Orientações nutricionais para hipertensos e diabéticos idosos da UBS Antônio Joaquim Rodrigues, Acauã-PI.

Nutritional guidelines for hypertensive and elderly diabetics at UBS Antônio Joaquim Rodrigues, Acauã-PI.

Elivânia da Silva Leal[1], Fabrícia Castelo Branco de Andrade[2]

[1]Nutricionista, Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), especialista em Nutrição Clínica e Práticas Esportivas- instituto de Ensino Superior de Olinda. Contato: (89)994502026. E-mail: elivanialeal@hotmail.com.
[2]Orientadora, Enfermeira, Mestre em Saúde da Mulher- Universidade Federal do Piauí (UFPI).

RESUMO

O envelhecimento é um processo natural que submete o organismo a diversas alterações anatômicas e funcionais, com repercussões nas condições de saúde. Os países em desenvolvimento atualmente atravessam uma fase de transição nutricional onde, hábitos comuns convergem para uma dieta rica em gordura principalmente de origem animal, açúcar, alimentos refinados e diminuição do consumo de carboidratos complexos e fibras. Como consequência desses fatos, há prevalência do sobrepeso, obesidade e das Doenças Crônicas Não transmissíveis como Diabetes e Hipertensão Arterial. A Hipertensão arterial (HA) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mmHg. Assim como na Hipertensão, o Diabetes é um dos mais importantes problemas de saúde na atualidade. Descrito pelo aumento da glicose na corrente sanguínea, o que leva o nome de hiperglicemia. Este trabalho tem como objetivo promover a orientação nutricional de portadores de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, por meio da construção de um guia alimentar, em uma Unidade Básica de saúde de Acauã-PI. Este estudo terá como ações estratégicas a realização de uma palestra de orientação nutricional aos portadores destas patologias, aplicação de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e entrega de um Guia alimentar. Portanto, os fatores de risco relacionados aos hábitos alimentares e estilo de vida da população estão associados a Hipertensão e Diabetes globalmente. Entre os hábitos de vida, a dieta adicionada a modificações no estilo de vida com melhoria do padrão alimentar e a redução do consumo energético ocupam um papel de destaque no tratamento e prevenção destas doenças.

Palavras-chave: Hipertensão. Diabetes Mellitus. Transição nutricional. Alimentação saudável.

ABSTRACT

Aging is a natural process that submits the body to various anatomical and functional changes, with repercussions on health conditions. Developing countries are currently going through a nutritional transition phase where, common habits converge to a high fat diet mainly of animal origin, sugar, refined foods and decreased consumption of complex carbohydrates and fibers. As a consequence of these facts, there is a prevalence of overweight, obesity and Non-communicable Chronic Diseases such as Diabetes and Hypertension. Hypertension (AH) is a multifactorial clinical condition characterized by sustained elevation of blood pressure levels ≥ 140 and / or 90 mmHg. Like Hypertension, Diabetes is one of the most important health problems today. Described by the increase of glucose in the bloodstream, which takes the name of hyperglycemia. This work aims to promote the nutritional orientation of patients with Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus, through the construction of a food guide, in a Basic Health Unit of Acauã-PI. This study will have as strategic actions the realization of a lecture of nutritional orientation to the carriers of these pathologies, application of a Food Frequency Questionnaire (FFQ) and delivery of a Food Guide. Therefore, risk factors related to dietary habits and lifestyle of the population are associated with Hypertension and Diabetes globally. Among lifestyle habits, diet added to lifestyle modifications with improved eating patterns and reduced energy consumption play a prominent role in the treatment and prevention of these diseases.

Key words: Hypertension. Diabetes Mellitus. Nutritional Transition. Healthy Eating.

INTRODUÇÃO

Análise de situações problemas de Acauã-PI

No município de Acauã-PI, a taxa de prevalência de hipertensão arterial de 2014 a 2015 foi de 81,29 e 104,97. De acordo com o Sistema de Atenção Básica de Saúde do Piauí a taxa de prevalência de diabetes foi de 221 casos cadastrados em 2015 e de hipertensão foi de 471 casos no referente ano. No Gasto Médio (SUS) por Atendimento Ambulatorial entre 2015 á 2016 houve uma redução de gastos com atendimentos ambulatoriais de 22,2 para 19,9. Os valores médios pagos por internações hospitalares no SUS entre 2015 a 2016 foram de R$ 1087,9 e 791,0 aproximadamente. Este valor mede o gasto médio de recursos pagos pelo SUS na prestação de atendimento hospitalar, na especialidade, a partir das autorizações para Internação Hospitalar (AIH).

A proporção das Internações por condições sensíveis a atenção básica (2013 e 2014) foi de 48,24% e 42,35% totalizando um percentual de 45,29%. Portanto, os indicadores de saúde são de suma importância, pois através dos indicadores de saúde, podemos descrever as condições de saúde da população e as suas características demográficas.

De acordo com Munhoz et al., (2014) o hábito de consumo exagerado de alimentos industrializados, que em sua maioria são ricos em calorias, açúcar e sódio, acompanhados de baixos níveis de vitaminas e minerais associados a um estilo de vida sedentário, causam sérios danos à saúde, acarretando assim em inúmeras doenças crônicas, entre as quais se podem destacar a diabetes mellitus (DM) e a hipertensão (HA).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016) a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA), sendo definida por valores de PA sistólica > 140 mmHg e/ou PA diastólica > 90 mmHg. Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco (FR), como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes mellitus.

No Brasil, HA atinge 32,5% (36 milhões) de indivíduos adultos, mais de 60% dos idosos, contribuindo direta ou indiretamente para 50% das mortes por doença cardiovascular (DCV). Junto com o diabetes mellitus (DM), suas complicações (cardíacas, renais e acidente vascular encefálico (AVE) têm impacto elevado na perda da produtividade do trabalho e da renda familiar, estimada em US$ 4,18 bilhões entre 2006 e 2015 (ANDRADE et al., 2016).

O diabetes é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. Pode resultar em defeitos de secreção e/ou ação da insulina envolvendo processos patogênicos específicos, tais como a destruição das células beta do pâncreas, produtoras de insulina, resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros. Frequentemente esta patologia está acompanhada de dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial (COBAS, GOMES, 2010).

É evidente que o padrão alimentar da população urbana brasileira sofreu modificações expressivas, com aumento no consumo de proteínas de origem animal, e lipídios de origem animal e vegetal, e redução no consumo de cereais, leguminosas, raízes e tubérculos, o que associado a fatores como hereditariedade, obesidade e inatividade física tem contribuído para a elevação na prevalência da hipertensão e do diabetes (RIBEIRO et al., 2012).

Desse modo, levando-se em consideração a HAS e o DM como problemas multifatoriais que atingem diversos grupos populacionais, torna-se imprescindível identificar hábitos alimentares inadequados, verificar se os mesmos estão associados com os elevados níveis de pressão arterial, dislipidemias ou alterações no metabolismo de carboidrato e promover uma orientação nutricional, uma vez que a adoção de hábitos alimentares saudáveis é um componente importante na prevenção primária da hipertensão e do diabetes.

Assim, este estudo tem como objeto a orientação nutricional para portadores de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial por meio da elaboração de um guia alimentar. Pretende-se responder à questão: “A elaboração de um guia alimentar para promover a orientação nutricional de portadores de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial permitirá um melhor controle dessas patologias”?

Expectativa de vida da população brasileira

Uma das mais importantes mudanças demográficas que o Brasil experimentou ao encerrar o século XX foi o acentuado envelhecimento da estrutura etária da população, o que trouxe como consequência uma maior presença relativa e absoluta da população de 60 anos ou mais no País (GAVANSKI; BARATTO, 2009). De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, (IBGE, 2016) a expectativa de vida da população brasileira aumentou acentuadamente e subiu de 75,2 anos para 75,5 anos de idade de 2014 para 2015. Para a população masculina, passou de 71,6 anos para 71,9 anos. Para as mulheres, de 78,8 anos para 79,1 anos.

Segundo a Organização mundial de saúde (OMS), até 2025, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos. Contudo, ainda é grande a desinformação sobre a saúde do idoso e as particularidades e desafios do envelhecimento populacional para a saúde pública em nosso contexto social. Em 2025, existirá um total de aproximadamente 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos. Até 2050 haverá dois bilhões, sendo 80% nos países em desenvolvimento (WHO, 2005).

