigo								
Semente de girassol								
Atum								
Óleo de fígado de bacalhau								
Fígado								
Ovo (gema)								
SELÊNIO								
Couve-flor								
Mostarda								
Repolho								
Alimentos	Por dia			Por semana			1x/mês	Nunca
	1 x	2 x	3 ou + x	1 a 2 x	3 a 4 x	5 a 6x		
Brócolis								
Castanha do Pará								

Cereais integrais								
Levedo de cerveja								
Fígado								
Rim								
Camarão								
Salmão								
Frutos do mar								
GORDURAS								
Creme de Leite								
Queijos amarelos								
Nata								
Manteiga								
Maionese								
Margarina								
Requeijão								
Requeijão cremoso								
Bacon								
Toucinho								
Embutidos								
Hambúrguer								
Azeite de oliva								
Azeite de dendê								
Óleo vegetal (comida)								
Biscoito recheado								
Biscoito amanteigado								
Chocolates ao leite								

Chocolates amargo/meio amargo								
Miojo								
Salgadinhos “chips”								
Salgado frito								
Salgado assado								
Frituras								

- Evite consumir muito doce e alimentos açucarados;
- Use sal com moderação no preparo dos alimentos; Prefira temperar os alimentos com suco de limão, alho, salsa, coentro, cebola, cebolinha, folha de louro;
- Coma de 3 a 5 porções/dia de frutas e 4 a 5 porções/dia de hortaliças;
- Consuma azeite doce e os óleos vegetais, porém em pequena quantidade;
- Evite alimentos processados e refinados, como farinha de trigo e açúcar,
- Evite consumir muita gordura de origem animal, como carnes, principalmente vermelha, e leite integral.
- Evite frituras;
- Diminua o consumo de embutidos como salame, mortadela, presunto, linguiça, salsicha.
- Evite o consumo de cafeína e refrigerantes.

CONSUMA ALIMENTOS RICOS

- **Potássio:** batata, feijão, inhame, água de coco, abóbora, couve-flor, vagem, espinafre, banana, maracujá;
- **Selênio:** castanha do Pará, cereais integrais

- **Zinco:** semente de abóbora, gema de ovo, carnes.
- **Vitamina A:** vegetais verde-escuros e amarelo-alaranjados, como couve, abóbora, mamão, cenoura, brócolis.
- **Vitamina E:** castanha de caju, amendoim, ovo, óleos vegetais.
- **Vitamina C:** laranja, limão, acerola.
- **Fontes de ômega -3:** óleo de linhaça, sardinha.
- **Modere o consumo de:** brócolis, couve, repolho, couve flor, peras, amendoim, rabanete, mandioca, milho. Porque elas em excesso prejudicam a tireóide.
- Evite utilizar **soja** e seus derivados em excesso, como tofú e missô. Estudos mostram que a soja prejudica a ação dos hormônios tireoidianos.
- Tome sol diariamente ao acordar, por pelo menos 15 minutos. Mas não se esqueça do protetor solar!
- Pratique atividade física regular, com auxílio de um profissional especializado.

Participe da nossa pesquisa. Contribua para uma saúde melhor

REALIZAÇÃO

Prof^ª. Gisele Queiroz Carvalho
Adriana dos Santos Silva



Hipotireoidismo

O Hipotireoidismo como Fator de Risco para a Dislipidemia:

Avaliação do Consumo Alimentar de Nutrientes no

Município de Santo Antônio de Jesus.



**Santo Antonio de Jesus
2012**

A TIRÓIDE OU TIRÓIDEIA

- É uma glândula localizada na face anterior do pescoço, e tem a forma aproximada de uma borboleta.
- A tiróide produz e armazena hormônios têm um papel importante na regulação da atividade do coração, nos níveis de colesterol, e na velocidade em que os alimentos são transformados em energia.