No entanto, o envelhecimento é um processo natural e depois que o organismo atinge a maturidade fisiológica, a taxa de alteração degenerativa se torna maior que a taxa de regeneração celular. Essas alterações levam a vários graus de eficiência diminuída e função orgânica prejudicada submetendo o organismo a diversas alterações anatômicas e funcionais, com repercussões nas condições de saúde (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005).

O Programa do Ministério da Saúde “Brasil Saudável” envolve uma ação nacional para criar políticas públicas que promovam modos de viver mais saudáveis em todas as etapas da vida, favorecendo a prática de atividades físicas no cotidiano e no lazer, além de hábitos alimentares saudáveis. Estas questões são a base para o envelhecimento saudável, um envelhecimento que signifique também um ganho substancial em qualidade de vida e saúde (WHO, 2005).

Portanto, diante dos novos conceitos de nutrição, os alimentos servem não apenas para saciar a fome e fornecer energia ao organismo, mas também para prevenir o desenvolvimento de doenças típicas da vida moderna sendo a orientação nutricional eficaz para uma melhor qualidade de vida e, em particular, melhor controle de doenças crônicas não transmissíveis (AMADO; ARRUDA; FERREIRA, 2007).

Transição nutricional versus hábitos alimentares

Os países em desenvolvimento atravessam uma fase de transição nutricional onde se torna bastante relevante o interesse em estudar hábitos de consumo de alimentos das populações. A dieta, ao longo do tempo, vem sofrendo o efeito cada vez mais marcante de muitos fatores e interações bastante complexas como: renda familiar, preços dos alimentos, preferências individuais e convicções, tradições culturais, tanto quanto, fatores geográficos, ambientais, sociais, todos interagindo na maneira de formar um padrão dietético (MADRUGA, 2006).

Os países menos desenvolvidos passaram por importantes transformações no processo de saúde/doença. Principalmente nos últimos cinquenta anos, são observadas alterações na qualidade e na quantidade da dieta, e, associadas a mudanças no estilo de vida, nas condições econômicas, sociais e demográficas, observam-se repercussões negativas na saúde populacional (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003).

O Brasil, também está incluído neste processo de transição alimentar onde, hábitos comuns convergem para uma dieta rica em gordura principalmente de origem animal, açúcar, alimentos refinados e diminuição do consumo de carboidratos complexos e fibras. Essa dieta é chamada de “Dieta ocidental” e esse comportamento caracteriza o processo de transição (MONTEIRO, et al., 2000) e somado a isso, identifica-se na alimentação uma diminuição na participação de cereais, leguminosas, frutas, verduras e legumes e predominância do sedentarismo (BARRETO, et al., 2004).

Como consequência desses fatos, a prevalência de sobrepeso e da obesidade aumenta consideravelmente e, consequentemente, as doenças crônicas não transmissíveis, principalmente diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e cânceres, acarretando em mudanças no padrão da distribuição das morbimortalidades das populações (SARTORELLI; FRANCO, 2003).

Estudo recente mostrou que uma dieta baseada em alimentos ricos em gordura e açúcares custa menos ao consumidor do que uma dieta com alimentos fontes de fibras. O segundo motivo baseia-se na falta de conhecimento á cerca dos benefícios destes alimentos para a saúde e na dificuldade de identificação dos alimentos fontes de fibras na hora da aquisição, o que resulta em um consumo não prioritário destes alimentos. Quanto á associação dos hábitos alimentares e o sexo, as mulheres são mais preocupadas com o controle do peso e com a saúde e em geral consomem maior quantidade de frutas e vegetais quando comparada aos homens (MATTOS; MARTINS, 2000).

Dentre os adolescentes, por estarem em um período de formação de seus hábitos alimentares, o conhecimento sobre alimentação pode não ser ainda suficiente para influir na escolha de alimentos mais saudáveis. Entre os idosos parece haver uma maior quantidade de barreiras mecânicas, como por exemplo, não possuir arcada dentária completa o que dificulta a mastigação

dos alimentos, especialmente daqueles com alto teor de fibras. Portanto, considera-se que as preferências alimentares e hábitos saudáveis, formados ainda na infância e adolescência, são preditores para uma conduta alimentar saudável ao longo da vida (MADRUGA, 2006).

Hipertensão arterial sistêmica- (HAS)

Esta síndrome cardiovascular progressiva que vêm surgindo a partir de complexos e inter-relacionados aspectos etiológicos e os seus marcadores estão presentes antes da elevação da pressão arterial de forma sustentada (MACHADO, 2007).

A Hipertensão arterial (HA) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mmHg. Tendo alta prevalência e baixas taxas de controle, frequentemente está associada com alterações estruturais e/ou funcionais de órgãos-alvo (ex.: coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e alterações metabólicas, com consequente aumento no risco de doença renal crônica e de doenças cardiovasculares sendo agravada pela presença de outros fatores de risco (FR), como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e Diabetes Melito (DM). Mantém associação independente com eventos como morte súbita, acidente vascular encefálico (AVE), infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca (IC), doença arterial periférica (DAP) e doença renal crônica (DRC), fatal e não fatal (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), 2015 as DCV são a principal causa de morte em todo o mundo, responsáveis por cerca de 30% dos óbitos. O risco cardiovascular aumenta de forma progressiva e linear com a elevação da PA a partir de 115/75 mmHg. Estima-se que em todo o mundo, a HAS cause cerca de 12,8% das mortes.

Em 2001, cerca de 7,6 milhões de mortes no mundo foram atribuídas à elevação da PA destas 54% por acidente vascular encefálico (AVE) e 47% por doença isquêmica do coração (DIC) sendo a maioria em países de baixo e médio desenvolvimento econômico e mais da metade em indivíduos entre 45 e 69 anos (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2010). Em 2013 ocorreram 1.138.670 óbitos, 339.672 dos quais (29,8%) decorrentes de DCV, a principal causa de morte no país, sendo ainda responsáveis por alta frequência de internações, com custos socioeconômicos elevados (VII DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2016).

Dados do VIGITEL (2006 a 2014) indicam que a prevalência de HA autorreferida entre indivíduos com 18 anos ou mais, residentes nas capitais, variou de 23% a 25%, respectivamente, sem diferenças em todo o período analisado, inclusive por sexo. Entre adultos com 18 a 29 anos, o índice foi 2,8%; de 30 a 59 anos, 20,6%; de 60 a 64 anos, 44,4%; de 65 a 74 anos, 52,7%; e ≥ 75 anos, 55%. O Sudeste foi a região com maior prevalência de HA autorreferida (23,3%), seguido pelo Sul (22,9%) e Centro-Oeste (21,2%). Nordeste e Norte apresentaram as menores taxas, 19,4% e 14,5%, respectivamente (VIGITEL, 2016).

Inquéritos populacionais em cidades brasileiras nos últimos 20 anos apontaram uma prevalência de HAS acima de 30% considerando-se valores de PA ≥ 140/90 mmHg, em 22 estudos encontraram prevalências entre 22,3% e 43,9%, com média de 32,5%, com mais de 50% entre 60 e

69 anos e 75% acima de 70 anos (CESARINO et al., 2008; ROSÁRIO et al., 2009), entre os gêneros, a prevalência foi de 35,8% nos homens e de 30% em mulheres, percentuais semelhantes à de outros países (PEREIRA et al., 2009).

Assim, a hipertensão arterial é caracterizada de forma geral como uma síndrome multifatorial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2002), ela tem se tornado um desafio para os profissionais, visto que seu tratamento exige a participação ativa do hipertenso, no sentido de modificar alguns hábitos de vida prejudiciais à saúde e assimilar outros que beneficiem sua condição de saúde (CADE, 2001).

Sua evolução clínica é lenta, possui uma multiplicidade de fatores e, quando não tratada adequadamente, traz graves complicações, temporárias ou permanentes. Representa elevado custo financeiro à sociedade, principalmente por sua ocorrência associada a agravos como doença cerebrovascular, doença arterial coronária, insuficiência cardíaca e renal crônicas, doença vascular de extremidades (TOLEDO; RODRIGUES; CHIESA, 2007).

Sua característica crônica e silenciosa dificulta a percepção dos sujeitos portadores do problema. Traz, ainda, como conseqüências, internações e procedimentos técnicos de alta complexidade, levando ao absenteísmo no trabalho, óbitos e aposentadorias precoces, comprometendo a qualidade de vida dos grupos sociais mais vulneráveis (TOLEDO; RODRIGUES; CHIESA, 2007). O tratamento da HAS pode ser subdividido em tratamento medicamentoso e tratamento não medicamentoso (KLEIN, 2015).

Classificação da hipertensão

Existe uma condição denominada pré-hipertensão (PH) que se associa a maior risco de desenvolvimento de HA e anormalidades cardíacas onde, cerca de um terço dos eventos cardiovasculares (CV) atribuíveis à elevação de PA ocorrem em indivíduos com PH. Caracterizada por PA sistólica (PAS) entre 121 e 139 e/ou PA diastólica (PAD) entre 81 e 89 mmHg devendo haver implicações clínicas de monitoramento mais aproximado para prevenir o desenvolvimento da hipertensão e suas complicações (VII DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2016).

Assim, a hipertensão pode ser classificada em: primária, secundária e maligna.

Hipertensão essencial ou primária

A hipertensão arterial essencial ou primária afeta de 90 a 95% dos casos desta afecção (CADE, 2001) cuja causa pode ser um gene da angiotensina (STUMP, 2007), sendo um distúrbio tipicamente assintomático (PORTH, 2004).

Esta pode ser controlada desde que os pacientes envolvam-se em ações tais como uso da medicação anti-hipertensiva de forma regular, controle do peso, ingestão de dieta hipossódica com baixo teor de gordura saturada e colesterol e realização de atividade física. Essas ações colaboram com a redução da pressão arterial em alguns pacientes e minimizam as complicações em órgãos-alvo (CADE, 2001).

Quando presente, sua detecção é realizada durante os procedimentos de triagem ou quando a pessoa procura assistência médica com outros propósitos, e pode ser classificada como hipertensão sistólica ou diastólica onde ambas são caracterizadas como elevadas (PORTH, 2004).

Hipertensão secundária

Na hipertensão secundária a elevação da pressão arterial é decorrente de algum outro distúrbio (PORTH, 2004), e tem causa identificável (doença renal, síndrome de Custhing, feocromocitoma, hiperaldosteronismo, uso de certos medicamentos como esteróides ou anticoncepcionais orais, hipertensão induzida pela gravidez e envenenamento agudo por chumbo) (STUMP, 2007).

Ela tende a ocorrer nas pessoas abaixo dos trinta anos e nas que têm mais de cinqüenta anos de idade (GRIM; GRIM, 2004). Nas pessoas mais velhas, o início súbito deste tipo de hipertensão geralmente está associado á doença aterosclerótica dos vasos sanguíneos renais. Uma pequena parte das pessoas com este tipo de hipertensão pode desenvolver uma forma acelerada e potencialmente fatal da doença denominada hipertensão maligna, caracterizada por elevações acentuadas súbitas da pressão arterial com valor diastólico superior a 120 mmHg, distúrbios renais, alterações vasculares e retinopatia em que o paciente irá apresentar cefaléia, desassossego, confusão, letargia, déficits motores e sensoriais e distúrbios visuais, em casos mais graves convulsões e coma (PORTH, 2004).

Hipertensão maligna

Este tipo de hipertensão é relativamente incomum, ocorrendo em 1% a 5% de todos os pacientes com pressão arterial elevada, geralmente afeta os indivíduos mais jovens, com uma grande preponderância em homens e negros (SHILLS et al., 2003).

Diagnóstico da hipertensão

A hipertensão arterial é, sabidamente, uma doença de alta prevalência nacional e mundial. Os valores limítrofes para adultos (acima de 18 anos) hipertensos são definidos pela Pressão Arterial Sistólica (PAS) entre 130 e 139 mmHg e Pressão Arterial Diastólica (PAD) entre 85 e 89 mmHg (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2002). O quadro 01 refere-se à classificação da classificação da pressão arterial para indivíduos maiores que 18 anos.

Quadro 01- Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (> 18 anos)

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130-139	85-89
Hipertensão		
Estágio 1	140-159	90-99
Estágio 2	160-179	100-109
Estágio 3	≥ 180	≥ 110
sistólica isolada	≥ 140	< 90

Quando as pressões sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.
* Pressão normal-alta ou pré-hipertensão são termos que se equivalem na literatura.

Fonte: VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2016.

Principais fatores de riscos para a hipertensão

A hipertensão arterial parece ser mais do que um simples aumento da pressão arterial, onde alguns fatores de risco não- modificáveis ou modificáveis contribuem para o aumento do risco cardiovascular, como o aumento do colesterol, a obesidade e o diabetes. Mais de 80% dos indivíduos com hipertensão apresentam comorbidades, como por exemplo, a glicemia de jejum alterada, hiperinsulinemia, redução do HDL- colesterol, elevação do LDL-colesterol, elevação dos triglicérides ou hipertrofia ventricular esquerda em que mais de 50% desses indivíduos apresentam duas ou mais dessas co-morbidades (PÓVOA, 2007).

Fatores de risco não- modificáveis

O tratamento não medicamentoso inclui a intervenção nutricional e apresenta eficácia comprovada na prevenção e no controle da hipertensão arterial. As modificações no estilo de vida isoladamente podem ser suficientes para pacientes com PA levemente elevada e devem sempre ser recomendadas para pacientes recebendo drogas anti-hipertensivas, pois podem reduzir a dosagem dos anti-hipertensivos necessários para alcançar o controle da PA (KLEIN, 2015).

Na hipertensão os fatores de risco não- modificáveis assemelham-se aqueles para a doença arterial coronária como a história familiar, idade e raça (PÓVOA, 2007), sendo mais freqüentes em homens jovens quando comparados com mulheres jovens; em indivíduos de raça negra em relação aos brancos; em pessoas de grupo socioeconômico mais baixo; em pessoas mais velhas. Porém, os homens apresentam pressão arterial mais alta do que as mulheres até o momento da menopausa, quando as mulheres rapidamente perdem a sua proteção (PORTH, 2004).

A pesquisa Nacional de Saúde de 2013 mostrou que a prevalência de HA autorreferida foi estatisticamente diferente entre os sexos, sendo maior entre mulheres (24,2%) e pessoas de raça negra/cor preta (24,2%) comparada a adultos pardos (20,0%), mas não nos brancos (22,1%). O estudo Corações do Brasil observou a seguinte distribuição: 11,1% na população indígena; 10% na amarela; 26,3% na parda/mulata; 29,4% na branca e 34,8% na negra (NASCIMENTO, et al., 2006).

As alterações próprias do envelhecimento tornam o indivíduo mais propenso ao desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica (HAS), sendo essa a principal doença crônica nessa população (MIRANDA et al., 2002). Com a chegada do processo do envelhecimento fisiológico, os grandes vasos e arteríolas expandindo a espessura da parede com diminuição de luz, pois há expansão do componente colágeno e diminuição do componente elástico. Essa perda de flexibilidade das artérias abaixa sua capacitância com expansão da velocidade da onda de pulso. A parede dos vasos quando rígidas tende a elevar a pressão sistólica e o aumento da velocidade da onda de pulso mantém a pressão arterial diastólica (GAZONI, 2009).

O nível médio da pressão sistólica aumenta de maneira linear a partir dos 50 anos, enquanto a pressão diastólica tende a cair a partir dos 55 anos. Por isso, o aumento da pressão arterial e da prevalência da hipertensão sistólica isolada no idoso não é uma situação benigna, como se afirmava no passado, e esta é considerada agora como processo anormal do envelhecimento (FRANCISCHETTI ; SANJULIANI, 2005).

Também, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016) há uma associação direta e linear entre o envelhecimento e a prevalência de Hipertensão que está relacionada ao aumento da expectativa de vida da população brasileira (74,9 anos) e o aumento na população de idosos ≥ 60 anos na última década (2000 a 2010), de 6,7% para 10,8% em que no Brasil de 13.978 indivíduos idosos 68% são hipertensos.

Fatores de risco modificáveis

São atribuídos como fatores de riscos modificáveis ou causas para elevação da pressão arterial fatores constitucionais como a obesidade e o sedentarismo, que, além de, facilitar o desenvolvimento da obesidade é também um importante determinante da resistência à insulina, um fator metabólico que tem relação direta com a hipertensão (ALMEIDA; LOPES, 2007).