O HIPOTIREOIDISMO

O hipotireoidismo faz com que o corpo trabalhe devagar. Isso ocorre porque há quantidade insuficiente de hormônio tireóide no sangue ("hipo" significa "pouco").

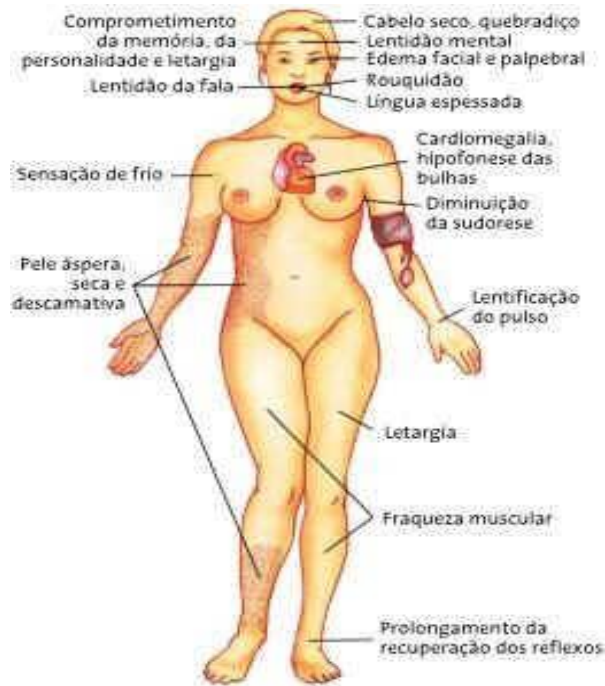
Existem diferentes causas de hipotireoidismo;

- ✚ Inflamação da glândula tireoide;
- ✚ Deficiência de iodo;
- ✚ Genética;
- ✚ Radiação na região do pescoço.

SINAIS E SINTOMAS

- ✚ Fadiga.
- ✚ Sonolência.
- ✚ Lentidão muscular.
- ✚ Aumento de peso.
- ✚ Diminuição da frequência cardíaca.

✚ Desenvolvimento de edema em todo o corpo.



HIPOTIREOIDISMO E DISLIPIDEMIA

- O hipotireoidismo é uma das causas da dislipidemia e fator de risco para as doenças cardiovasculares.
- A dislipidemia é provocada por distúrbios no metabolismo de gorduras, que leva a alterações nos níveis de colesterol.

A IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA PREVENIR E MINIMIZAR OS EFEITOS DO HIPOTIREOIDISMO E DA DISLIPIDEMIA.

- A alimentação e a nutrição são imprescindíveis para o desenvolvimento e manutenção do ser humano;
- O tratamento nutricional para o hipotireoidismo é a redução de peso, regulação do funcionamento intestinal,

ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS

- Estabeleça horários regulares para as refeições;
- Fracione a alimentação em 06 refeições diárias;
- Alimente-se a cada 3h. Não faça jejum prolongado, pois ele reduz os níveis de hormônios tireoidianos;
- Mastigue bem os alimentos antes de ingerir;
- Evite o consumo de bebidas alcoólicas;
- Substitua os alimentos não-orgânicos por orgânicos sempre que possível. Esses alimentos possuem menor quantidade de agrotóxicos, e podem ser benéficos ao organismo;

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O HIPOTIREOIDISMO COMO FATOR DE RISCO PARA A DISLIPIDEMIA:
AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE NUTRIENTES NO MUNICÍPIO DE
SANTO ANTÔNIO DE JESUS

Pesquisador: Gisele Queiroz Carvalho

Área Temática: Área 9. A critério do CEP.