Está relacionada, além das mudanças endócrinas favoráveis à redução da PA, à redução da sensibilidade ao sódio e à diminuição da atividade do sistema nervoso simpático. Assim, a obesidade e o sobrepeso representam um risco substancial na HAS, pois produzem efeitos metabólicos adversos para a pressão arterial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Dessa forma, a todo hipertenso com excesso de peso precisam ser oferecidas ações de cuidado para a redução do peso, pois a diminuição de 5% a 10% do peso corporal inicial já é suficiente para reduzir a PA, sendo, desejável atingir um Índice de Massa Corpórea (IMC) inferior a 25 kg/m2 para menores de 60 anos e inferior à 27 kg/m² para maiores de 60 anos e circunferência da cintura inferior a 102 cm para homens e 88 cm para mulheres (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2000 BRASIL, 2007). Estima-se que cada quilograma de peso perdido provoque redução de

1 mmHg na pressão sistólica, sem benefício sobre a pressão diastólica entretanto, a dificuldade está em manter a redução do peso por longo prazo. (AUTCOTT et al., 2009).

Entre os hábitos de vida, a alimentação ocupa um papel de destaque no tratamento e prevenção da HAS. Uma alimentação inadequada está associada de forma indireta a maior risco cardiovascular, que pode, ainda, ser associado a outros fatores de risco como obesidade, dislipidemia e HAS. Várias modificações dietéticas demonstram benefícios sobre a PA, como a redução da ingestão de sal (cloreto de sódio) e álcool, redução do peso e possivelmente aumento no consumo de alguns micronutrientes, como potássio e cálcio. Alguns estudos indicam que o padrão dietético global, mais que um alimento isolado, tem maior importância na prevenção de doenças e redução da morbidade e mortalidade cardiovascular (MIRANDA; STRUFALDI, 2012).

Entre os fatores ambientais, destacam-se, mais especificamente; o estresse psicossocial, que talvez esse seja um dos fatores ambientais mais importantes no desenvolvimento da hipertensão em indivíduos geneticamente predispostos (PÓVOA, 2007); o álcool que tem efeito vasodepressor inicial, e o tabagismo em que a nicotina presente no fumo aumenta gradativamente a pressão arterial, em fumantes (ALMEIDA; LOPES, 2007).

Dessa forma, para o seu tratamento, além da medicação prescrita, os profissionais de saúde recomendam a adoção de práticas que possam minimizar os fatores de risco acima citados (LIMA; BUCHER; LIMA, 2004).

Controle e tratamento da hipertensão arterial

O controle desta síndrome tem constituído um desafio para os profissionais de saúde, pois seu tratamento envolve a participação ativa dos hipertensos no sentido de modificar alguns comportamentos prejudiciais à sua própria saúde e assimilar outros que beneficiem sua condição clínica (CADE, 2001).

Diferentes mecanismos de controle estão envolvidos não só na manutenção, mas também na variação da pressão arterial, regulando assim o calibre e a reatividade vascular, a distribuição de fluido dentro e fora dos vasos e o débito cardíaco. Os complexos mecânicos pressores e depressores interagem e determinam o tônus vasomotor (COSTA; SILVA; PIMENTEL, 2007).

Dessa forma, para o seu tratamento, além da medicação prescrita, os profissionais de saúde recomendam a adoção de práticas que possam minimizar os fatores de risco (LIMA; BUCHER; LIMA, 2004).

Uma compreensão da relação entre a dieta e a pressão arterial possui importantes implicações não apenas para o tratamento da hipertensão, mas também para o desenvolvimento de estratégias baseadas na população para diminuir o risco em longo prazo de doença cardiovascular (SHILS et al., 2003).

Portanto, os pacientes devem ser educados em relação à doença durante as consultas médicas e, sempre que possível, em grupos com assistência multiprofissional. No início do tratamento e nos ajustes de dose pode-se conseguir melhor controle e aderência com a realização de retornos ambulatoriais freqüentes a cada 3 a 4 semanas (MIRANDA et al., 2001).

O principal fator na prevenção do aumento da pressão arterial na população é a adoção de um plano de vida saudável, sendo este indispensável no tratamento destes indivíduos (SILVA; MURA, 2007). O principal objetivo é reduzir os riscos da morbidade e mortalidade cardiovasculares e renais (COSTA; SILVA; PIMENTEL, 2007).

A maior parte das modificações de estilo de vida está relacionada com o controle alimentar, tanto quantitativa como qualitativamente, em que as medidas dietéticas visam não apenas a redução dos níveis tensionais, mas também a incorporação de hábitos alimentares permanentes (SILVA; MURA, 2007), logo cabe ao profissional de Saúde orientar mudanças na dieta habitual visando à adequação
do consumo energético, dos macro e micronutrientes, principalmente de potássio (K), cálcio (Ca) e magnésio (Mg) associado à redução do consumo de sódio (Na) , das gorduras saturada e *trans*, além do incremento do consumo das gorduras mono e poli-insaturadas e das fibras (Caderno de Atenção Básica, nº4).

Recomendações nutricionais na hipertensão

A dieta de um hipertenso deve ser pobre em sal, porém rica em cálcio, magnésio e potássio. A quantidade de sal deve ser de uma ingestão diária de 6 gramas, o mesmo que 4 colheres de café rasas para que sejam preparadas as refeições, é necessário que seja evitado alimentos como: enlatados, frios, conservas, molhos prontos, embutidos, salgados, queijos amarelos etc. É permitido o consumo de ervas, pimenta, limão, vinagre, azeite de oliva, sendo que estes não influenciam a pressão arterial (LOPES, 2006).

Na alimentação brasileira houve uma crescente mudança com o passar dos anos, caracterizada por calorias de densidade elevada, com alto teor de gorduras, sal, açúcar, que quando aliada ao sedentarismo contribui para o desenvolvimento de doenças crônicas, sabe-se também que a grande maioria de idosos que recebem orientações quanto a ingestão de água, frutas, verduras, horários das refeições porém, não seguem as orientações conformes descritas para cada paciente (WHITE, 2014).

A restrição do sal na dieta é a única medida não medicamentosa que reduz, de fato, o risco de desenvolver doença cardiovascular, existe dificuldade de seguir continuamente as recomendações de restringir sal em condições reais, até porque a maior parte do sal contido nos alimentos é adicionada na fase industrial. O brasileiro, assim como boa parte da população mundial, consome o dobro da quantidade máxima de sal recomendada, A atual recomendação é o consumo máximo de 5g diárias de sal ou 2,0g de sódio (lembrando que 1g de sal contém 40% de sódio), o equivalente a uma colher de chá de sal (BRASIL, 2006a).

Conforme porções estabelecidas pelo próprio Guia Alimentar para a População Brasileira a recomendação diária de fibra na alimentação para a população em geral é no mínimo de 25 g/dia. Estudos verificaram o efeito da oferta de fibras na alimentação e na redução da pressão arterial (BRASIL, 2006a).

Dieta Dash

A dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) foi elaborada com o objetivo de investigar se um padrão alimentar “saudável” é capaz de reduzir os níveis de PA, independentemente de alguns fatores dietéticos que afetam a PA (ex.: ingestão de sódio, peso corporal e consumo de álcool). O padrão alimentar da dieta
DASH é rico em frutas e hortaliças (4 a 5 porções/dia) e laticínios com baixo teor de gordura (2 a 3 porções/ dia), cereais integrais, frango, peixe e frutas oleaginosas; e pobre em doces, bebidas adoçadas e carne vermelha (RODRIGUES et al., 2014). Portanto, esta dieta é rica em potássio, magnésio, cálcio e fibras dietéticas, além de apresentar baixo teor de gordura (total e saturada) e colesterol. Este tipo de dieta é capaz de reduzir significativamente a PA, sendo recomendada a adoção desse padrão alimentar por indivíduos hipertensos e para a prevenção da hipertensão, tendo como benefícios sobre a PA atribuídos ao alto consumo de potássio, magnésio e cálcio. Estima-se que a adoção da dieta DASH pode reduzir a PA sistólica em 8–14 mmHg (Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia., 2010).

Diabetes Mellitus

Prevalência do diabetes

O Diabetes Mellitus é um dos mais importantes problemas de saúde na atualidade, tanto em termos do número de pessoas afetadas, de incapacitações, de mortalidade prematura, como no que diz respeito aos custos envolvidos no seu controle e no tratamento de suas complicações. Estima-se que, no Brasil, existam cinco milhões de diabéticos. Por não produzir sintomas no início, na maior parte dos casos, esse problema costuma ser despercebido. No último censo realizado no Brasil, quase metade dos portadores de diabetes desconheciam o diagnóstico (MURRO; TAMBASCIA; RAMOS, 2011).

Todo paciente portador de diabetes vive em constante sofrimento, pois é condenado erroneamente a praticar abstinência de carboidratos, ou tudo aquilo que contenha glicose, seja que essa molécula promove uma enorme sensação de prazer e bem estar. Quando não controlada a alimentação, pode acarretar grandes prejuízos como: amputações, cegueira, problemas renais, vasculares, podendo levar o indivíduo a morte (PÉRES, et al., 2007).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano de 2000 existiam aproximadamente 170 milhões de pessoas com diabetes e com essa evolução a estimativa para 2030 é que esse número chegue a 366 milhões de indivíduos diabéticos no todo mundo (MOREIRA, et al., 2010).

Sua prevalência é semelhante entre homens e mulheres, e aumenta consideravelmente com o progredir da idade. Dados colhidos no Brasil mostram que ela varia de 2,6% para o grupo etário de 30 a 39 anos, até 17,4% para o de 60 a 69 anos. A tolerância diminuída à glicose é uma condição de maior risco, tanto de evoluir para o diabetes, como de desenvolver doença aterosclerótica. Essa

tolerância diminuída tem prevalência de 7,8% (semelhante à do diabetes) e é uma situação em que algumas medidas de intervenção podem ter grande impacto, modificando a evolução da doença. Do total de casos, 90% são do tipo 2, ou não dependente de insulina; 5 a 10% são do tipo 1, ou insulino dependente e de etiologia auto-imune, e 2% são do tipo secundário, ou associado a outras síndromes. Há também o diabetes gestacional, uma condição transitória durante a gravidez, que ocorre em torno de 2 a 3% das gestações (MURRO; TAMBASCIA; RAMOS, 2011).

Segundo os dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), de 2011, as ocorrências são mais comuns em pessoas com baixa escolaridade. Os números indicam que 7,5% das pessoas que têm até oito anos de estudo possuem diabetes, contra 3,7% das pessoas com mais de 12 anos de estudo, uma diferença de mais de 50% (BRASIL, 2011). O levantamento apontou, também, que o DM aumenta de acordo com a idade da população: 21,6% dos brasileiros com mais de 65 anos referiram a doença, um índice bem maior do que entre as pessoas na faixa etária entre 18 e 24 anos, em que apenas 0,6% são pessoas com diabetes (BRASIL, 2011).

Assim, esta patologia vem aumentando sua importância pela sua crescente prevalência e habitualmente está associado à dislipidemia, à hipertensão arterial e à disfunção endotelial. É um problema de saúde considerado Condição Sensível à Atenção Primária, ou seja, evidências demonstram que o bom manejo deste problema ainda na Atenção Básica evita hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares (ALFRADIQUE, et al., 2009). Os fatores de risco relacionados aos hábitos alimentares e estilo de vida da população estão associados a este incremento na carga de diabetes globalmente (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003).

Por essa razão, é importante que as equipes de Atenção Básica estejam atentas, não apenas para os sintomas de diabetes, mas também para seus fatores de risco (hábitos alimentares não saudáveis, sedentarismo e obesidade). A abordagem terapêutica dos casos detectados, o monitoramento e o controle da glicemia, bem como o início do processo de educação em saúde são fundamentais para a prevenção de complicações e para a manutenção de sua qualidade de vida (Prevenção terciária) (BRASIL, 2013).

Definição e classificação do diabetes

Descrito pelo aumento da glicose na corrente sanguínea, o que leva o nome de hiperglicemia, esse fenômeno ocorre devido ao hormônio produzido pelo pâncreas denominado insulina, responsável pela absorção da glicose pelas células apresentar-se insuficiente ou deixar de ser produzido (MARTEL; ARAÚJO, 2009), envolvendo assim processos patogênicos específicos, tais como a destruição das células beta do pâncreas, produtoras de insulina, resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros (COBAS; GOMES, 2010)..

Pode ser classificado do seguinte modo: Classes pré-clínicas: Pré-diabetes (Intolerância a carboidratos-ICH) e glicemia de jejum alterada ou classes clínicas: Diabetes Mellitus tipo 1, do tipo 2, Pré-Gestacional, Gestacional e outros tipos específicos (MURRO; TAMBASCIA; RAMOS, 2011).

Diabetes tipo 1

Também denominado diabetes insulinodependente, infanto-juvenil e imunomediado. Forma esta presente em 5 e 10% dos casos, acomete principalmente crianças ou indivíduos com menos de 30 anos. É resultado da destruição das células beta pancreáticas com consequente deficiência de insulina. Na maioria dos casos a destruição ocorre por mecanismo auto-imune (Infecções virais e processos alérgicos), existem casos, porém em que não há evidencias de auto imunidade configurando então em raros casos por uma forma idiopática de diabetes tipo 1 (MUNHOZ, et al., 2014).

O indivíduo apresenta poliúria, polidipsia, polifagia, emagrecimento, mas, muitas vezes, o diagnóstico é feito em situação emergencial em jovens com coma e cetoacidose. A alteração osmótica provocada pela hiperglicemia severa e pela produção elevada de corpos cetônicos provoca um desequilíbrio no metabolismo ácido-básico e hidroeletrolítico nas crianças e nos jovens diabéticos, que acarreta sério risco de vida. O tratamento envolve receber insulina além de diversos e complexos aspectos nutricionais, atividade física, determinação periódica da glicemia, educação do paciente e, com frequência, dos familiares próximos para a vigilância e administração dos níveis da glicemia (MURRO; TAMBASCIA; RAMOS, 2011).

Diabetes tipo 2

O DM tipo 2 costuma ter início insidioso e sintomas mais brandos, correspondendo a 90 e 95% dos casos. Manifesta-se, em geral, em adultos com longa história de excesso de peso e com história familiar de DM tipo 2. O termo “tipo 2” é usado para designar uma deficiência relativa de insulina, isto é, há um estado de resistência à ação da insulina, associado a um defeito na sua secreção, o qual é menos intenso do que o observado no diabetes tipo 1. Após o diagnóstico, o DM tipo 2 pode evoluir por muitos anos antes de requerer insulina para controle. Seu uso, nesses casos, não visa evitar a cetoacidose, mas alcançar o controle do quadro hiperglicêmico (BRASIL, 2013).

A cetoacidose nesses casos é rara e, quando presente, em geral é ocasionada por infecção ou estresse muito grave. A hiperglicemia desenvolve-se lentamente, permanecendo assintomática por vários anos, o que favorece a ocorrência de complicações no coração, cérebro e em outros órgãos. (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2010).

Ocorre geralmente em pessoas obesas com mais de 40 anos de idade, embora, na atualidade, se visualize o problema também em indivíduos jovens e crianças, em virtude de maus hábitos alimentares, obesidade precoce e estilo de vida. Neste caso há presença de insulina, porém sua ação é dificultada pela obesidade. Em se tratando de sintomas, quando presentes, manifesta-se sobre forma de poliúria, polidipsia e polifagia, associado à perda de peso, cansaço, visão embaçada ou turva, infecções frequentes, sendo asmais comuns, as infecções de pele (MUNHOZ, et al., 2014).

Fatores de risco e diagnóstico do diabetes

Consideram-se fatores de risco para o desenvolvimento do diabetes: Idade ≥ 45 anos, excesso de peso (IMC ≥ 25kg/m2), história familiar de diabetes (pais, irmãos), inatividade física habitual, tolerância à glicose diminuída ou glicemia de jejum elevada e previamente identificada, história de diabetes gestacional ou parto de bebê > 4,5kg, hipertensão arterial (≥ 140 x 90mmHg), colesterol HDL < 35, triglicérides ≥ 250mg/dl, síndrome de ovários policísticos e história de doença vascular isquêmica de qualquer natureza (MURRO; TAMBASCIA; RAMOS, 2011).

O diagnóstico de diabetes baseia-se na detecção da hiperglicemia. Existem quatro tipos de exames que podem ser utilizados no diagnóstico do DM: glicemia casual, glicemia de jejum, teste de tolerância à glicose com sobrecarga de 75 g em duas horas (TTG) e, em alguns casos, hemoglobina glicada (HbA1c) (BRASIL, 2013).

O DM em indivíduos não controlados aumenta a demanda por hospitalização, incapacidade para o trabalho, diminuição na qualidade de vida e até mesmo a morte. Esta doença pode ser definida como um sério e grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo, exigindo urgente enfrentamento, seja por ações terapêuticas ou ações preventivas (MONTEIRO; NASCIMENTO, 2013)

O quadro 02: Sinais e sintomas clássicos no diabetes, resume os elementos clínicos que levantam a suspeita de diabetes.