Versão: 2

CAAE: 02464912.2.0000.0056

Instituição Proponente: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 149.552

Data da Relatoria: 14/11/2012

Apresentação do Projeto:

O hipotireoidismo é uma disfunção da glândula tireoide, caracterizado pela diminuição ou não produção de hormônios tireoidianos (T3 e T4). É uma das causas secundária da dislipidemia e configura-se como fator de risco para a doença arterial coronária. O objetivo do presente estudo é avaliar o consumo alimentar, o estado nutricional e níveis séricos de lipídios de pacientes com hipotireoidismo atendidos pela Policlínica Municipal e pelos postos de saúde da zona urbana municipal da cidade de Santo Antônio de Jesus. O presente estudo será planejado sob a forma de um desenho do tipo transversal, tendo como unidade de estudo o indivíduo. Após a aprovação no comitê de ética, serão convidados a participar do estudo todos os indivíduos com diagnóstico de hipotireoidismo, atendidos na policlínica e nas Unidades de Saúde da Família (USF) da zona urbana na cidade de Santo Antônio de Jesus, BA, no período de maio a junho de 2012. A participação será voluntária, e o aceite ocorrerá mediante a assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE). Aqueles que aceitarem participar do estudo terão agendados os dias e horários para aplicação dos questionários. Este instrumento será composto por questões relativas a dados socioeconômicos, clínicos e ao consumo alimentar.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar o consumo alimentar, o estado nutricional e os níveis séricos de lipídios de pacientes com hipotireoidismo atendidos pela Policlínica Municipal e postos de saúde da zona urbana municipal

Endereço: S/N

Bairro: S/N

CEP: 44.380-000

UF: BA

Município: CRUZ DAS ALMAS

Telefone: (75)3621-1293

Fax: (75)3621-9767

E-mail: secgab@ufrb.edu.br

da cidade de Santo Antônio de Jesus.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O presente estudo não apresenta risco para os participantes, pois serão colhidas respostas sobre os fatores que norteiam a pesquisa, tais como parte socioeconômica, análise de prontuário, questionário de frequência alimentar e recordatório de 24hs; não configurando assim nenhuma técnica invasiva. O possível constrangimento que possa ocorrer será o participante não se sentir à vontade na realização da coleta de dados antropométricos, como peso, altura e circunferência da cintura.

Benefícios:

O projeto oferece, tanto para o participante, para a secretaria de saúde, assim como para a universidade (UFRB), benefícios tais como: os participantes irão receber orientações sobre alimentação e hipotireoidismo, contribuição para melhoria das práticas de saúde sobre o hipotireoidismo, visando à melhora ou prevenção do quadro clínico. É importante também para o município visto que a partir deste estudo será possível uma avaliação em nível de casos de hipotireoidismo associado à dislipidemia na cidade. Para a universidade serão dados que poderão ser utilizados futuramente como publicações de artigos e resumos em congressos e revistas científicas, divulgando o nome da universidade através deste trabalho; a interação entre os professores e a secretaria de saúde, fortalecendo o elo entre os setores; assim como é uma contribuição social, dando o retorno para a população sobre a situação em que se encontra o município em relação aos cuidados com os usuários dos postos de saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto tem mérito científico e a Pesquisadora-responsável pela investigação tem experiência na temática.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos e apresentações obrigatórias foram apresentados.

Recomendações:

O projeto atende as normas da Res. 196/96.

Entretanto sugere-se que o TCLE seja impresso em uma única folha, caso isso não ocorra, todas as folhas deverão ser assinadas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto atende a Res. 196/96.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: S/N
Bairro: S/N CEP: 44.380-000
UF: BA Município: CRUZ DAS ALMAS
Telefone: (75)3621-1293 Fax: (75)3621-9767 E-mail: secgab@ufrb.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RECÔNCAVO DA BAHIA -
UFRB



Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

CRUZ DAS ALMAS, 20 de Novembro de 2012

Assinador por:
Cintia Mota Cardeal
(Coordenador)

Endereço: S/N
Bairro: S/N CEP: 44.380-000
UF: BA Município: CRUZ DAS ALMAS
Telefone: (75)3621-1293 Fax: (75)3621-9767 E-mail: secgab@ufrb.edu.br