Quadro 02: Sinais e sintomas clássicos no diabetes:
• Polidipsia; • Poliúria; • Perda inexplicada de peso; • Polifagia.
Sintomas menos específicos:
• Fadiga, fraqueza e letargia; • Visão turva (ou melhora temporária da visão para perto); • Prurido vulvar ou cutâneo, balanopostite. Complicações crônicas/doenças intercorrentes: • Proteinuria; • Neuropatia diabética (câimbras, parestesias e/ou dor nos memb ros inferiores, mononeuropatia de nervo craniano); • Retinopatia diabética; • Catarata; • Doença arteriosclerótica (infarto agudo do miocárdio, acident e vascular encefálico, doença vascular periférica); • Infecções de repetição.

Fonte: Duncan, B. B. et al., 2013.

Terapia nutricional no diabetes

A terapia nutricional em diabetes tem como alvo o bom estado nutricional, saúde fisiológica e qualidade de vida do indivíduo, bem como prevenir e tratar complicações a curto e em longo prazo e comorbidades associadas (SOCIEDADE BRASILEIRO DE DIABETES, 2014-2015).

Em relação à prevenção, não se dispõem de medidas que previnam a incidência do Diabetes do Tipo 1, atualmente. Em relação ao diabetes do tipo 2, metade dos casos novos poderia ser prevenida evitando-se o excesso de peso, e mais um terço, com o combate ao sedentarismo. A prevenção de complicações como a neuropatia, a nefropatia e a retinopatia pelo controle glicêmico rigoroso no diabético do tipo 1 também é possível. O controle da pressão arterial previne 80% dos acidentes vasculares cerebrais, 60% das amputações dos membros inferiores, 50% das doenças renais terminais e 40% das doenças coronarianas. Programas educativos podem reduzir pela metade a hospitalização por diabetes (MURRO; TAMBASCIA; RAMOS, 2011).

Entretanto, a terapia nutricional em diabetes tem como alvo o bom estado nutricional, saúde fisiológica e qualidade de vida do individuo, bem como prevenir e tratar complicações a curto e em longo prazo e comorbidades associadas (SOCIEDADE BRASILEIRO DE DIABETES, 2014-2015).

Os portadores de diabetes tipo 1 devem ser orientados e educados para realizar ajuste das doses prandiais de insulina, de acordo com o consumo de carboidrato previsto para a refeição e com o nível glicêmico no momento pré-prandial. Essa orientação deve ser realizada por profissional de nutrição treinado, e os ajustes de relação insulina-carboidrato e doses de correção devem ser determinados pelo médico assistente, em trabalho conjunto multidisciplinar (MURRO; TAMBASCIA; RAMOS, 2011).

Em geral, o paciente diabético enfrenta diariamente problemas relacionados à restrição alimentar. Ele deve constantemente privar-se das delícias açucaradas encontradas no mercado de doces e industrializados, pelo fato desses alimentos causarem desequilíbrio na glicemia, já que o mesmo possui deficiência ou ausência do hormônio insulina, responsável pelo transporte da glicose até as células (LUCENA, 2007).

Então, alimentação está relacionada diretamente com alguns fatores que interferem na prevenção e/ou controle do DM tipo 2 e seus agravos. São eles: excesso de peso, dislipidemia, mau controle glicêmico e padrão alimentar com consumo excessivo de gordura saturada e pouca ingestão de frutas e vegetais (BRASIL, 2001; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003). Assim, as modificações na alimentação são reconhecidas como um recurso tanto para o controle glicêmico como para o controle pressórico, manutenção ou perda de peso, resultando na redução dos riscos associados às doenças cardiovasculares (KIRSTEN et al., 2010).

Recomendações nutricionais no diabetes

A utilização de dietas com baixos índices glicêmicos pode servir como estratégia complementar no plano alimentar para o diabético, principalmente em períodos de hiperglicemias. Em relação ao uso de adoçantes, os adoçantes não nutritivos em quantidades aceitáveis podem ser consumidos com segurança, de acordo com o Food and Drug Administration (CALDAS, et al., 2005).

As recomendações sobre fibra dietética é em torno de 20 a 35g/dia, tanto das fibras solúveis quanto das insolúveis, tendo como objetivo auxiliar na prevenção de doenças crônicas relacionadas à dieta (MELLO; LAAKSONEN, 2009). Para os indivíduos com até 50 anos a recomendação diária de fibras é de 38g para homens e 25g para mulheres, já para homens e mulheres com mais de 50 anos

de idade, onde o consumo médio de energia é reduzido, esse número cai para 30g e 21g/dia, respectivamente (MONTEIRO; NASCIMENTO, 2013).

Estudos epidemiológicos sugerem que as fibras presentes nos cereais e em produtos à base de grãos integrais são capazes de prevenir a obesidade e o ganho de peso, além de poderem contribuir com a diminuição no risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus (MELLO; LAAKSONEN, 2009), e as O consumo de fibras, pelo significante efeito na glicemia pós-prandial, deve ser estimulado, com os carboidratos sendo pelo menos 50 a 60% do valor energético total da dieta (CALDAS, et al., 2005), dando preferência a alimentos ricos em fibras, pois reduzem a velocidade de absorção da glicose na corrente sanguínea e restringindo da dieta os açúcares simples (MOLENA, et al., 2005).

A fibra dietética, encontrada em alimentos vegetais tem função significativa para a diminuição da constipação intestinal, riscos de diabetes, doenças cardiovasculares, diverticulite, obesidade (MONTEIRO; NASCIMENTO, 2013). Portanto, a alimentação deve ser rica em vitaminas e minerais, além de um consumo diário de duas a quatro porções de frutas, sendo pelo menos uma rica em ácido ascórbico (vitamina C) e de três a cinco porções de hortaliças (cruas e cozidas), o paciente ainda deve dar preferência aos alimentos integrais (ALVES; GAGLIARDO; LAVINAS, 2008).

Esclarecendo que os carboidratos simples como açúcar, mel, açúcar mascavo, garapa, melado, rapadura, doces em geral e alimentos industrializados que contenham açúcar devem ser evitados ou substituídos por adoçantes não calóricos (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2007; SANTOS et al., 2009;

Outros fatores podem influenciar na resposta glicêmica, tais como: o tipo de preparação, combinação com outros alimentos, grau de maturação e processamento dos alimentos e o nível de glicemia pré-prandial (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2007) conforme mostra a tabela 01.

Tabela 01 – Efeitos dos alimentos sobre a glicemia.

Alimento	**Maior efeito na glicemia**	**Menor efeito na glicemia**
Fruta	Suco	Com bagaço
Fruta	Mais madura (doce)	Menos madura
Vegetais	Cozidos	Crus
Carboidrato	Sozinho	Acompanhado de proteína, gordura e/ou fibra

Fonte: Tabela adaptada da American Diabetes Association, 2007.

A ingestão de proteínas é recomendada no porcentual de 12 a 16% do valor energético total, caso não haja a presença de microalbuminúria. O consumo de carnes vermelhas não deve ser superior a 2 vezes por semana, principalmente para os diabéticos tipo 2. Para todos, a ingestão de gordura saturada deve ser menor do que 10% do valor da gordura total e naqueles com colesterol LDL, maior que 100mg/dl; a ingestão de gordura saturada deve ser menor do que 7%. Deve ser estimulado o consumo de gordura monoinsaturada em torno de 12% a 15%. A ingestão de colesterol deve ser menor do que 300mg/dl e, naqueles com colesterol LDL maior ou igual a 100mg/dl, deve ser utilizado 200mg por dia. A ingestão de ácidos graxos trans deve ser diminuída. A ingestão de duas ou três porções de peixe por semana é recomendada por apresentar a quantidade de ômega-3 necessária (CALDAS, et al., 2005).

A deficiência de vitaminas e minerais é frequente em indivíduos diabéticos. As principais causas são perdas na urina, diminuição na capacidade intestinal de absorção, além da baixa ingestão dietética, no entanto, a suplementação rotineira de antioxidantes não é aconselhável devido à falta de evidências de eficácia e preocupação relacionada com a segurança em longo prazo. Entretanto em alguns grupos como idosos, gestantes ou lactentes, vegetarianos restritos ou aqueles em restrição calórica, a suplementação de multivitamínicos pode ser necessária. Outras exceções são feitas ao folato, para prevenção de doenças congênitas e ao cálcio para prevenir doença óssea. Para atingir as necessidades diárias de vitaminas e minerais, indivíduos diabéticos devem ter um plano alimentar variado com o consumo mínimo de duas a quatro porções de frutas, sendo pelo menos uma rica em vitamina C (frutas cítricas) e de três a cinco porções de hortaliças cruas e cozidas. E importante também variar os tipos e as cores desses vegetais, pois cada cor corresponde a um perfil nutricional específico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014-2015).

Em caso de pessoas com DM tipo 2 e nefropatia, dependendo do grau de comprometimento da função renal, é necessário reduzir a ingestão de potássio e proteína (BRASIL, 2013). A tabela 02 exemplifica alimentos ricos em potássio.

Tabela 02- Alimentos ricos em potássio:

Tipos de alimentos	**Exemplos**
Frutas frescas e secas	Banana, melão, laranja, abacate, tomate
Verduras	Alface, couve, espinafre, rúcula
Frutas oleaginosas	Castanhas, nozes, amêndoas
Leguminosas	Ervilha, feijão, soja, grão-de-bico
Legumes e tubérculos	Cenoura, beterraba, batata
Sementes	Gérmen de trigo, semente de gergelim

Fonte: Unicamp, 2004.

Além das recomendações nutricionais na dietoterapia do diabetes, a perda de peso é também indicada para todas as pessoas com excesso de peso e portadores da doença ou com risco de desenvolver diabetes. A meta pode ser o peso saudável com IMC abaixo de 24,9 kg/m2 (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2010), mas a redução de 7% do peso corporal mostra-se capaz de diminuir a resistência à insulina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003; 2005; SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2005; SANTOS et al., 2009). Contudo, é importante haver a diminuição da gordura central com modificação no perfil de gordura corporal (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2005), pois o acúmulo de gordura na região do abdômen está relacionado ao maior risco para doença cardiovascular (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007; SANTOS et al., 2009).

É essencial que o indivíduo diabético se alimente diariamente com os mesmos tipos/proporções de nutrientes, a mesma quantidade de alimentos e, na medida do possível, nos mesmos horários. A alimentação deve ser distribuída em cinco ou seis refeições (MURRO; TAMBASCIA; RAMOS, 2011), porém a investigação do padrão alimentar, em especial o consumo de alimentos com alto teor de açúcar e gordura saturada e o baixo consumo de fibras, frutas e vegetais, é uma ferramenta importante para a prevenção e o manejo do DM. Conhecer o padrão alimentar

pessoal e familiar é fundamental, ainda, para identificar os fatores que possam contribuir ou prejudicar o controle glicêmico ou que possam, ao longo do tempo, agravar a doença (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003; BRASIL, 2006b).

Alimentos dietéticos

Os alimentos dietéticos podem ser recomendados, desde que se conheça sua composição nutricional. Os produtos *diet* isentos de sacarose podem ser bastante calóricos, além de conter gordura trans ou saturada como, por exemplo, os chocolates, sorvetes e biscoitos. Os refrigerantes, sucos e gelatinas dietéticas têm valor calórico próximo de zero, mas contêm uma grande quantidade de sódio (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003; BRASIL, 2006b; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007). Os produtos *light*, de valor calórico reduzido em relação aos alimentos convencionais, podem conter açúcar (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2005).

O uso moderado de adoçantes não calóricos ou edulcorantes pode ser recomendado, pois se mostraram seguros quando consumidos em quantidades usuais, no Brasil os mais disponíveis são: Aspartame, sacarina, ciclamato, acesulfame K, sucralose e estévia. (BRASIL, 2013).

A frutose, o mel e o açúcar mascavo têm o mesmo valor calórico do açúcar e não são recomendados para pessoas com DM. Se utilizados, a ingestão deverá ser eventual e em pequenas quantidades (BANTLE et al., 2008).

PLANO OPERATIVO:

A tabela 03 descreve a metodologia aplicada para elaboração da planilha de intervenção neste projeto de pesquisa.

SITUAÇÃO PROBLEMA	OBJETIVOS	METAS/ PRAZOS	AÇÕES/ ESTRATÉGIAS	RESPONSÁVEIS
Indivíduos: Idosos hipertensos e diabéticos Da UBS Antônio Joaquim Rodrigues (Acauã-PI).	Promover a orientação nutricional de portadores de Diabetes Mellitus e Hipertensão arterial, por meio da construção de um guia alimentar, em uma Unidade Básica de Saúde no município de Acauã-PI	30 DIAS	Realizar palestras de orientação nutricional aos portadores de Diabetes Mellitus e Hipertensão arterial Elaborar um guia alimentar para promover a orientação nutricional de portadores de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial para um melhor controle dessas patologias.	Profissionais da ESF e a nutricionista do NASF.
	Identificar os hábitos alimentares dos hipertensos e diabéticos através da aplicação de um questionário de frequência alimentar	30 DIAS	Aplicar o questionário de frequência alimentar e analisar as respostas obtidas pelo QFA. Trabalhar estratégias para oferecer uma reeducação alimentar para o público alvo.	Profissionais da ESF e a nutricionista do NASF.
Avaliação da intervenção	Analisar a adesão a dieta e o controle das doenças crônicas após a criação do guia alimentar	30 DIAS	Avaliar se os hábitos alimentares dos hipertensos e diabéticos melhoraram após a elaboração do guia alimentar Investigar se um padrão alimentar “ saudável” é capaz de reduzir os níveis de pressão arterial e glicose sanguínea.	Profissionais da ESF e a nutricionista do NASF.

CONCLUSÃO

Com a chegada da idade ocorrem alterações em grande parte do corpo trazendo mudanças funcionais ao organismo do idoso. Dentre elas a redução de massa magra, aumento do tecido adiposo corpóreo, redução na sensibilidade da insulina e a menor eficiência de bombeamento do coração, podendo haver diminuição do fluxo sanguíneo, com isso aumenta-se a necessidade de que seja investigado o perfil nutricional e o estado de saúde na terceira idade para que as propostas de educação continuem ter adesão e impacto na qualidade de vida desses indivíduos.

O processo de envelhecimento da população aumenta cada vez mais a necessidade de fatores que incidem sobre a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis associadas à idade, tendo o estilo de vida como um dos maiores responsáveis pela patogenicidade e alta prevalência da hipertensão arterial sistêmica (HAS) e do Diabetes mellitus. Entre os aspectos associados estão principalmente os hábitos e atitudes que corroboram para o aumento do peso corporal, especialmente associado ao aumento da obesidade visceral; alto consumo energético; e excesso ou deficiência de nutrientes, associados ao padrão alimentar, baseado em alimentos industrializados ricos em açúcar, sódio e gorduras saturadas.

Como vimos, entre os hábitos de vida, a dieta ocupa um papel de destaque no tratamento e prevenção da HAS, diabetes e na obesidade, assim, a redução de peso é a medida não farmacológica mais efetiva para controlar a HAS e a glicemia. Pequenas reduções têm diminuído significativamente tanto a pressão como a glicose sanguínea, bem como riscos cardiovasculares graças à melhoria do perfil lipídico e da tolerância à glicose, melhorando também a resposta à terapia de drogas anti-hipertensivas.

Portanto, é evidente que modificações no estilo de vida com melhoria do padrão alimentar e a redução do consumo energético, são recomendadas na prevenção e tratamento da hipertensão e diabetes mellitus onde, inclui atividade física regular, cessação do tabagismo, perda ponderal de excesso de peso corporal e modificações dietéticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALFRADIQUE, M.E., et al., Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). **Cadernos de Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, 2009.

ALVES NNR, GAGLIARDO LC, LAVINAS FC. A Importância do consumo de fibras dietéticas solúveis no tratamento do diabetes. Saúde & Amb Ver. v. 3,n. 2, p.20-9, 2008.

AMADO, T.C.F.; ARRUDA, I.K.G.; FERREIRA, R.A.R. Aspectos alimentares, nutricionais e de saúde de idosas atendidas no Núcleo de Atenção ao Idoso – NAI. **Archivos latino americanos de Nutricion**. V. 57, nº 4, p. 366-372. 2007.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes. A position statement of the American Diabetes Association. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 30, n. Suppl. 1, p. S48-65, 2007 Jan. 2007. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17192379 PMID: 17192379>.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes-
2010. Diabetes Care. 2010 Jan;33 (Suppl 1)S11-61. Erratum in: Diabetes Care. Mar; 33 (3): 692, 2010.

ANDRADE, S.S.A. et al., Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiol Serv Saúde.** V 24, n. 2, p.297-304, 2015.

ARQUIVO BRASILEIRO DE CARDIOLOGIA. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **VII Diretrizes Brasileira de Hipertensão.** Volume 107, nº 3, Supl. 3, 2016.

AUCOTT, L. et al. Long-term weight loss from lifestyle intervention benefits blood pressure?: a systematic review. **Hypertension**, [S. l.], v. 54, n. 4, p. 756-762, oct. 2009.

BANTLE, J. P. et al. Nutrition recommendations and interventions for diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 31, n. Suppl. 1, p. S61–78, 2008.

BARRETO, S.M. et al., Análise da estratégia global para alimentação saudável, atividade física e saúde. **Ministério da Saúde**, 2004.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad. Saúde Pública, 19(Sup. 1): S181-S191, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde | Secretaria de Atenção à Saúde | Departamento de Atenção Básica. Recomendações Nutricionais para a Prevenção e o Manejo da Hipertensão Arterial Sistêmica na Atenção Básica, 2015.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira**: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL.. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa.** Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da saúde. **Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus**. Brasília, 2001. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/reorganizacao_plano.pdf>.acesso em 31/08/2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigitel-Brasil 2011:** vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Diabetes Mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, v.160, Cadernos de Atenção Básica, n. 36, 2013.

CALDAS, et al.,. Diabetes Mellitus: Recomendações Nutricionais. Projeto Diretrizes.Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2005.

COBAS, R.A.; GOMES, M.B. Diabetes Mellitus. **Revista HUPE. V.** 9, n.1, p.69-75, 2010.

GAZONI, F.M. et al., **Hipertensão sistólica no idoso.** Revista Brasileira Hipertensão v.16, n. 1, p. 34-37, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (BGE). Sinopse do censo demográfico, 2010. [Internet]. [Citado em 2016 Maio 19]. Disponível em http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/.
KIRSTEN, J., et al. Nutritional intervention in patients with type 2 diabetes Who are hyperglycaemic despite optimised drug treatment— Lifestyle Over and Above Drugs in Diabetes (LOADD) study: randomised controlled Trial. 2010. **BMJ,** [S.l.], v. 341, 20 Jul. 2010. DOI:http://dx.doi.org/10.1136/bmj.

KLEIN, M. R.S.T. Terapia nutricional na hipertensão. Departamento de Nutrição Aplicada. Instituto de Nutrição. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Artigo de revisão. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro. v. 14, n. 3, p.34-40, 2015.
*

LUCENA, JBS. Diabetes Mellitus tipo 1 e tipo 2. 2007. 71 f. TCC (Graduação em Farmácia) - Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas - São Paulo, 2007.

LOPES, L.O.; MORAES, E.D. **Tratamento não medicamentoso para hipertensão arterial.** Rev. Eletrônica. Londrina: v. 1, n.1, nov. 2006.

MADRUGA, S.W. Fibras alimentares na população de Pelotas-RS: Hábito de consumo e fatores associados. **Dissertação de mestrado**. Universidade Federal de Pelotas. Faculdade de Medicina. Departamento de Medicina Social. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Pelotas, novembro, 2006.

MAHAN LK, ESCOTT-STUMP S. Krause: Alimentos, Nutrição & Dietoterapia. 11ª ed. São Paulo: **Roca**, 2005.

MATTOS, L.L.; MARTINS, I.S. Dietary fiber consumption in an adult population. Revista Saúde Pública. V. 34, n. 1, p. 50-55, 2000.

MALACHIAS, M.V.B.; SOUZA, W.K.SB.; PLAVNIK, F.L.; RODRIGUES, C.I.S.; BRANDÃO, A.A.; NEVES, M.F.T., et al. **VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial**. Arq Bras Cardiol. v.107, n.3, Supl.3, p.1-83, 2016.

MARTEL F, ARAÚJO JR. Regulação da Absorção Intestinal de Glicose. **Arq Med**. v. 23, n.2, p.35-43, 2009.

MELLO, V.; LAAKSONEN, D.E. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes melito tipo 2. Arq Bras Endocrinol metab. v.53, n.5, p.509-18, 2009.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. Diretoria de Pesquisas Coordenação de População e Indicadores Sociais. Tábua completa de mortalidade para o Brasil –2015. Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil, Rio de Janeiro, 2016.

MIRANDA, R. D.; STRUFALDI, M. B. Tratamento não medicamentosos: dieta DASH. In: BRANDÃO, A. A.; AMODEO, C.; FERNANDO, M. **Hipertensão**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MOLENA, F.C.A. et al., A importância da associação de dieta e de atividade física na prevenção e controle do Diabetes mellitus tipo 2. Acta Sci Health Sci. v. 27, n. 2, p.195-205, 2005.

MONTEIRO, C. et al., Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: Monteiro C, editor. Velhos e novos males da saúde no Brasil: A evolução do país e de suas doenças. 2ª edição. São Paulo: **HUCITEC**; 2000.

MONTEIRO, F.V.; NASCIMENTO, K.O. Associação do consumo do amido resistente na prevenção e tratamento do diabetes mellitus tipo 2. **Rev Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 8, n.5, p.12-9, 2013.

.
MOREIRA, J.R.E.D. et al., Glycemic control and its correlates in patients with diabetes in Venezuela: Results from a nationwide survey. Diabetes Research and Clinical Practice. v.87, n.3, p.407-14, 2010.
MUNHOZ et al., Nutrição e diabetes. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.35, n.2, p. 67-70, Julho/Dezembro, 2014.

MURRO, A.L.B.; TAMBASCIA, M.; RAMOS, M.C. Manual de Orientação Clínica: Diabetes Mellitus. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo: SES/SP. p. 46, 2011.

NASCIMENTO, N.R.M. et al., Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atlas corações do Brasil. Rio de Janeiro; 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Obesity:** preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. (WHO Technical Report Series, n. 894).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas: Componentes estruturais de ação**. Brasília: Organização Mundial da Saúde, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Doenças Crônico-degenerativas e obesidade**: Estratégia Mundial sobre alimentação, atividade física e saúde. Brasília: OPAS, 2003.

PÉRES, D.S.; DOS SANTOS, M.A.; ZANETTI, M.L.; FERRONATO, A.A. Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença. **Revista Latino-americana de Enfermagem**. v.15, n.6, p.1105-12, 2007.

RIBEIRO, R.Q.C. et al., Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**. V.86, n.6, p.408-18, 2012.

SANTOS, et al., Análise crítica das recomendações da Associação Americana de Diabetes para doença cardiovascular no diabetes melito. Revisão Sistemática. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia** ,São Paulo, v. 53, n. 5, jul. 2009. DOI: 10.1590/S0004-27302009000500018.

SARTORELLI, D.S.; FRANCO, L.J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. Cad. Saúde Pública, 19 (Sup. 1): S29-S36, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. IV Diretriz Brasileira sobre dislipidemia e prevenção de aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 88, n. supl. 1, abr. 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Departamento de Hipertensão Arterial. VI Diretrizes brasileiras de hipertensão. **Rev Bras Hipertens**. v.17, n.1, p.4-62, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Consenso Brasileiro Sobre Diabetes 2002**: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Atualização brasileira sobre diabetes**. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2005. Disponível em: <http://diabetes.org.br>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Princípios para orientação nutricional no diabetes, 2014-2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **DIABETES MELLITUS**: Recomendações Nutricionais. [S.l.]: Associação Médica

Brasileira; Conselho Federal de Medicina, 2005a (Projeto Diretr izes). Disponível em: <http:// www.projetodiretrizes.org.br/4_volume/11-DiabetesR.pdf>.

UNICAMP. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação. **Tabela brasileira de composição de alimentos**. Campinas: UNICAMP, 2004.

VIGITEL BRASIL 2014. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. [Internet]. [Citado em 2016 Maio 10]. Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/images/ pdf/2015/abril/15/PPT-Vigitel-2014-.pdf. Acesso em 19/05/2016.

WHITE, H. J.; LEÓN, L. M. **Orientações nutricionais em serviços de saúde:** a percepção de idosos portadores de hipertensão e diabetes. Demetra: v. 9, n. 4, p. 867-880, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) **Envelhecimento ativo: uma política de saúde / World Health Organization**; tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO).Global Health Observatory (GHO) data. Raised blood pressure., 2015 Disponível em: http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence.