

FACULDADE CATÓLICA SALESIANA DO ESPÍRITO SANTO

LYLLIAN VAILLANT SABADINI ALVES

**ANÁLISE DO PADRÃO ALIMENTAR DOS DIABÉTICOS TIPO II CADASTRADOS
NA UNIDADE DE SAÚDE DE SANTA FÉ NO MUNICÍPIO DE CARIACICA-ES**

VITÓRIA
2015

LYLLIAN VAILLANT SABADINI ALVES

**ANÁLISE DO PADRÃO ALIMENTAR DOS DIABÉTICOS TIPO II CADASTRADOS
NA UNIDADE DE SAÚDE DE SANTA FÉ NO MUNICÍPIO DE CARIACICA-ES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo,
como requisito obrigatório para obtenção do título de
Graduação em Nutrição.

Orientador: Prof. Luciene Rabelo Pereira

VITÓRIA
2015

LYLLIAN VAILLANT SABADINI ALVES

**ANÁLISE DO PADRÃO ALIMENTAR DOS DIABÉTICOS TIPO II CADASTRADOS
NA UNIDADE DE SAÚDE DE SANTA FÉ NO MUNICÍPIO DE CARIACICA-ES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo,
como requisito obrigatório para obtenção do título de Graduação em Nutrição.

Aprovado em _____ de _____ de _____, por:

Prof. Luciene Rabelo Pereira - Orientador

Emile Colombo Dutra

Geovana Dalleprane

Agradeço primeiramente a Deus por iluminar está jornada e a minha mãe por acreditar e dar forças, fazendo com que jamais desistisse dos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que nunca me desamparou, mostrando que a fé nos torna mais forte, livrando-nos da escuridão, do desânimo e a todo mal que nos cerca.

Aos meus professores que no decorrer desta caminhada, tiveram paciência, respeito e amor, em especial minha orientadora professora Luciene Rabelo que sempre nos recebe com um sorriso contagiante, dividindo sua sabedoria com tanta dedicação.

A minha família que tanto me deu forças para continuar lutando, mostrando o quanto sou capaz e o quanto somos invencíveis unidos.

Aos amigos que conheci nesta jornada, que levarei para toda a vida, aos amigos de infância que sempre tiveram orgulho de quem sou aos colegas de trabalho que sempre me incentivaram e foram compreensivos e as enfermeiras que tanto me ajudaram no que podiam sem medir esforços para a realização dos meus trabalhos e sempre com muito carinho me deram força e confiança.

E todos aqueles que de forma direta ou indireta, que passaram pela minha vida apenas para contribuir com o meu crescimento e sabedoria, todos sem exceção foram fundamentais.

Pois onde estiver o amor, ali estará também o nosso coração (Lucas 12:34).

RESUMO

A informação prestada aos diabéticos é imprescindível para a saúde dos mesmos. Sabendo que a alimentação balanceada proporciona condições favoráveis para a regulação dos índices glicêmicos de indivíduos com Diabetes Mellitus 2, foi realizado um estudo com a população cadastrada no programa de Hipertensão da Unidade de Saúde de Santa Fé em Cariacica-ES, com o objetivo de classificar o padrão alimentar, associado com o perfil antropométrico e taxa glicêmica em jejum, para assim informar aos demais os riscos encontrados quando não associada alimentação com qualidade de vida. Trata-se de uma pesquisa de campo descritiva, transversal de base populacional, sendo caracterizada como quantitativa. Para análises, foram utilizados questionários, circunferências antropométricas e recordatório alimentar de 24 horas, os questionários continham perguntas sobre riscos para diabetes. Em maioria dos entrevistados não há conciliação de hábitos saudáveis como alimentar-se bem e praticar atividades físicas, que agravam cada vez mais seu quadro, sendo assim um dos problemas de saúde pública do país.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus tipo II, Padrão Alimentar, Análise Recordatório, Saúde Pública.

ABSTRACT

The information provided to diabetics is essential for the health of the same. Knowing that a balanced diet provides favorable conditions for the regulation of blood glucose levels in individuals with Diabetes Mellitus 2, a study was conducted with the population enrolled in the program Hiperdia Health Unit of Santa Fe in Cariacica-ES, in order to classify the dietary pattern associated with the anthropometric and glycemetic rate fasting to so inform the other risks encountered when no power associated with quality of life. It is a descriptive field research, transversal population-based and is characterized as quantitative. For analysis, questionnaires were used, anthropometric circles and food recall 24 hours, the questionnaires contained questions about risks for diabetes. In majority of respondents there is no conciliation healthy habits like eating well and physical activities, which increasingly aggravate your frame, making it one of the public health problems of the country.

Keywords: Diabetes Mellitus Type II, Food Standard, Recall Analysis, Public Health.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
2 REFERENCIAL TEORICO	23
2.1 CONCEITO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2	23
2.1.1 Fisiopatologia	23
2.2 METABOLISMO DA INSULINA	24
2.2.1 Glicose Sanguínea	26
2.3 FATORES DE RISCO PARA DIBETES MELLITUS	27
2.3.1 Obesidade	28
2.3.2 Idade	31
2.3.3 Hipertensão arterial	32
2.3.4 Tabagismo	34
2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS EM ALIMENTAÇÃO	35
2.5 METODOS DE PREVENÇÃO	37
2.5.1 Intervenção farmacológica	38
2.5.2 Intervenção nutricional	42
2.5.3 Práticas de atividades Físicas	48
2.6 ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE	50
3 METODOLOGIA	53
3.1 TIPO DE ESTUDO	53
3.2 AMOSTRA	53
3.3 MÉTODO	53
3.4 INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS	54
3.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	55
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	56
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DA PESQUISA	57
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
REFERÊNCIAS	71
ANEXOS	83
ANEXO 1 – Instrumento de coleta de dados	83
APÊNDICE	87
APÊNDICE 1 – Questionário de Frequência Alimentar (QFA)	87

APÊNDICE 2 – Recordatório Alimentar de 24 horas	88
APÊNDICE 3 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	89

1 INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica podendo ser hereditária, passada de pai para filho, sendo comum seu desenvolvimento quando há histórico de manifestação na família (COSTA, 2007).

Desta forma é caracterizada pela ausência de produção da insulina ou o uso inadequado no organismo. Neste caso as alterações metabólicas são comumente observadas pela taxa glicêmica elevada, este é o resultado da ausência da ação ou secreção da insulina (SBD, 2007).

O fato de apresentar alterações funcionais e ser um dos principais problemas de saúde pública nota-se que a aposentadoria está cada vez mais comum, representando também dificuldades para a saúde e economia brasileira. No país 12,4 milhões da população encontra-se com DM, isto no ano de 2011, a expectativa é que este número aumente para 19,6 milhões em 2030. Entre esses dados a diabetes de tipo 2 se destaca em 90% dos casos devido aos fatores relacionados com o sedentarismo e o excesso de peso (SCHMIDT et al., apud SANTOS e TORRES, 2012).

No Brasil a DM é muito comum em indivíduos com idade superior a 40 anos, outros fatores estão associados com a obesidade, genética, ou consumo exagerado de lipídios e alimentos calóricos. Sendo assim é importante a adoção de uma dieta balanceada ligada com a prática de hábitos saudáveis como caminhar, se exercitar e correr, pois o sedentarismo contribui para o desenvolvimento da doença (MODESTO apud SILVA et al, 2011a).

Pode-se observar o crescimento e surgimento de DM nos países desenvolvidos, o que demonstra ser um sério problema, não apenas pelo crescente número de indivíduos afetados, mas também considerando investimentos do governo em tratamentos gratuitos, hospitalização entre outros. Uma das considerações a serem feitas é o aumento de casos desta doença na população jovem comprometendo claramente na produtividade e qualidade de vida proporcionando a morte prematura (SBD, 2009).

Se tratando de uma doença crônica não transmissível, o indivíduo deve realizar mudanças comportamentais no estilo de vida, utilizando métodos terapêuticos acompanhados por novas rotinas no padrão alimentar e práticas de exercícios físicos que influenciam no controle da taxa glicêmica e da pressão arterial. Todas essas ações devem estar interligadas em benefício da saúde (TAVARES et al, 2011).

Os sinais e sintomas do DM manifestam-se lentamente, o que dificulta o diagnóstico precoce. Geralmente o indivíduo inicia o tratamento quando a doença já está evoluída no organismo, pois nesse período começam as manifestações clínicas como os problemas cardiovasculares. Foi estipulado que no ano de 2007 5,7% das mulheres brasileiras eram diabéticas e 4,8% dos homens, indicando que o sexo feminino tem maior predisposição para desenvolvimento da doença (BRASIL apud TAVARES et al, 2011).

O indicativo da doença, dificilmente é comum entre homens e mulheres, sempre há variações relacionadas à idade, sexo, cultura e etc, além de sua manifestação variar de indivíduo para indivíduo. Algumas pessoas conseguem com determinação e força de vontade, controlar a doença e conviver com ela tranquilamente, fazendo apenas algumas mudanças saudáveis. Mas, há outros que não encaram bem a situação, não associando um estilo de vida alternativo e saudável, que levaria a qualidade de vida (CAMON apud TAVARES et al, 2011).

Visto as necessidades, ações foram desenvolvidas pelas secretarias de saúde municipais que proporcionam um melhor atendimento para pacientes com DM e hipertensão arterial (SILVA et al, 2011a).

Assim, o Ministério da Saúde iniciou medidas preventivas, antes que a DM se manifeste clinicamente. Elas estão coligadas nas ações assistenciais que atuam na saúde para a população, desta forma, combatendo os principais fatores de risco e diminuindo a predisposição da doença nos indivíduos (SILVA et al, 2011a).

Nota-se que a alimentação adequada proporciona a qualidade de vida dessas pessoas, quando iniciado uma dieta com a quantidade de nutrientes ideais juntamente com a prática de atividades preventivas é possível à melhora do quadro clínico.

Portanto, será realizado um estudo com indivíduos que manifestaram a DM do tipo 2, através da aplicação de questionários referentes ao hábito alimentar e estilo de vida, coleta de dados antropométricos e glicemia capilar de ambos os sexos, na faixa etária de 20 a 59 anos cadastrados na Unidade de Saúde de Santa Fé, Cariacica/ES com o objetivo de compreender seus hábitos alimentares e culturais, podendo desta forma classificar este grupo nutricionalmente.

2 REFERENCIAL TEORICO

2.1 CONCEITO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

Existem dois tipos de diabetes, a tipo 1 leva a deficiência de insulina, ou seja, destruição das células pancreáticas de forma irreversível; e a tipo 2 resistência a insulina (PEREIRA, 2003).

A DM tipo 2 é caracterizada pela deficiência de insulina. A administração da insulina é feita para regular o quadro de hiperglicemia das pessoas portadoras da doença, não visa o impedimento de cetoacidose quando administrada. Geralmente a cetoacidose não é comum nesses casos, mas quando existente, está associada a infecções ou estresse grave (BRASIL, 2006a).

Qualquer indivíduo independentemente da faixa etária, pode desenvolver a doença, porém há maior incidência depois dos 40 anos de idade. Pessoas portadoras da doença não são consideradas dependentes de insulina exógena para sobreviver, no entanto para um melhor controle metabólico é necessário o uso de insulina no tratamento, para regular a glicemia capilar (SBD, 2007).

Quando fatores que proporcionam resistência à insulina acontecem, o quadro de saúde do indivíduo pode agravar, geralmente isto ocorre em 90% a 95% no total de casos. No início da doença, não à necessidade da administração da insulina, quando seguida à dieta corretamente e o tratamento medicamentoso, do contrário evoluirá para o tratamento intensivo segundo a Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina (2004).

Outro fator para sua resistência é o sobrepeso ou deposição de gordura na parte central do corpo, encontrado na maioria dos casos de diabetes, sendo comum devido à desregulação da secreção que dificulta o organismo de compensar a resistência. No entanto, em alguns casos a ação insulínica encontra-se dentro da faixa de normalidade, porém o defeito secretor está em excesso (BRASIL, 2006a).

2.1.1 Fisiopatologia

Esta doença metabólica complexa que tem como principal característica diminuir a secreção pancreática e ação da insulina, levando a resistência da mesma nos

órgãos periféricos, resulta em quadros de hiperglicemia e glicotoxicidade. A glicotoxicidade é a principal causadora do estresse oxidativo crônico a nível tecidual, sendo um potencializador em agravos e complicações crônicas em diabéticos. Por inúmeras vezes há dificuldade da caracterização de mecanismos fisiopatológicos, estes destacados em determinados pacientes, a resistência periférica é a principal característica dos diabéticos tipo 2. A resistência à insulina é notada principalmente no tecido muscular, sendo fundamental o constante aumento de sua concentração para a possível captação de glicose pelo miócito. Dois fatores são influenciados neste processo, primeiro por fatores adquiridos (obesidade, inatividade física) e segundo por fatores genéticos (MARCONDES, 2003).

Os fatores que promovem disfunções metabólicas determinadas por hiperglicemia, sendo o resultado da deficiência na produção de insulina ou ação, está classificado em tipo 1 ou 2, entretanto a mais comum é o tipo 2. Portadores de DM 2 manifestam um avanço de forma lenta da doença, que por várias vezes é notado no diagnóstico de patologias como Insuficiência Coronariana, Neuropatia, Nefropatia, entre outras, tendo também características assintomática (DA SILVA, 2010).

Para manter os níveis de produção insulínica normais a glicose plasmática deve ser compreendida em uma margem estreita próxima de 70 a 150 mg/dl, neste caso é indispensável o sistema hormonal, que é integrado pela insulina (hormônio hipoglicemiante) e também pelo glucagon, as catecolaminas, o cortisol e o hormônio do crescimento - GH (hormônios hiperglicemiantes ou contra-reguladores) (PIMENTA, 2003).

As células β são estimuladas pela glicose, principalmente, mas também por aminoácidos, ácidos graxos livres e medicamentos como as sulfoniluréias e as glinidas (potenciam a ação da glicose). A glicose é transportada de forma eficaz para o interior das células β pelo GLUT2 e imediatamente fosforilada em glicose-6P pela glicocinase, que é considerada o sensor de glicose para as células β . A glicose-6P é oxidada aumentando a relação ATP/ADP com fechamento dos canais de K^+ sensíveis ao ATP das células β . Há então despolarização da membrana destas células com abertura dos canais de Ca^{++} , aumento da concentração do Ca^{++} citoplasmático, ativação provável de cinases, com extrusão dos grânulos secretores e liberação de insulina (pró-insulina \rightarrow insulina + peptídeo C) (PIMENTA, 2003).

2.2 METABOLISMO DA INSULINA

A insulina é o principal hormônio anabólico, utilizado para o transporte transmembrana de glicose e aminoácidos, forma glicogênio no fígado e o músculo esquelético converte a glicose em triglicerídeos, faz síntese de ácido nucléico e síntese proteica. Tem como objetivo metabólico o aumento do transporte de glicose para células do corpo designadas (BEZERRA, 2007).

A resistência à insulina é caracterizada por mudanças metabólicas de etiologia ambiental e genética, onde os tecidos periféricos obtêm respostas anormais quanto à ação de circulação da insulina. Assim, ocorre a hiperinsulinemia compensatória, devido uma menor sensibilidade à insulina. Este processo de elevação faz com que ocorram significativas alterações no organismo como um todo. A alteração mais comum é a de extensiva deposição centrípeta de gordura corpórea, também dita como obesidade visceral ou mesmo a central, neste caso há um maior acúmulo de gordura na parte abdominal do corpo, quando comparado aos outros membros. Algumas alterações incluem a hipertensão arterial e os níveis séricos de triglicérides levando a diminuição nos valores do colesterol HDL, com ou sem hiperglicemia. A síndrome metabólica é denominada quando essas três manifestações ocorrem (GLASSEN, BRAIDA, LUNKES, 2013).

Analisando a etiologia da resistência à insulina no tecido periférico relacionado, ocorrem problemas intracelulares no pós-receptor de sinalização. Pois neste caso ocorre bloqueio na fosforilação em tirosina dos substratos proteicos dos receptores de insulina, este processo atrapalha na transativação do GLUT 4 tendo como consequência a entrada da glicose no interior da célula (GLASSEN, BRAIDA, LUNKES, 2013).

Segundo Storlien et al, Correlacionar excesso de peso e resistência a insulina com a peculiaridade dos carboidratos, vem sendo bastante sugerida em atuais pesquisas. Informações baseadas em fatores epidemiológicos indicam que tanto a quantidade quanto a qualidade dos carboidratos integram um dos principais fatores para predisposição de dislipidemias, doenças cardiovasculares, diabetes e resistência à insulina em indivíduos sobrepesos (LIU et al; WILLET et al apud SARTORELLI e CARDOSO, 2006).

Considerando que o tecido adiposo, não apenas estoca energia, mas também é um órgão endócrino ativo, tendo como principal função secretar hormônios que formam a ligação com o tecido muscular, sistema nervoso central e adipócito na normalização do metabolismo dos carboidratos e insulina (LUSTIG apud CORREA et al, 2003).

2.2.1 Glicose Sanguínea

Para diagnosticar a diabetes é necessário fazer um exame de sangue, sendo ele a glicemia de jejum, o mais indicado é o de tolerância à glicose. No entanto, no Brasil os casos de hipertensão arterial ainda são mais comuns que a prevalência de diabetes em indivíduos. Pesquisas baseadas em testes de tolerância à glicose feitas em pessoas com idade entre 30 a 69 anos, localizados em oito capitais do Brasil incluindo Distrito Federal no ano de 1986 à 1988, diagnosticou em 7,6% e 4,1% dos casos de diabetes auto-referida, com base nesses dados, foi possível denominar a prevalência de diabetes no Brasil. A partir dessa coleta a Organização Mundial da Saúde, estipulou que até o ano de 2030 o País quase triplicará o número de casos (SCHMIDT, 2009).

O aumento da glicemia é determinado por dois fatores, o de tolerância à glicose estipulado pelos valores de 140 a 199 mg/dl, feito através do teste oral de tolerância à glicose (TOTG), e o de glicemia alterada em jejum, avaliado pelos valores de 100 a 125 mg/dl, sendo considerados elevados para a taxa de normalidade e inferior para o diagnóstico final de DM (SBD, 2009).

Após a identificação da doença alguns indivíduos têm como hábito manter a taxa glicêmica elevada para evitar a hipoglicemia. No entanto, quando a glicemia esta elevada, á longo prazo acarretará em problemas e complicações degenerativas. O termo hipoglicemia é utilizado para identificar quando o nível de glicose no sangue encontra-se abaixo do desejado. Em caso de glicemia inferior a 60 mg/dl, levando em consideração diferenças de pessoa para pessoa, começam a apresentar sintomas de hipoglicemia, são eles: sensação de fome aguda, lentidão ao raciocinar, sensação de fraqueza com cansaço, sudorese excessiva, tremores, bocejamento, sonolência, visão turva, confusão que encaminha consequentemente para a ausência de consciência, entrando em coma (BEZERRA, 2007).

Tabela 1 - Valores de glicose plasmática (em mg/dl) para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos

CATEGORIA	JEJUM*	2 H APÓS 75 G DE GLICOSE	CASUAL**
Glicemia normal	<100	<140	
Tolerância à glicose diminuída	>100 a <126	≥140 a <200	
Diabetes mellitus	≥126	≥200	≥200 (com sintomas clássicos)***

*O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por no mínimo 8 horas; **Glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição; ***Os sintomas clássicos de DM incluem poliúria, polidipsia e perda não explicada de peso. Nota: O diagnóstico de DM deve sempre ser confirmado pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hiperglicemia inequívoca com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de DM.

Fonte: SBD, 2013

A produção hepática está diretamente ligada à glicemia de jejum. No entanto, a glicemia pós-prandial é articulada em especial pela aceleração da liberação de carboidratos na corrente sanguínea depois das grandes refeições, através do período de depuração feito pela síntese de insulina e também a sensibilidade tecidual periférica em sua ação (SARTORELLI, CARDOSO, 2006).

2.3 FATORES DE RISCO PARA DIBETES MELLITUS

Para o aparecimento e aumento dos riscos e complicações do DM, pode-se associar a síndrome metabólica e outros fatores existentes. Visto que muitos indivíduos apresentam as características de síndrome metabólica, é importante classificar os grupos, pois estes pacientes iniciarão tratamentos específicos visando otimizar e diminuir os riscos eminentes, evitando complicações futuras. A síndrome em questão está associada com o aumento das doenças cardiovasculares devido a fatores convencionais e não convencionais, são eles: obesidade centrípeta, dislipidemia, hipertensão arterial, gordura visceral, LDL com alterações entre outros (CASTRO, 2006).

Segundo LEEDS, (2002) No que diz respeito à evolução de outras doenças, pesquisas mostram resultados positivos quando seguida uma dieta de qualidade, melhorando o índice glicêmico, onde os carboidratos auxiliam nesse processo. A alimentação adequada é indispensável para fatores que agravam o quadro clínico,

como doenças cardiovasculares, insulina imunorreativa, dislipidemias, proteína C-reativa, obesidade e síndrome metabólicas (LIU et al; AMANO et al apud SARTORELLI, CARDOSO, 2006).

2.3.1 Obesidade

Não é de agora que o Brasil vem passando por transformações relacionadas ao estado nutricional, desde 1970 este fato ocorre, onde diminui o número de pessoas com desnutrição e passam a aumentar os com sobrepeso. Nota-se que isto é consequência do sedentarismo predominante no país e o aumento no consumo de alimentos fonte de calorias como os fast-food e industrializados, cada vez mais comum. Está prevalência da obesidade nos dias atuais está caracterizada pelo excesso de gordura no corpo e não mais peso corporal, sugere-se uma maior tendência ao minimizar o diagnóstico de excesso de peso e obesidade (MARIA, 2012).

Muitas pessoas confundem obesidade e sobrepeso, no entanto há diferença entre os dois tipos. O conceito para sobrepeso é o aumento do peso em menores proporções. Já a obesidade é definida como o aumento do tecido adiposo corporal, sendo consequência da ingestão exagerada de calorias, impossibilitando a qualidade de vida (MENDONÇA, ANJOS, 2004).

Um dos fatores de risco para desenvolvimento de DM 2 é o sedentarismo, levando em consideração que proporciona a obesidade, pois geralmente indivíduos diabéticos possuem acúmulo de gordura na região abdominal e excesso de peso, o que aumentam as chances de evoluir a doença (ALMEIDA, 2007).

A obesidade é classificada como uma doença metabólica crônica que tem como principal característica o excesso de gordura corpórea. Há diversos métodos para avaliar este excesso, o mais utilizado é o índice de massa corporal (IMC). Onde obesidade é definida com o IMC igual ou superior a 30kg/m², caracterizado pelo excesso de gordura corporal em relação à massa magra. Porém, o IMC não é um método tão preciso para estabelecer o sobrepeso e obesidade, é necessária uma medida mais específica, para denominar com clareza o grau de sobrepeso existente (WEYER et al apud CORREA et al, 2003).

Tabela 2 - Valores de Referência para Índice de Massa Corporal (IMC)

IMC	Diagnóstico
menor que 18,5	baixo peso
entre 18,5 e 24,9	intervalo normal
entre 25 e 29,9	Sobrepeso
entre 30 e 34,9	obesidade classe I
entre 35 e 39,9	obesidade classe II
maior que 40	obesidade classe III

Fonte: BRASIL, 2006a

A obesidade visceral, ou excesso de tecido adiposo visceral sob o peritônio e a cavidade intra-abdominal, tem estado diretamente ligado com a resistência insulínica. Assim indivíduos quando diagnosticados com síndrome metabólica apresentam pelo menos três tipos de alterações: circunferência da cintura maior que 102 cm em pessoas do sexo masculino e no sexo feminino maior que 88 cm; aumento nas taxas de triglicérides em pelo menos 150 mg/dL, HDL menor que 49 mg/dL para homens e quando comparados para mulher menor que 50 mg/dL; aumento da pressão arterial em faixas superiores a 135/85 mmHg e glicemia em jejum superior a 100 mg/dL. Sendo assim o aumento de tecido adiposo visceral está ligado a DM2 e outras doenças relacionadas ao sistema cardiometabólico. Por isso é importante manter o peso ideal, para assim proporcionar situações que favoreçam a saúde e qualidade de vida (LYSEN, ISRAEL,2012).

Vários fatores estão associados à obesidade, podendo ser eles: genéticos, onde já tenha na família casos de pessoas obesas que pela má alimentação e qualidade de vida, potencializam o fator genético; o aumento da ingestão de alimentos calóricos, visto que esse excesso calórico se acumule em forma de triglicérides no organismo, o que aumentará o acúmulo de adipócitos (célula que armazena gordura); alterações endócrinas, que acomete em média 5% dos indivíduos obesos; modificações emocionais, de compensação ou de satisfação; interação de medicamentos entre eles antidepressivos tricíclicos, são associados com o ganho de peso; alterações fisiológicas associadas com o envelhecimento tanto em homens quanto em mulheres, porém, as mulheres, quando chegam ao período da menopausa, ganham peso devido à falta de estrogênios; fatores socioculturais e económicos, visto que a classe de baixa renda adquire os alimentos de maior valor

calórico, gorduras e glicídios, devido à facilidade de aquisição referente ao preço, sendo assim associado à prática alimentar inadequada e a ausência de exercícios físicos (MARTIRES, COSTA, SANTOS, 2013).

Tendo em vista todos os fatores que leva a obesidade, indivíduos com doenças cardiovasculares, mais conhecidas como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), apresentam maior tendência para o agravamento de doenças cardíacas. Quando estão sobrepesos ocorre aumento do débito cardíaco, alterando também no volume sanguíneo e nas paredes dos vasos arteriais mais rígidos, levando assim à HAS. Um dos motivos importantes designadas por estas modificações é a excreção aumentada de insulina, reagindo devido as frequentes elevações das taxas de açúcar no sangue. Quando ocorre o excesso de insulina, há um engrossamento dos vasos sanguíneos, alterando o débito cardíaco, contribuindo para a absorção do sal e da água pelo rim. Além deste fator, as células gordas do organismo, mais conhecidas como adipócitos, que se encontram acumulados na parte abdominal, formam reservas de gordura, estas células no sistema nervoso central tem a função de mensageiras, que por vezes são enviadas desapropriadamente, alterando os mecanismos ligados com a saciedade e produção de insulina (MARTIRES, COSTA, SANTOS, 2013).

A obesidade, principalmente a visceral, resulta em várias alterações fisiopatológicas como menor extração de insulina pelo fígado, com aumento da produção hepática de glicose e diminuição da captação de glicose pelo tecido muscular. Estes eventos podem resultar em diferentes graus de intolerância à glicose e, nos indivíduos com DM2, irão influenciar o controle glicêmico, refletido por maiores níveis de hemoglobina glicosilada (HbA1c). Este fato deve ser analisado no contexto dos recentes estudos que demonstraram que nestes pacientes o controle glicêmico é fundamental para a redução do risco de evolução para complicações microvasculares. Além disso, alguns estudos sugerem ainda que o controle de outros parâmetros como pressão arterial e níveis séricos de lipídios, como aumento do colesterol total, triglicerídeos e apolipoproteína B, e redução do colesterol HDL, seriam de relevante importância para diminuir o risco de surgimento das complicações macrovasculares do diabetes, que representam 65% das causas de mortalidade nesta população (DENINO et al; PASCOT et al; UKPDS et al; SHICHIRI et al; GAEDE et al apud CORREA et al, 2003).

Portanto é comum o sobrepeso ou a obesidade tornar-se presente na maioria dos casos de indivíduos diabéticos tipo 2, sendo associado a fatores predominantes como os ambientais e genéticos, ou seja, cultural e educacional. A etnia é relevante ao que diz respeito sobre obesidade. Atualmente os países em crescimento

econômico, tem registrado o prevaecimento da obesidade em indivíduos do sexo feminino (CORREA et al, 2003).

Considerando o crescimento econômico a obesidade também está ligada no trabalho, quando o profissional reduz sua carga horária e atividade física no setor, estes considerados fatores de predisposição para ganho de peso, pois ocorre a redução de trabalho pesado, substituído por máquinas industriais, onde o trabalhador tem menor esforço físico ocupacional. Os momentos de lazer também foram alternados, passaram de exercícios e práticas esportivas para atividades de baixo gasto calórico e energético, como exemplo passar várias horas do dia em frente à televisão, celular, computador ou outro aparelho doméstico que não necessite de grandes esforços para utiliza-los, assim como a máquina de lavar roupa, que facilita os serviços braçais e diminui os esforços que antes eram feitos manualmente. Portanto, as atuais facilidades tem forte impacto no ganho de peso (MENDONÇA, ANJOS, 2004).

Porém deve-se destacar que mesmo indivíduos não diabéticos sendo sedentários, tem risco em desenvolver a doença, pois a DM 2 está diretamente ligada com o sedentarismo. Praticar exercícios nesses casos é fundamental, pois o número de fibras musculares aumentam o que favorece a adequação da glicose mediada pela insulina (LYRA et al, 2010).

2.3.2 Idade

No Brasil a diabetes, esta representada em 8% dos casos na população adulta, estudos demonstram que este número está em crescimento, tendo em vista que a doença acomete pessoas com idade mais elevada, é sugestivo o aumento de 17% dos casos em idosos com idade acima de 60 anos. A expectativa para 2030 demonstra que cerca de 11 milhões de pessoas serão portadoras de diabetes, representando aumento de 100% quando comparado em 2010 onde havia 5 milhões de diabéticos (DA SILVA, 2010).

De acordo com ALMEIDA (2007), a idade é um fator para o desenvolvimento das doenças crônicas, pois em determinadas fases o quadro de hiperglicemia, enfermidades coronarianas e o excesso de peso principalmente localizado na região abdominal são comuns o que potencializa o diagnóstico da DM 2. Para DEFRONZO

(2009), indivíduos com idade avançada tem predisposição para a insuficiência de células β , sendo este o fator de caracterização da DM 2, visto que grande parte da população idosa manifesta a doença no organismo.

Por isso a qualidade de vida deve estar sempre presente na fase adulta, para que haja um envelhecimento saudável da população. Assim, deve haver uma maior preocupação em adquirir conhecimentos relacionados ao envelhecimento como o hábito de alimentar-se bem, pratica de atividades físicas, entre outras para proporcionar à qualidade de vida e diminuir os gastos direcionados a saúde da população idosa, que é cada vez maior (CERRI, MANTOVANI, 2007).

Tabela 3 - Prevalência do Diabetes por Idade

Idade	Geral (%)	Masculino (%)	Feminino (%)
18 a 24	0,6	0,5	0,7
25 a 34	1,1	1,3	1,0
35 a 44	3,4	2,4	4,2
45 a 54	8,9	9,7	8,3
55 e 64	15,2	14,6	15,8
65 e mais	21,6	23,0	20,7

Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2012

2.3.3 Hipertensão arterial

As patologias crônico-degenerativas são classificadas em âmbito mundial como maior causadora de morbimortalidade, a principal delas está associada a doenças cardiovasculares. O que favorece seu aparecimento são os fatores de risco como hipertensão arterial, Diabetes Mellitus, alimentação inadequada, fumo, falta de exercícios físicos, sobrepeso e obesidade (ARAUJO, PAES, 2013).

Visto que a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um problema de saúde pública não só no Brasil, mas também no mundo, foi estipulado que em média 17 milhões de indivíduos apresentam pressão alta, o que representa cerca de 35% da população de faixa etária acima de 40 anos. Ao que tudo indica, os números continuam a aumentar principalmente pelo fato da doença ser diagnosticada cada vez mais precocemente (DA SILVA et al, 2012).

Este surgimento precoce pode estar associado com a ingestão calórica inapropriada, que aumenta ou diminui os riscos de doenças cardiovasculares. Estudos indicam uma correlação da obesidade com as medidas pressóricas, evidenciando o mau hábito alimentar e o sedentarismo como principal fator para pré-disposição da elevação da pressão arterial, é sugerido que as autoridades competentes reformulem ações para combater este problema. Mesmo o número de pessoas com doenças cardiovasculares estar aumentando com o passar dos anos, o poder estadual não planejou uma política específica e de intervenção para articular ações e assistência no tratamento da hipertensão (ARAUJO, PAES, 2013).

Assim, cada vez mais é registrado o aumento da morbimortalidade ligada ao diabetes e à hipertensão arterial, que necessita de estratégias que promovam a saúde e a identificação dos grupos de risco para poder aplicar medidas preventivas. No País algumas políticas que visam o seu monitoramento vêm auxiliando na inserção de ações que previnam na atenção básica à saúde. Tais programas necessitam de uma avaliação visto que a quantidade de indivíduos com diabetes ou hipertensão arterial vem aumentando, porém dificilmente estudos são realizados (SCHMIDT, 2009).

No entanto, já existem algumas iniciativas que devem ser levadas em consideração. O Ministério da Saúde juntamente com as novas propostas em políticas de promoção e proteção à saúde vem indicando e promovendo algumas ações interdisciplinares destinadas à atenção primária da saúde, dentre elas pode-se destacar o combate a HAS. Neste caso, é inserido o Programa de Saúde da Família (PSF), onde toda a atenção é estruturada em uma unidade de saúde municipal para o atendimento e tratamento que é definido por uma equipe multiprofissional, que fica responsável por esta população em questão. Para o sucesso do programa e organização da assistência, cada membro da equipe multiprofissional possui sua competência integrada e bem definida, onde se estende do médico e enfermeiro até o agente comunitário de saúde. O agente no programa de saúde é o principal profissional do elo paciente e unidade, devido o acompanhamento domiciliar. Este programa está ligado à atuação das atividades usuais da Unidade Básica de Saúde (ARAUJO, GUIMARAES, 2007).

Um dos programas implantados pelo Ministério da Saúde, que está relacionado ao tratamento da diabetes e de hipertensão arterial, é denominado como Hiperdia. O

programa foi criado juntamente com outras instituições, no ano de 2001, que tem como papel principal a construção de um programa organizado que preste serviço aos indivíduos que necessitam da atenção a saúde. Este serviço possibilita o monitoramento através de consultas, utilização de medicamentos e analisa o que influencia a permanência do grupo no programa, possibilitando de forma unanime evoluir no atendimento dos usuários cadastrados. As informações presentes na ficha de cadastro do Hiperdia (pressão arterial, glicemia, peso, altura e circunferência da cintura), ligam-se aos elementos de risco denominados (obesidade, pressão arterial sistólica e diastólica, sedentarismo) e auxiliam o profissional de saúde a interagir com ações que diminuam e acompanhem o desenvolvimento do grupo (ARAUJO, PAES, 2013).

Outros programas como o Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB e o Hiperdia, contam com a Estratégia de Saúde da Família (ESF) para ampliação e desenvolvimento de suas atividades pelo histórico familiar adicionado no prontuário. Este por sua vez é denominado como principal elemento para a evolução, planejamento, avaliação e programação das principais dificuldades da família. Sua coerência e autenticidade influenciam na avaliação das condições de saúde dos indivíduos, o que auxilia em uma melhor intervenção tornando-se elementos chaves no contexto da ESF (ARAUJO e PAES, 2013).

Portanto, o tratamento da hipertensão arterial e da diabetes é geralmente realizado por métodos medicamentoso e não medicamentoso, devendo estar sempre associado à qualidade e mudança no estilo de vida (Mion e col., 2002 a; SBD, 2002 apud SILVA, 2006). Sendo assim, para a normalização do índice glicêmico e pressão arterial o paciente deverá se submeter a práticas saudáveis que favoreçam sua saúde (SILVA, 2006).

2.3.4 Tabagismo

Indivíduos que fumam reduzem a sensibilidade à insulina, afetando consideravelmente o metabolismo de lipídio e glicose sanguínea, o que aumenta em até 50% em desenvolver e manifestar a DM 2. O excesso de gordura abdominal também está relacionado ao fumo (ALMEIDA, 2007).

Comparando os fumantes e não fumantes, é possível notar que os últimos apresentam taxa elevada da glicemia em jejum e triglicerídeos, considerando que ambos não tenham desenvolvido doenças cardiovasculares. Pode-se observar que a taxa de glicemia em jejum se eleva em 11% dos casos, assim pessoas que fumam á um longo período apresentam maior risco de desenvolvimento da diabetes (ALMEIDA, 2010).

Portanto, para um envelhecimento com saúde e qualidade de vida é importante à eliminação do fumo casual ou contínuo e associar as práticas de atividade física diária juntamente com uma alimentação balanceada. Por isso a nutrição em indivíduos que utilizam o fumo é de extrema importância para fatores de intervenção (CERRI, MANTOVANI, 2007).

2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS EM ALIMENTAÇÃO

A alimentação e a nutrição integram padrões simples para a promoção e proteção da saúde, permitindo a confirmação total da amplitude de crescimento e desenvolvimento humano, com adequação do estilo de vida e cidadania (PINHEIRO e CARVALHO, 2008).

No entanto a melhor política nutricional que promova a saúde e diminua as doenças crônicas, é o consumo ideal e adequado de nutrientes na alimentação, que trazem diversos benefícios à saúde não só em indivíduos diabéticos, mas também nos saudáveis prevenindo futuros problemas devido a não adequação da dieta, que devem estar baseados na pirâmide alimentar. Para tratar doenças é necessário mudanças no estilo de vida e qualidade nutricional, por isso fica clara a importância dos alimentos considerados saudáveis, além de incluir no dia a dia as práticas de exercício físico é também a utilização de terapia medicamentosa, que melhoram o quadro lipídico, reduzindo e adequando os níveis séricos de glicemia (PEREIRA, SANTOS, PRAZERES, 2011).

No Brasil, a história das políticas de alimentação e nutrição, tiveram início no ano de 1940, através de determinadas iniciativas do Estado ainda quando na era Vargas. A primeira ação foi iniciada com a criação dos Serviços de Alimentação e Previdência Social (SAPS), no contexto o Estado tomou frente, a fim de aperfeiçoar o nível da alimentação e nutrição, compartilhando com setores privados a missão de

possibilitar e garantir uma alimentação balanceada. (PELLIANO, 1998 apud PINHEIRO, CARVALHO, 2008).

Sendo assim é importante à padronização de fatores que indicam o diagnóstico do estado nutricional em várias etapas da vida, assim como as práticas de controle e inspeção nutricional baseada em critérios epidemiológicos. Desta forma, visa-se articular, através de procedimentos, uma avaliação do estado nutricional para os indivíduos que buscam atenção nas unidades básicas de saúde pública. Neste caso é apresentado o protocolo, primeiramente, onde se verifica o estado nutricional de cada indivíduo para um atendimento qualificado, podendo ser diagnosticado a partir deste por um profissional de saúde capacitado, onde é indispensável o nutricionista nestas unidades básicas de saúde (BRASIL, 2008).

Portanto, através da Política de Segurança Alimentar e Nutricional, aliada a outros programas de estratégia, deve ser articulada ações para à alimentação adequada sendo, no entanto associado ao princípio dos valores compatíveis ao dos Direitos Humanos, não esquecendo de destacar a soberania alimentar (CONSEA, 2012).

É indispensável ressaltar que o contexto da alimentação e nutrição, aplicado na área das políticas públicas, é fundamentado pelos setores da saúde e está inscrita na lei Orgânica do Sistema Único de Saúde (nº. 8080) seu respaldo legal é importante para indicar ações que funcionem. Com isso existem vários programas e projetos que auxiliam a distribuição de alimentos para a população mais carente (PINHEIRO, CARVALHO, 2008).

Outro programa consolidado na terceira diretriz da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), referente à avaliação e também ao monitoramento da situação da população brasileira, que prioriza as ações de vigilância alimentar e nutricional que são atribuídas pelos usuários do SUS, devendo ser associadas às rotinas relacionadas ao atendimento na unidade de saúde. O principal objetivo é detectar precocemente possíveis situações consideradas de risco nutricional e assim prescrever ações que ajudem a prevenir a saúde, podendo voltar ao quadro de normalidade (CONSEA, 2012).

De acordo com a PNAN várias ações denominam este quadro de "luta de interesses" disputada entre mercado, sociedade e Estado. No Guia Alimentar para a População Brasileira é possível encontrar o primeiro inquérito (BRASIL, 2005) e

denominar a importância do aperfeiçoamento do padrão da composição dos alimentos industrializados, com diminuição dos nutrientes como o sódio, açúcar e gordura trans (hidrogenada), considerados primordiais para o equilíbrio da saúde e precaução de doenças crônicas não transmissíveis, como por exemplo, obesidade, hipertensão, diabetes e osteoporose. No entanto, é necessário investir em novas tecnologias que auxiliem na preservação e aspectos dos alimentos, deixando o mais parecido possível com os in natura. Esta ação não deve ser confundida com o investimento em novos tipos de alimentação e produtos classificados de forma específica como os light e diet. Vários benefícios estes produtos podem ofertar ao grupo determinado, que necessita de um diferencial na alimentação devendo ter qualidade nutricional e fácil acesso para adquiri-los (PINHEIRO, CARVALHO, 2008).

2.5 METODOS DE PREVENÇÃO

Foi destacado através de dados epidemiológicos provenientes de análises sobre precauções para o DM 2, que através da realização de práticas saudáveis é possível ter qualidade de vida mesmo apresentando patologias. O Nurses Health Study, feito com 84.941 mulheres americanas, analisou que o hábito como não fumar e colocar na rotina diária práticas de atividades físicas com uma duração mínima de 30 minutos associados à qualidade alimentar, ingerindo alimentos ricos em fibras e em ácidos graxos polinsaturados, tendo redução nas gorduras saturadas, ácidos graxos trans, e índice glicêmico, ajudam na preservação do peso podendo reduzir em até 91,0% o risco de evolução para o quadro de DM 2, quando seguido rigorosamente passo a passo no período de 16 anos (HU et al apud SARTORELLI, FRANCO, CARDOSO, 2006).

Sendo assim, as atividades podem ser feitas de forma contínua ou fracionada estimulando os grupos musculares. Qualquer tipo de atividade física pode ser feita, o importante é praticar alguma. Quando dito exercícios físicos fracionados, geralmente são indicados para os indivíduos que não praticam nenhuma atividade e começaram com o novo estilo de vida, portanto deve-se iniciar com práticas leves e conseqüentemente evoluíram para as mais intensas, prevenindo as doenças crônicas não transmissíveis (MASSON et al, 2005).

Outros estudos comprovados baseados em literatura, constataram que existem várias formas e métodos que previnam ou diminuam os casos de DM tipo 2, porém a mudança de hábito na alimentação e qualidade de vida deve ser o primeiro passo a ser dado, para que o indivíduo alcance o bem estar físico e mental. Outro método utilizado é com os medicamentos antidiabéticos orais, que auxiliam na prevenção e tratamento, mesmo com possíveis efeitos colaterais, ainda trouxeram benefícios no que diz respeito em prevenir a evolução do quadro de DM, porém não tem efeito algum sobre outras patologias associadas com a obesidade, sedentarismo e integrantes da síndrome metabólica (ADA apud FERREIRA et al, 2005).

Não é possível informar se com o tempo, as intervenções serão bem aceitas na redução da morbimortalidade ligada ao DM. As políticas que visam modificações do estilo de vida, em busca de um peso ideal e práticas de exercício físico aplicadas no cotidiano, necessitam ser desenvolvidas, pois através dessas é possível observar vários benefícios à saúde que buscam mais do que a prevenção. O sistema de saúde juntamente com os profissionais habilitados por sua vez deve proporcionar e incentivar hábitos saudáveis no planejamento individual e coletivo. Dessa forma, estudos são essenciais para compreender e tornar efetivos as ações de prevenção primária, que em livros e artigos demonstra ser eficaz (ADA apud FERREIRA et al, 2005).

2.5.1 Intervenção farmacológica

Quando necessário outros recursos são adotados, como a administração de medicamentos que geralmente são utilizados quando a dieta não foi seguida corretamente e não houve práticas de exercício físico, mantendo desregulado os níveis de glicemia. Neste caso são utilizados métodos com a aplicação de insulina ou o uso de medicamentos por via oral (ASSUNÇÃO et al, 2002).

Visto a importância dos fármacos, foram atualizadas as diretrizes americanas e europeias relacionadas com a abordagem terapêutica e os algoritmos, que se baseia no tratamento individualizado para cada paciente. Um dos problemas considerados é o fato do novo conceito de espera de 3 meses para cada etapa da conduta terapêutica, não podendo ajustar nenhum procedimento antes desse tempo. Desta forma, o paciente corre um risco considerável para controle glicêmico e diagnóstico

da diabetes. Ou seja, o paciente deverá esperar de 9 a 12 meses para saber se os métodos terapêuticos produziram efeitos positivos ou não. Assim o algoritmo da ADA/EASD (American Diabetes Association) não relaciona o controle da taxa glicêmica do indivíduo no início do tratamento, no entanto o algoritmo da AACE (American Association of Clinical Endocrinologists) considera os valores da glicose sanguínea de cada indivíduo (SBD, 2014).

Após as mudanças serem realizadas no estilo de vida, visto que a glicose sanguínea permanece elevada, deve ser considerado o uso da medicação metformina, para indivíduos com idade inferior a 65 anos e com obesidade, também tendo como alternativa o uso de acarbose ou pioglitazona, que é indicado para as pessoas mais jovens e com grau de desenvolvimento para DM2 considerados moderado ou alto, no entanto não devem apresentar riscos ou alergias para estes medicamentos (SBD, 2014).

A administração da metformina, cerca de 850mg no período de duas vezes ao dia, inibe a enzima de DPP, desenvolvendo o efeito de sensibilidade da ação insulínica, principalmente no fígado, fazendo com que aumente o período de normoglicemia em pessoas com risco de desenvolver a DM. Estudos comprovam que a utilização desta medicação de 2 a 8 anos reduziu em 31% os riscos, no entanto na população idosa, caracterizada pela faixa etária superior a 60 anos, esses valores não tiveram tanto impacto se comparados ao IMC > 30kg/m² que permaneceu o mesmo. Não foi possível evidenciar benefícios na qualidade de vida com o uso de metformina em distintas etnias, notou-se que em negros não ocorreram diferenças impactantes quanto à ação e resposta do medicamento. Foi estipulado que em três anos em um total de 100 indivíduos pelo menos 7 terão que modificar seu estilo de vida, e outros 14 farão uso de metformina a fim de evitar o aumento no número de casos. Nota-se que o uso da medicação é eficaz, prevenindo assim possíveis quadros de DM (FERREIRA et al, 2005).

Levando em consideração incluir um terceiro agente antidiabético para uso rotineiro no tratamento, uma pesquisa realizada em maio de 2011 afim de avaliar resultados positivos de fármacos anti-hiperglicêmicos no controle e tratamento de pacientes com DM2 que utilizavam os tradicionais medicamentos metformina e sulfonilureia que não surtiram efeito no controle da taxa glicêmica. Ao longo da pesquisa foi possível concluir que a utilização de um terceiro agente no tratamento da DM2 não

causou impacto ou benefícios, porém a escolha desta terceira opção deve ser levada em conta as características e prioridades de cada indivíduo (GROSS et al, 2011 apud SBD, 2014)

Quando os medicamentos antidiabéticos orais e a mudança de hábitos não são seguidos corretamente é iniciado o uso da insulina para garantir o controle glicêmico. Fatores como perda de peso, poliúria, glicemia em jejum superior a 270 mg/dl, auxiliam para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e infecções, portanto essas também utilizam o tratamento com insulina. O controle é feito de 2 a 3 dias observando a taxa de glicemia no período de jejum. Se as taxas glicêmicas não forem alcançadas com a dosagem única de insulina pela noite ou manhã, é iniciado o tratamento de aplicação várias vezes ao dia para garantir a regularização dos índices (WEINERT et al, 2010).

Quando ocorre a necessidade da insulinoterapia o tratamento deve ser feito da forma adequada e progressiva, para evitar possíveis danos ou problemas na adesão ou reação hipoglicêmica dificultando a normalização da taxa metabólica. Deve-se levar em consideração que este tratamento pode ser necessário a qualquer momento no quadro de evolução da DM2. Em alguns casos a insulinoterapia é indicada logo após o diagnóstico do paciente (SBD, 2014).

Quadro 1 - Medicamentos hipoglicemiantes para Diabetes tipo 2

(continua)

Classe e nomes genéricos	Dose recomendada	Ação principal	Diminuição média na A1C
CLASSE: BIGUANIDA			
Metformina (Glucophage)	500-850 mg 3 vezes ao dia ou 1000 mg 2 vezes ao dia	Diminuição da produção de glicose hepática	1,5% a 2%
Liberção entendida de Metformina (Glucophage XR)	500-2000 mg 1 vez ao dia		
CLASSE: SULFONILLUREIAS (SEGUNDA GERAÇÃO)			
Glipizida (Glucotrol)	2,5-20 mg dose única ou dividida, dose única para XL	Estimula a secreção de insulina a partir das células β	1% a 2%
Glipizida (Glucotrol XL)			
Gliburida (Glynase Prestabs)	12 mg diariamente		
Glinepirida (Amaryl)	4-8 mg diariamente		

Quadro 1 - Medicamentos hipoglicemiantes para Diabetes tipo 2

(conclusão)

Classe e nomes genéricos	Dose recomendada	Ação principal	Diminuição média na A1C
CLASSE: TIAZOLIDINEDIONAS			
Pioglitazona (Actos)	15-45 mg diariamente	Melhora a sensibilidade da insulina periférica	1% a 2%
CLASSE: GLP-1 AGONISTA			
Exenatida (Byetta)	Dose inicial de 5 mcg 2 vezes ao dia – no café da manhã e almoço; aumentando para 10 mcg 2 vezes ao dia	Melhora a secreção de insulina dependente de glicose sérica e suprime a secreção de glucagon pós-prandial	0,5% a 0,9%
Liraglutida (Victoza)	Apenas uma vez por dia, a qualquer hora, independente das refeições; inicialmente 0,6 mg/dia por 1 semana, aumentando posteriormente para 1,2 mg/dia; dose máxima de 1,8 mg/dia		
CLASSE: INIBIDORES DA ALFAGLICOSIDASE			
Acarbose (Precose) Miglitol (Glyset)	25-100 mg 3 vezes ao dia com as refeições	Atrasa a absorção de carboidratos	0,5% a 1%
CLASSE: GLINIDAS			
Repaglinida (Prandin)	0,5-4 mg antes das refeições	Estimula a secreção de insulina a partir das células β	1% a 2%
Nateglinida (Starlix)	120 mg antes das refeições		
CLASSE: AGONISTAS DE AMILINA			
Pramlintida (Symlin)	Dose inicial de 60 mcg antes das refeições ; dose aumentada diretamente para 120 mcg se nenhuma náusea clinicamente significativa ocorrer após 3-7 dias	Diminui a produção de glucagon, o que diminui a liberação de glicose hepática na hora da refeição e evita a hiperglicemia pós-prandial	0,4% a 0,7%
CLASSE: INIBIDORES DE DPP-4			
Sitagliptina (Januvia) Saxagliptina (Onglyza)	100 mg 1 vez ao dia 5 mg 1 vez ao dia	Aumenta os efeitos do GLP-1 e GIP ao evitar a degradação	0,5% a 0,8%
INSULINA			
Insulina	Sem dose limite	Suplementa a insulina endógena	Ilimitada

Fonte: Adaptado por Nathan DM et al., 2009 citado por FRANZ, 2012.

2.5.2 Intervenção nutricional

Quando dito intervenção não farmacológica, os indivíduos devem conhecer O guia alimentar brasileiro, sendo de extrema importância para a população, pois através dele é possível denominar ações preventivas e informativas para os indivíduos que desconhecem as recomendações nutricionais e a composição dos alimentos, algumas práticas como esta auxiliam no processo de adequação da dieta. Porém, deve se levar em conta os fatores culturais, antropológicos, educacionais, sociais e econômicos de cada um. Um dos principais fatores para a criação do guia é prevenir carências nutricionais, uma vez que fique esclarecida a porção ideal de cada alimento evitando possíveis excessos (LANZILLOTTI, COUTO, AFONSO, 2005).

Neste guia encontramos atualizados os 10 passos para uma alimentação saudável para a população brasileira, são eles: Fazer como base para a alimentação os produtos in natura; Usar moderadamente óleos, gorduras, sal e açúcar; reduza o consumo de alimentos prontos como os processados e embutidos; Coma nos intervalos certos e em ambientes apropriados; Coma sempre com uma companhia; - Faça compras em lugares que ofertam variedade de alimentos naturais evitando os industrializados; Desenvolver, praticar e compartilhar habilidades culinárias; Seja crítico em relação às informações, orientações e mensagens passadas em anúncios e propagandas comerciais sobre alimentação (BRASIL, 2014).

Essas representações são denominadas através de estudos epidemiológicos e alguns fatores nutricionais, são eles: o consumo de alimentos variados e diferentes, controle e adequação do peso, diminuição ou aumento da massa corporal, diminuição dos níveis de gorduras saturadas e colesterol do sangue, melhora no consumo de fibras alimentares, diminuição do consumo de carboidratos simples e sódio na alimentação, consumo moderado de bebidas alcoólicas (LANZILLOTTI, COUTO, AFONSO, 2005).

O Guia Alimentar recomenda que para cada 1.000 kcal ingeridos na alimentação, três porções devem ser de carboidratos com base no Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R), divididos em duas porções cereais, raízes e tubérculos e uma porção de cereais integrais. Quando dito sobre Cereais, Raízes e Tubérculos não significa o consumo exclusivamente de grãos, há também outros alimentos com

excelente fonte em carboidratos como as bolachas, batatas e massas atribuídos na base energética da alimentação dos brasileiros (PREVIDELLI, 2011).

A alimentação e a nutrição integram fatores indispensáveis para a promoção e preservação da saúde, garantindo o progresso e desenvolvimento humano, com padrão qualificado no estilo de vida e cidadania. Analisando as modificações relacionadas ao Estado, sociedade civil e mercado, é possível notar alguns problemas sociais diferentes, especificadamente no âmbito da saúde e nutrição (PINHEIRO, CARVALHO, 2008).

Alguns estudos nacionais relacionam as carências nutricionais com o ganho de peso excessivo, demonstrando o aumento no número de doenças que são desenvolvidas devido à alimentação inadequada como a anemia, estipulada de 21% a 29% em crianças e mulheres não grávidas é a carência de vitamina A de 12% a 17% dos casos. Destacando também a anemia ferropriva em crianças de idade pré-escolar, associado aos surtos de beribéri e ao consumo inadequado das vitaminas A, C, E e B12, onde também é registrado o aumento desordenado e prevalente da obesidade na população brasileira (ARAUJO et al, 2013).

Outro motivo relacionado com a obesidade pode ser denominado pela distribuição das calorias de forma incorreta no decorrer do dia com as refeições. O valor da caloria total (VCT) distribuído durante o dia é dividido em seis refeições diárias, sendo elas, três principais (café da manhã, almoço e jantar) e outras três intermediárias (lanches da manhã, tarde e noite). O valor recomendado dessas calorias é de 25% VCT no café da manhã e jantar; 5% VCT no lanche da manhã, tarde e noite; e 35% VCT no almoço (MACHADO, SIMOES, 2008).

De maneira geral as transições epidemiológicas, demográficas e nutricionais estão relacionadas com possíveis alterações negativas atribuídas ao padrão alimentar, que se caracterizam pelo excesso no consumo de alimentos industrializados, ricos em gorduras, açúcares, carnes gordurosas e embutidos onde a taxa de carboidratos complexos e fibras é consideravelmente menor (CONSEA, 2012).

Adotar uma alimentação de qualidade com um novo plano alimentar é muito importante no tratamento de DM. Dessa forma deve ser estabelecida a necessidade nutricional de cada pessoa, primeiramente o indivíduo deve fazer uma avaliação nutricional adequada com o profissional indicado, o índice de massa corporal deve

ser incluso neste processo juntamente com a circunferência abdominal. Além desses procedimentos, deve ser feita a determinação do perfil metabólico, pois é um importante aliado para estabelecer uma terapia nutricional correta para pacientes com a doença (SBD, 2007).

A refeição coletiva também demonstra ser importante considerando a economia, a qualidade de vida da população e a adequação alimentar. Os serviços de alimentação e nutrição são baseados na proposta de uma refeição balanceada e confiável com relação à qualidade higiênico-sanitária dos alimentos (MACHADO, SIMOES, 2008).

O parâmetro na ingestão alimentar da população brasileira está em fase de mudanças importantes e significativas ao decorrer dos anos, devido à modificação estrutural no País. O aumento na ingestão dos alimentos com maior concentração de carboidratos simples, sal ou lipídios tem constituído importantes alterações na densidade calórica. Isto ocorre devido ao baixo consumo de frutas, vegetais e fibras, que por vezes acontece devido à renda da população, preço alto dos alimentos, grau de urbanização, grau de educação da população e circunstâncias culturais diversas (MACHADO, SIMOES, 2008).

Para uma alimentação de qualidade devem-se incluir frutas e hortaliças na alimentação, pois contém menor densidade energética e maior quantidade de fibras, componentes antioxidantes, sendo uma das principais fontes de micronutrientes. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estipulou que o consumo ideal é em média de 400 g/dia, o referente a cinco porções diariamente (FRANCO, CASTRO, WOLKOFF, 2013).

No entanto algumas pesquisas demonstram que a ingestão de frutas e hortaliças encontra-se menor que o indicado, não apenas no Brasil, mas também no mundo, sendo responsável por fatores de predisposição para doenças associadas. Outros estudos sobre Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) demonstrou que a ingestão de frutas e hortaliças foi de 2,8% na quantidade total das calorias, referentes á um quarto da porção recomendada (9% a 12%) (FRANCO, CASTRO, WOLKOFF, 2013).

Analisando todas essas orientações, notamos o quanto as frutas e vegetais são necessários e importantes para a manutenção do peso, prevenindo possíveis

doenças relacionadas, como as crônicas. No entanto essas doenças são muitas vezes manifestadas pela ingestão inadequada desses alimentos, apontando carências de alguns nutrientes. A Organização Mundial de Saúde estipulou que em média 2,7 milhões de óbitos em um ano estão relacionados com a deficiência nutricional, sendo um dos principais fatores para desenvolvimento de doenças (CASTANHO et al, 2013).

A importância dos Micronutrientes está relacionada com a prevenção das doenças de destaque no Brasil. Sendo que algumas vitaminas têm ação antioxidante no organismo, o que diminui os casos de DCNT. O excesso de sódio está diretamente ligado com a hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e renais e a vitamina D e cálcio em quantidades ideais diminuem os casos de osteoporose (ARAUJO et al, 2013).

Quando há carência de vitamina D, fatores indicam uma associação entre osteoporose e o crescimento dos casos de mortes por câncer, doença cardiovascular e diabetes. No entanto, é importante frisar que a quantidade ideal de vitamina D é alcançada pela simples exposição solar. Para alcançar essas necessidades é necessário ficar exposto ao sol da manhã de 5 a 10 minutos, em média duas vezes na semana, isto inclui qualquer parte do corpo (face, braços, mãos, ou pernas), porém o importante não é apenas atingir as necessidades, mas também garantir o estoque em quantidade satisfatória desta vitamina para os períodos que não puder se expor ao sol (ARAUJO et al, 2013).

Assim as proteínas, os carboidratos e os lipídeos são classificados como macronutrientes. Onde as proteínas encontram-se nos tecidos, induzem a sensação de saciedade além de proporcionar ações termogênicas. Já os carboidratos quando comparado com outros macro, tem menor saciedade que as proteínas e maior que os lipídios. Os lipídios por sua vez são mais densos comparando aos carboidratos, dando pouca saciedade ao ingeri-los, além de estar diretamente associados ao ganho de peso (TIRAPEGUI, 2003).

A velocidade de absorção dos carboidratos está diretamente ligada pela ingestão dos lipídeos, proteínas e fibras. A quantidade ideal de lipídeos na dieta diminui o esvaziamento gástrico e a velocidade de liberação dos nutrientes para a corrente sanguínea, diminuindo as situações de pico hiperglicêmico pós-prandial. Uma alimentação balanceada e rica em proteínas agirá diretamente na ação de

hipersecreção de insulina, fazendo com que a glicemia não se altere após as grandes refeições (SARTORELLI, CARDOSO, 2006).

A recomendação máxima de óleos, gorduras e sementes oleaginosas representadas no Guia Alimentar de 2006, é de meia porção para cada 1.000 kcal (PREVIDELLI, 2011).

As fibras solúveis tem importante ação na velocidade de absorção da glicose, pois elas retardam o esvaziamento gástrico em decorrência da interação com outros nutrientes na alimentação, tendo um menor contato com a parede do intestino delgado (SARTORELLI, CARDOSO, 2006).

Para DONG et al (2011), os efeitos negativos ao ingerir alimentos com alto índice glicêmico (IG) é observado pelo aumento dos riscos em manifestar resistência à insulina. Sendo fatores predeterminantes para o desenvolvimento de DM o consumo de fibras, o IMC e a ausência de práticas de atividades físicas que estão relacionados com o IG e riscos para DCNT. Pesquisas realizadas apontam que ao consumir fibras em menor quantidade diminuem os riscos para diabetes e IG alterados.

A alimentação está associada a funções materiais e vitais no armazenamento de energia, recuperação e manutenção do corpo humano, que são vistas nas atividades desempenhadas diariamente pelos indivíduos, a alimentação deve atender as necessidades biológicas independente da cultura local para a qualidade de vida proporcionando a saúde dos indivíduos com diabetes (BARSAGLINI, CANESQUI, 2010).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, para o controle e medidas de promoção da saúde, deve ser iniciado o hábito alimentar saudável que consiste em evitar o consumo de alimentos fontes de gordura, carboidratos e proteínas, associados a exercícios físicos rotineiros e quando necessário à utilização de medicamentos. No entanto o indivíduo deve aderir essas práticas colocando-as em ação diariamente (ASSUNÇÃO, URSINE, 2008).

A adoção de práticas como consumir alimentos de baixo IG no lugar dos de alto IG, tem trazido resultados positivos para a saúde, como visto, eles aumentam a saciedade, ou seja, o indivíduo sente-se satisfeito após comer, beneficiando hábitos

saudáveis, reduzindo os riscos para diabetes, obesidade, sobrepeso entre outros problemas (RABAIOLLI et al, 2008).

Por isso, se alimentar e nutrir-se corretamente são requisitos essenciais para a promoção da saúde e bem estar, garantindo um desenvolvimento humano e social de qualidade (VILARTA et. al., 2007).

Segundo NISHIMURA et al (2011), os nutrientes que devem ser ingeridos adequadamente são os ácidos graxos poli-insaturados e monoinsaturados, as fibras, os antioxidantes e também os minerais (magnésio, cromo, cálcio e potássio). No entanto é necessário evitar as gorduras trans e saturadas, o sódio e o colesterol.

Para BELOBRAJDIC e PÁSSARO (2013), dietas com fonte em cereais integrais demonstram ter reduzido de 20% a 30% os casos para manifestação de DM 2, isto ocorre devido a ingestão da gama de variedades em componentes integrais, ditos como fibras dietéticas, vitaminas e minerais, sendo diretamente ligados com a diminuição do estresse oxidativo e inflamação decorrentes da doença.

No entanto o consumo de alimentos com alto teor de açúcar e sacarose deve ser evitado, pois os mesmos são fonte de carboidrato, o que pode alterar as taxas de glicemia sanguínea, além de estar associado com ganho de peso excessivo, uma vez que é de difícil metabolização no organismo (QUEIROZ, SILVA, ALFENAS, 2010).

Por isso deve-se colocar em prática a dieta hipocalórica, pois representa mudanças importantes para perda de peso em indivíduos com DM 2, quando mantida a secreção de insulina adequada. Quanto à hiperglicemia, esta dieta mostra resultados agradáveis no seu controle, mesmo não havendo perda de peso, o que beneficia mais nutricionalmente do que fisicamente (PONTIERI e BACHION, 2010)

Alguns estudos demonstraram que apenas 25% dos indivíduos com DM realizavam exercícios físicos rotineiramente, mesmo após a informação dos benefícios trazidos por esta ação preventiva, comparando os que foram informados quanto ao seguimento de uma dieta com qualidade apenas metade seguiu as orientações (ASSUNÇÃO et al, 2002).

Outros estudos informam que em média 53% dos indivíduos seguem dieta apropriada para o seu atual estado, porém não é levada a diante, sendo seguida em um período de 15 dias, 10% relata não utilizar nenhum tipo de medida preventiva e

26% faz o uso do medicamento exclusivamente sem associar outras ações necessárias (ASSUNÇÃO, URSINE, 2008).

No entanto é importante manter o tratamento quando o quadro de diabetes é manifestado, não podendo interromper essas medidas preventivas para evitar possíveis consequências futuras. No início não é notado os malefícios caso o paciente deixe o tratamento, acreditando que pequenas ações não prejudicaram o seu estado de saúde (PONTIERI, BACHION, 2010).

Visto que a base da alimentação é constituída no convívio familiar e social, os novos hábitos alimentares propostos devem acompanhar e respeitar as preferências de cada indivíduo, orientando uma dieta acessível para toda a família. Quem prepara as refeições para o indivíduo em questão, deve estar ciente sobre suas preferências, ajudando-o a seguir uma alimentação com qualidade nutricional. Toda a família deve participar da reeducação alimentar, pois é muito difícil para o diabético seguir a dieta sozinho sem o apoio das pessoas, é necessário que todos abdicuem de determinados alimentos em pró ao bem estar físico e nutricional para todos (PONTIERI, BACHION, 2010).

2.5.3 Práticas de atividades Físicas

A DM é uma doença que quando não colocada em prática uma alimentação correta demonstra agravos sérios na saúde, por isso é necessário o auto cuidado. Entre as mudanças de hábitos pode ser citada a prática de atividades físicas, inclusão de dieta adequada e reeducação alimentar (BOAS et al., 2011).

Para o tratamento é necessário controlar as taxas metabólicas diariamente, geralmente são utilizados como métodos à terapia não medicamentosa e a medicamentosa, sendo que a não medicamentosa deve ser associada a mudanças de hábito, como uma boa alimentação, prática de exercícios físicos rotineiros, entre outros. Esta conduta é a mais indicada, demonstrado resultados positivos no controle da DM, tais acontecimentos são evidenciados em estudos (BOAS et al., 2011).

Para a perda de peso é necessário associar a atividade física, porém esta ação trás outros benefícios como elevação da autoestima proporcionando bem estar, melhora as relações pessoais, reduz o estresse, estimulação dos músculos e fortalece os

ossos melhorando o funcionamento do organismo. Sendo assim, diminui os casos de obesidade e sobrepeso, diabetes, hipertensão arterial, câncer e distúrbios mentais, onde visam à qualidade de vida do indivíduo (BRASIL, 2006a).

Outras intervenções são feitas além da prática de exercícios físicos diários, como parar de fumar que também demonstra benefícios evidentes no tratamento e promoção da saúde, prevenindo e controlando os casos de sobrepeso e doenças associadas garantindo a perda de peso, normalização dos índices glicêmicos e controle da pressão arterial (REZENDE et al., 2006).

Se tratando da prática de atividades físicas mesmo quando iniciado em fase tardia pelos portadores de Diabetes, é possível classificar vários pontos positivos, dentre eles a diminuição do peso corporal, menor risco para o surgimento de doenças cardiovasculares, melhor capacidade da função motora, não se esquecendo das melhorias nos parâmetros nutricionais e benefícios para uma melhor noite de sono. Pode-se notar também a adequação da taxa glicêmica e de hemoglobina glicosilada (HbA1c) (DA SILVA, 2010).

Sendo assim praticar atividades físicas além das taxas metabólicas melhoram também o peso corporal, quando proposto um plano terapêutico que proporciona a saúde do indivíduo. Entretanto, um fator crítico é o não seguimento de uma alimentação adequada, contribuindo para problemas relacionados ao monitoramento e controle da Diabetes (DA SILVA, 2010).

Estimativas vêm apontando que cerca de 3,2 milhões dos indivíduos vem a óbito a cada ano devido a associações com a da inatividade física. Pessoas que não são tão ativas têm entre 20% e 30% para aumento de doenças que levam a morte precoce. Praticar e desenvolver atividade física constante tem trazido resultados positivos diminuindo o risco para doenças como depressão, pressão alta, DM, câncer de mama e colón e doenças do aparelho circulatório (BRASIL, 2010).

O Guia Alimentar para a população brasileira tem recomendado que os indivíduos praticassem pelo menos 30 minutos de exercício físico diariamente de forma regular, moderada ou intensa ou na forma que contemple quase todos os dias da semana, esta prática diária tem o papel de prevenir as doenças cardiovasculares, também a diabetes a fim de melhorar o estado nutricional beneficiando diversas fases da vida e em especial a fase adulta e idosa (BRASIL, 2006b).

Portanto, praticar atividades físicas regularmente deve ser colocada em prática pois são de extrema importância para a qualidade de vida e o bem-estar do indivíduo e isso está ligado diretamente a uma melhor condição de saúde, a qual não se define apenas como ausência de doenças, mas quando associada com equilíbrio de vários fatores tendem a levar o indivíduo ao bom estado de saúde (GONÇALVES, 2006). Além de todos esses benefícios trazem também resultados positivos em pessoas que apresentam hipertensão e sedentárias, pois diminuem o valor da pressão arterial e como consequências trazem a redução abusiva de medicamentos anti-hipertensivos entre outros, que pode ser adquirido mesmo por pessoas sedentárias, pois a quantidade de exercício exigido para diminuir a pressão arterial poderá ser pequena (MONTEIRO, RIETHER, BURINI, 2004).

Quando aplicada uma conduta nutricional nesses casos, pode ocorrer uma diminuição de até 2% da hemoglobina glicosilada, quando feito o diagnóstico antecipadamente, os indivíduos que já manifestam a doença em um período de 4 anos, a diminuição da taxa cai em 1% (BOAS et al., 2011).

2.6 ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Na atuação de educação para o autocuidado de portadores de DM, deve-se destacar a importância dos profissionais de saúde qualificados, que desempenham ações de políticas públicas que beneficiam o aprendizado e reeducação dos indivíduos, favorecendo desta forma um melhor controle metabólico. Os profissionais ficam encarregados de contribuir e proporcionar ações favoráveis ao conhecimento sobre a doença, assim esses grupos poderão colocar em prática as novas mudanças no hábito alimentar e estilo de vida melhorando a saúde (SANTOS, TORRES, 2012).

Para informar os erros e riscos de uma dieta inadequada, o nutricionista é indispensável, assim como outros profissionais da área da saúde, que estão diretamente ligados no desenvolvimento de um estilo de vida saudável. Mesmo sendo a alimentação e a nutrição dois fatores complexos, é possível adequar hábitos saudáveis com as rotinas diárias, através da utilização do guia alimentar. Colocar em prática esses métodos auxilia no comportamento alimentar do indivíduo, fazendo com que melhore seus hábitos (LANZILLOTTI, COUTO, AFONSO, 2005).

Foi publicado pela Organização Mundial de Saúde um documento relatando os cinco elementos básicos e primordiais que podem induzir na adoção ao autocuidado, são eles: peculiaridades pessoais; posição e nível socioeconômico e cultural; e outros fatores ligados ao tratamento, à doença, ao sistema de saúde e à equipe multiprofissional (BOAS et al., 2011).

A competência dos profissionais de saúde no processo educativo, em especial em DM, pode ser entendida como a capacidade que o profissional tem de realizar intervenção, além de saber agir com responsabilidade, de maneira reconhecida, implicando na mobilização de conhecimentos e habilidades, agregando, portanto, valor à organização e ao profissional. Pode ser descrita como "tomar iniciativa" e "assumir responsabilidade", por parte do indivíduo, nas diversas situações profissionais, caracterizando-se como um entendimento prático de situações, apoiado em conhecimentos adquiridos na trajetória profissional, passíveis de mudanças conforme se alteram as situações. Além disso, também pode ser entendida como a capacidade de mobilizar outros atores para trabalharem na mesma situação, compartilhando as responsabilidades e implicações de suas ações. Pode, enfim, resultar de três fatores: o saber ou o conhecimento, o saber-fazer ou habilidades, e o saber ser ou atitudes (SANTOS, TORRES, 2012).

É possível conviver com a DM adequando-se as novas rotinas, tanto no relacionamento familiar, sentimental, mudanças nos hábitos alimentares e estilo de vida, ajustamento das rotinas diárias, práticas costumeiras e adversas para um melhor controle da glicose, visando à qualidade de vida, evitando complicações e prevenindo possíveis problemas crônicos ou agudos (TAVARES et al., 2011).

Pesquisas demonstram que profissionais da saúde possuem um grau de dificuldade quanto ao desenvolvimento de atividades, habilidades e atitudes. Todos esses requisitos devem ser desenvolvidos pelas equipes multidisciplinares de atenção a família, estas noções básicas tornam-se o elemento principal adotado pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Porém, poucas pesquisas foram realizadas para a compreensão e atuação desses profissionais na saúde pública (SANTOS, TORRES, 2012).

Esta equipe de saúde se destaca por sua participação nos cuidados aos portadores de DM, pois é através deles que se inicia a prevenção, promovendo a saúde por meio de ações educativas que fortalecem a aderência dos métodos de tratamento medicamentoso e comportamental (TAVARES et al., 2011).

Estes métodos predispõem de características que devem ser adotadas dentro das unidades de saúde familiar ou outro setor da saúde, devendo estar sempre informando aos órgãos relacionados os recursos físicos, materiais, humanos e assim

qualificar o atendimento e funcionamento do local, apresentando normas e rotinas corriqueiras, que auxiliam no melhoramento da saúde. No entanto, deve-se avaliar o nível de competência dos profissionais multidisciplinares nos processos de saúde e doença, a partir dos conhecimentos que foram adquiridos tecnicamente. Os resultados podem ser acompanhando através dos níveis de satisfação dos clientes (SILVA et al., 2011b).

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na Unidade Básica de Saúde de Santa Fé no Município de Cariacica-ES, onde foram coletadas informações da avaliação antropométrica, estado nutricional e padrão alimentar.

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa de campo descritiva, transversal de base populacional, sendo caracterizada como quantitativa.

3.2 AMOSTRA

A amostra foi constituída por em 40 indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2, que representa 23,5% da população total. Para o critério foram inclusos os indivíduos adultos, com idade mínima de 18 aos 59 anos, de ambos os sexos, sem restrição de raça e cor, devidamente cadastrados no programa de hiperdia da unidade de saúde de Santa Fé, residentes no município de Cariacica. Foram excluídos os que não assinaram o termo de consentimento ou com idade menor ou maior do estipulado. A partir dos dados coletados classificaram-se os riscos eminentes, possíveis causas e prevenções.

3.3 MÉTODO

Para a coleta de dados foi aplicado o questionário de risco para diabetes FINDRISC (*Finish Diabetes Risk Score*) (ANEXO 1), sendo modificado de acordo com a cultura brasileira, mantendo a mesma forma de análise. O questionário encontra-se acessível no site do IDF, sendo desenvolvido pela Sociedade de Diabetes Finlandesa em 2001, o mesmo é considerado eficaz contendo 8 perguntas sobre o risco de DM2, são elas: dados pessoais como sexo e idade, medidas antropométricas, como peso e altura, se realiza atividades físicas, com que frequência consome vegetais, se o indivíduo é fumante, se a glicose sanguínea esteve elevada e se há casos de DM na família entre outros (IDF, 2013). Logo após aplicado o questionário de frequência alimentar (QFA), encontrado na clínica da

Faculdade Católica Salesiana (APÊNDICE 1), finalizando com o recordatório de 24 horas do paciente (APÊNDICE 2), avaliado através das recomendações de micronutrientes (Ferro, Cálcio, Vitamina A e Fibras) encontradas em Padovani et. al (2006), conforme tabela 4.

Tabela 4 - Recomendações diárias de micronutrientes

MICRONUTRIENTES	FEMININO RDA	MASCULINO RDA
Ferro	18	8
Cálcio	1000	1000
Vitamina A	700	900
Fibras	25	38

Fonte: SBD, 2007

Os macronutrientes (Carboidrato, Proteína e Lipídio) analisados através das recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes (2007), conforme tabela 5.

Tabela 5 - Composição do plano alimentar recomendado para indivíduos com diabetes mellitus

MACRONUTRIENTES	INGESTÃO RECOMENDADA
Valor calórico total (VCT)	De acordo com as necessidades do indivíduo
Carboidratos (CHO) ¹	60% a 70% CHO + ácidos graxos monoinsaturados (AGMI)
Gordura total (GT) ²	~ 30% do VCT ou 80% a 85% CHO + GT
Proteína ³	15% a 20%

¹O total de porções diárias desse grupo de alimentos varia de acordo com o VCT do plano alimentar prescrito. Considerando que uma porção de carboidratos corresponde a uma fatia de pão de forma, ou meio pão francês, ou uma escumadeira rasa de arroz ou de macarrão, ou uma batata média, ou meia concha de feijão, por exemplo, mulheres com IMC > 27kg/m² e sedentárias poderão receber apenas seis porções/dia, enquanto homens ativos com peso normal poderão ingerir até 11 porções/dia; ²devem ser evitados alimentos gordurosos em geral, como carnes gordas, embutidos, laticínios integrais, frituras, gordura de coco, molhos, cremes e doces ricos em gordura e alimentos refogados e temperados com excesso de óleo ou gordura; ³corresponde a duas porções pequenas de carne magra/dia, que podem ser substituídas pelas leguminosas (soja, grão de bico, feijões, lentilha, etc.) e duas a três porções diárias de leite desnatado ou queijo magro. O consumo de peixes deve ser incentivado por sua riqueza em ácidos graxos omega-3. Os ovos também podem ser utilizados como substitutos da carne, respeitando-se o limite de duas gemas/semana, em função do teor de colesterol. Excessos proteicos devem ser evitados.

Fonte: Adaptado de SBD, 2007

3.4 INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

Para obter o perfil nutricional dos pacientes foram utilizados parâmetros antropométricos, realizados da seguinte forma: pesagem feita com a balança digital

da marca Tanita®, onde o indivíduo se posicionou sobre ela, permanecendo ereto até os números se estabilizarem informando o seu peso, percentual de gordura e de água corporal; a altura medida com o estadiômetro da marca Altura Exata, onde ficou posicionado o adulto descalço no centro do equipamento, com a cabeça livre de adereços, ele se manteve de pé, ereto, com os braços em posição estendida ao longo do corpo, a cabeça se manteve reta, olhos fixados na direção reta, os calcanhares, ombros e nádegas todos encostaram diretamente no aparelho, os ossos internos como pé e calcanhar ficaram unidos, bem como a parte interna de ambos os joelhos; os pés permaneceram juntos mostrando um ângulo reto com as pernas, desta forma foi flexionado para baixo a parte móvel do aparelho, fixando sobre a cabeça do indivíduo, comprimindo de forma leve os cabelos. Para finalizar o indivíduo foi retirado quando realizada a medida corretamente, com garantia que o mesmo se manteve imóvel, permanecendo com o equipamento no mesmo local (BRASIL, 2006a).

Na circunferência da cintura o indivíduo ficou de pé, onde para avaliar a medida foi utilizada uma fita métrica de consistência não elástica, que circulou em volta de toda cintura na parte superior ao umbigo do indivíduo, a área de medida foi entre o tórax e o quadril, avaliando seus pontos médios, para esta ação foi informado ao indivíduo que deveria expirar no momento da leitura, pois assim o abdômen estaria mais relaxada, dando a informação da circunferência da cintura correta (BRASIL, 2006a).

A taxa de glicose foi avaliada através da liberação de prontuário de cada paciente, onde constava o valor da última coleta em jejum, fornecido pela Unidade de Saúde de Santa Fé.

3.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, expostos em medidas de média, medial, mediana, mínimo, máximo e desvio padrão, todos os dados cruzados com o auxílio do Microsoft Excel, sendo comparado e analisado pelas variações qualitativas de média.

Para informar o consumo calórico foi utilizado o software Avanutri® e após a coleta todos os dados passados e conferidos de acordo com as recomendações diárias para cada nutriente representados pelas DRIs.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 3), que tem como objetivo esclarecer e proteger o sujeito da pesquisa, assim como, o pesquisador, manifestando seu respeito à ética no desenvolvimento do trabalho. O TCLE foi elaborado em duas vias, sendo uma cópia para o sujeito da pesquisa e outra para o pesquisador (MARQUES, 2011).

O mesmo foi apresentado ao participante da pesquisa, e após a leitura e interpretação assinado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DA PESQUISA

A partir dos dados coletados, a pesquisa mostrou que no total de participantes 55% (n = 22) corresponde ao sexo feminino e 45% (n = 18) ao sexo masculino, com idade média de 52 anos, peso médio de 72,7 Kg e IMC médio de 27,7 Kg/mg² conforme descrito na tabela 6.

Tabela 6 - Análise descritiva das variáveis peso, IMC e Idade

Variável	Peso	IMC (kg/m ²)	Idade
Média	72,7	27,7	52
Desvio Padrão	10,88	3,9	7,3
Máximo	91	37,0	59
Mediana	73,25	27,3	56
Mínimo	48,2	21,7	31

Fonte: Elaboração própria

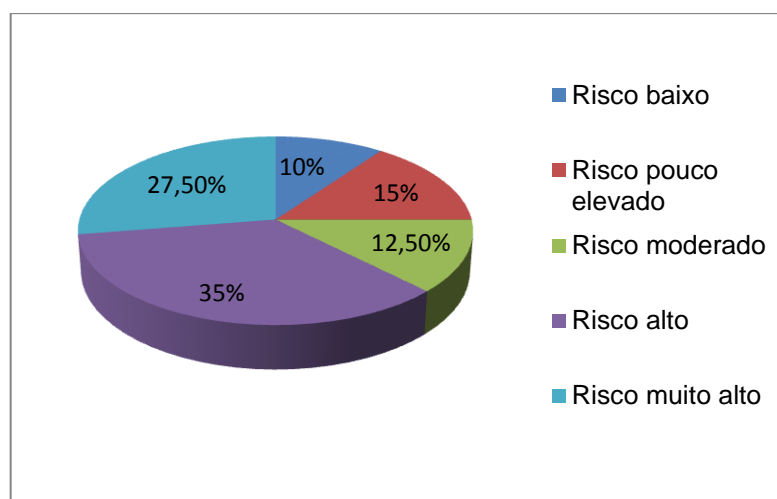
A pontuação média dos participantes da pesquisa realizada na Unidade de Saúde de Santa Fé obtiveram resultados de $27,7 \pm 3,9$ para o IMC sendo classificado como sobrepeso, visto que o IMC ideal está entre 18,5 a 24,9 Kg/mg² (BRASIL, 2006a). Quando comparado os valores para idade $52 \pm 7,3$ com o peso $72,7 \pm 10,88$ leva-se em consideração que mulheres de 45 a 54 anos e homens de 35 a 44 anos tem facilidade em ganhar peso, o que pode explicar o sobrepeso dos pacientes em questão, segundo o Ministério da Saúde (2010).

Este aumento da obesidade e ganho de peso excessivo em indivíduos em idades mais avançadas, está diretamente ligado ao sedentarismo e consumo exagerado de alimentos fonte de energia e elevado teor calórico, além dos fatores metabólicos, visto que proporcionam o surgimento do DM 2 e como consequência aumentam o risco de morbimortalidade da população (ISER et al., 2011).

Considerando a pontuação dos resultados baseados no questionário de FINDRISC, foi possível classificar a maioria da população com grau de risco para DM2 em 35% (n = 14) com escore de 15 a 20 pontos sendo risco alto, seguindo com 27,5% (n = 11) classificado com escore maior que 20 pontos sendo risco muito alto, 15% (n = 6) com escore de 7 a 11 pontos sendo risco pouco elevado, 12,5% (n = 5) com escore de 12 a 14 pontos sendo risco moderado e 10% (n = 4) com escore menor que 7 pontos sendo risco baixo, conforme descrito no gráfico 1. Dados parecidos com este

foram encontrados em outro estudo sobre o risco para DM, onde 41,0% (n = 28077) dos entrevistados apresentavam risco aumentado (WINKLER et al., 2013).

Gráfico 1- Grau de risco para DM2



Fonte: Elaboração Própria

A obesidade e o sobrepeso além de fatores de risco para DM 2, reduzem os índices de qualidade de vida (DE MELO, 2011).

Uma pesquisa feita em pacientes de ambulatório em diferentes regiões brasileiras, demonstrou que mais da metade da população 75% (n = 1889) apresentou peso inadequado, onde 42,1% (n = 948) foram classificados com sobrepeso e 32,9% (n = 741) com obesidade. Tais estudos demonstram que a obesidade e sobrepeso em pacientes com DM 2 no Brasil já se compara a dados de estudos europeus, sendo ainda menores quando comparados aos do EUA. De acordo com o IBGE, indivíduos com DM 2 apresentam três vezes mais obesidade quando comparados no total da população brasileira (GOMES et al., 2006).

Para classificar o IMC é necessário alguns pontos de corte, assim podemos relacionar o grau de risco para DM 2 (ABESO, 2009). Na população estudada poucos indivíduos foram classificados com eutrófia 27,5% (n = 11) tendo o IMC entre 18,5 e 24,9 Kg/mg², onde 52,5% (n = 21) apresentaram sobrepeso com o IMC entre 25 a 29,9 Kg/mg² e obesidade representada em 20% (n = 8) com IMC acima de 30 Kg/mg², Nota-se que o excesso de peso é um fator predominante em indivíduos diabéticos, visualizado na tabela 7.

No entanto outras pesquisas com Diabetes Prevention Program (DPP) tem demonstrado que em longo prazo a perda de peso diminui os riscos de DM2 e também está associado a controle metabólico de glicose, ou seja, indivíduos com o IMC < 25 Kg/mg² tem melhor qualidade de vida e controle regular da DM 2. Caso contrário o peso excessivo está fortemente ligado a fatores que desencadeiam a patologia (DE MELO, 2011).

Tabela 7 – Grau de risco para DM 2 de acordo com o IMC

	Baixo peso	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade	Total
	N	N	n	N	
Risco baixo	-	3	1	-	4
%	-	75,0	25,0	-	100,0
Risco pouco elevado	-	3	3	-	6
%	-	50,0	50,0	-	100,0
Risco moderado	-	-	5	-	5
%	-	-	100,0	-	100,0
Risco alto	-	3	6	5	14
%	-	21,4	42,8	35,8	100,0
Risco muito alto	-	2	6	3	11
%	-	18,2	54,5	27,3	100,0

Fonte: Elaboração Própria

Para a classificação do percentual de gordura corporal, o IMC apesar de ser muito utilizado não é um método preciso neste caso, por isso utilizam-se outras medidas para classificar o grau de risco de doenças como o de circunferência da cintura (CC). A OMS utiliza como ponto de corte as medidas entre 94 a 102 cm para homens e entre 80 a 88 cm para mulheres em risco elevado para doenças associadas, já as medidas superiores a 102 cm para homens e superior a 88 cm para mulheres são consideradas como risco muito elevado para doenças relacionadas como a DM 2 e obesidade (ABESO, 2009).

Um estudo feito com diabéticos em fase adulta e idosa relacionados a circunferência da cintura demonstrou em quase 90% da população feminina (n= 3138), medidas superiores a 80 cm, onde as mesmas já apresentavam complicações metabólicas. Geralmente é comum notar que a (CC) das mulheres esteja superior aos valores indicados, porém este fato também ocorre em indivíduos com diabetes do sexo masculino, onde nesta mesma pesquisa 63,5% (n = 1488) apresentaram (CC) superior à 94 cm (FERREIRA, FERREIRA, 2009).

Sendo assim os pacientes do presente estudo demonstram valores parecidos com relação ao sexo e medidas, onde 83,3% (n = 15) dos participantes de sexo masculino encontram-se com (CC) superior a 94 cm e 90,9% (n = 20) das mulheres apresentam (CC) superior a 80 cm, que fortalece o fato das mulheres possuírem a (CC) em medidas maiores que o indicado quando comparados aos homens, aumentando assim o risco para DM 2. Tendo apenas 12,5% (n = 5) da população total com (CC) em medidas ideais e 87,5% (n = 35) fora do padrão, conforme tabela 8.

Tabela 8 - Circunferência da cintura de acordo com o grau de risco do desenvolvimento de DM 2

	Masculino			Feminino			Total da população (%)
	< 94 cm	94 a 102 cm	> 102 cm	< 80 cm	80 a 88 cm	> 88 cm	
	n	n	n	n	N	n	
Risco baixo	2	-	-	2	-	-	4
%	50,0	-	-	50,0	-	-	100
Risco pouco elevado	1	2	-	-	2	1	6
%	16,7	33,3	-	-	33,3	16,7	100
Risco moderado	-	2	-	-	1	2	5
%	-	40,0	-	-	20,0	40,0	100
Risco alto	-	4	1	-	1	8	14
%	-	28,6	7,1	-	7,1	57,2	100
Risco muito alto	-	3	3	-	1	4	11
%	-	27,3	27,3	-	9,1	36,3	100

Fonte: Elaboração Própria

Um dos critérios para avaliação da DM 2 é o valor da glicose sanguínea, geralmente feita em jejum, pois os níveis de glicose nesse período encontram-se baixos, devido a não ingestão de alimentos no período de 8 horas. A OMS estipulou que os valores indicados de glicose sanguínea normais devem ser menores a 100 mg/dl, porém indivíduos com diagnóstico confirmado de DM 2 apresentam níveis elevados, neste caso fazer o controle diário é essencial para o controle da patologia (SBD, 2007).

No estudo em questão apenas 5% (n = 2) apresentaram a taxa glicêmica em níveis normais, seguindo com 12,5% (n = 5) com os níveis previamente alterados e 82,5% (n = 33) com valores superiores a 126 mg/dl, o que pode ocasionar sintomas de poliúria e polidipsia segundo a SBD (2007), conforme tabela 9.

Um estudo realizado em quatro unidades de saúde do distrito Oeste demonstrou o resultado de $146,65 \pm 48,24$ em pacientes com glicemia em jejum, contendo 73,2% (n = 71) de indivíduos do sexo feminino (VERAS et al., 2014).

Tabela 9 - Análise dos índices de glicose sanguínea em jejum dos DM 2

Glicemia em Jejum	Quantidade	%
Normal <100	2	5,0
Tolerância à glicose diminuída >100 a 126<	5	12,5
Alterada > 126	33	82,5
TOTAL	40	100,0

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 10 sobre o hábito de fumar, nota-se que grande parte não atribuiu o uso do tabaco, sendo 60% (n = 24) confirmar não fazer o uso ou nunca ter fumado. Porém os indivíduos que fumam ou já fumaram somam 40% (n = 16) o que deve ser levado em consideração, pois é um resultado notável. Os diabéticos classificados em risco alto quando perguntado sobre o uso do tabaco, 35,8% (n = 5) respondeu que já fez o uso, mas interromperam sua utilização.

Em países em desenvolvimento foi apontado que grande parte dos fumantes é do sexo masculino, sendo 48% enquanto o sexo feminino demonstra uma menor taxa comparada, com 7% dos fumantes totais. Porém nos países desenvolvidos esses valores são diferenciados onde 42% dos fumantes são do sexo masculino e 24% do sexo feminino. Segundo o Instituto Nacional de Câncer, no Brasil 22,7% do total de fumantes são do sexo masculino e 16% do sexo feminino, ou seja, quando comparado no Brasil os fumantes de ambos os sexos encontram-se em quantidades próximas, o que indica que 18,8% da população são fumantes. Em 2011 a VIGITEL realizou um estudo sobre prevalência de fumantes, onde, 10,3% são indivíduos com idade de 45 a 54 anos de ambos os sexos. Já o hábito de parar de fumar foi mais comum em indivíduos do sexo masculino com 22,4% do que no sexo feminino (BRASIL, 2011).

Ainda não foram comprovados estudos que correlacionem o uso do cigarro em indivíduos com DM2, porém a utilização casual do tabaco está ligada com o acúmulo

de gordura abdominal, que pode levar ao desenvolvimento de DM2, pois a sensibilidade insulínica será reduzida fazendo com que haja alteração na glicose sanguínea (LYRA et al, 2006).

Tabela 10 – Hábito de fumar de acordo com a classificação dos Diabéticos

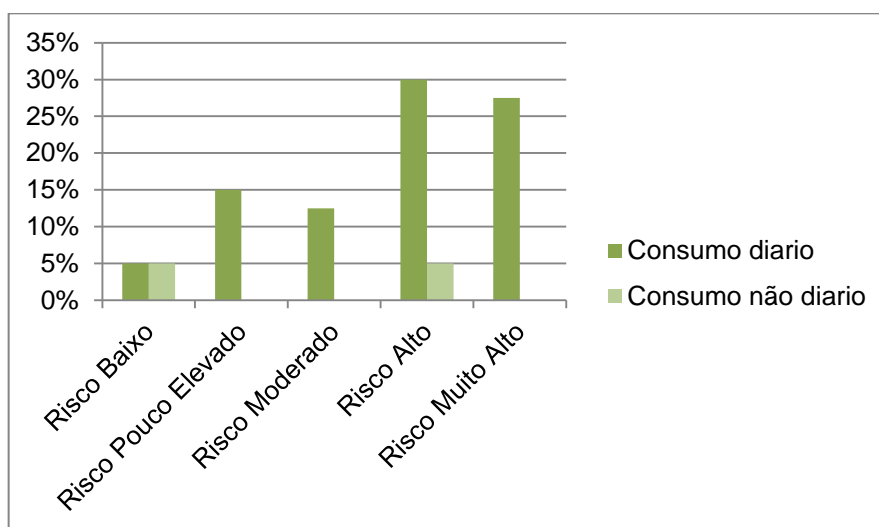
	Nunca fumei	Fumava mas parei	Fumo 1 a 10 cigarros/dia	Fumo mais que 10 cigarros/dia	Total
	n	n	n	N	
Risco baixo	-	2	1	1	4
%	-	50,0	25,0	25,0	100
Risco pouco elevado	4	2	-	-	6
%	66,7	33,3	-	-	100
Risco moderado	5	-	-	-	5
%	100	-	-	-	100
Risco alto	7	5	1	1	14
%	50,0	35,8	7,1	7,1	100
Risco muito alto	8	2	-	1	11
%	72,7	18,2	-	9,1	100

Fonte: Elaboração Própria

Quando perguntado se o consumo de vegetais, frutas, legumes e grãos estão inseridos na alimentação diária, 90% (n = 36) da população total respondeu que consome pelo menos um alimento dos quatro grupos, já os outros 10% (n = 4) diz não fazer o consumo diariamente, onde os que não consomem classificados em risco baixo 5% (n = 2) e os de risco alto 5% (n = 2), conforme visto no gráfico 2.

No entanto foi realizado um estudo em São Paulo com 956 pessoas, sobre o consumo de frutas, legumes e verduras, onde 1/5 da população entrevistada, cerca de 20,9% (n = 199), consome diariamente alimentos desse grupo, sendo consumidos em maior escala por mulheres, tendo melhor aceitação com o passar da idade (NEUTZLING et al., 2009).

Gráfico 2 – Consumo de vegetais, frutas, legumes ou grãos diariamente de acordo com o grau de risco para DM2

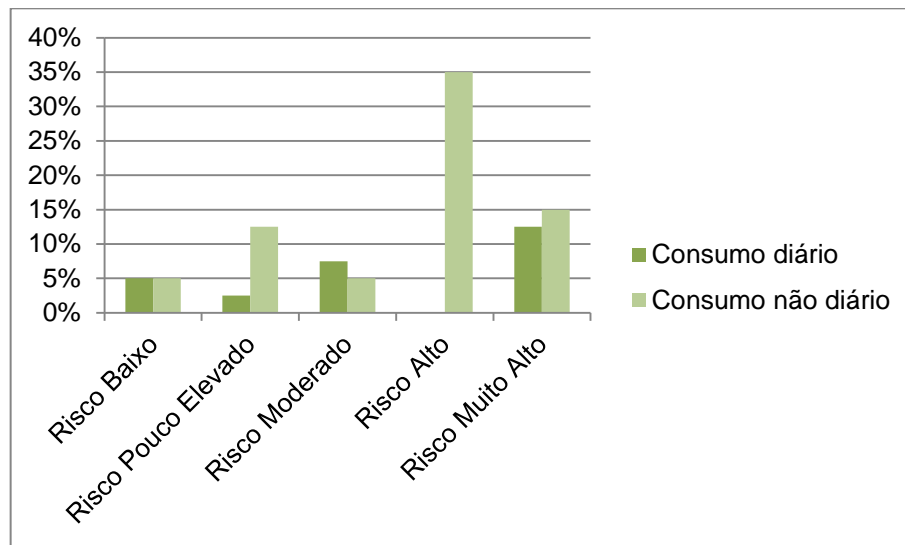


Fonte: Elaboração Própria

O indivíduo que consome regularmente frutas, legumes, verduras e grãos, diminui drasticamente o índice de mortalidade e doenças crônicas. A OMS publicou recentemente que o consumo diário desses grupos alimentícios favorecem no controle do peso diminuindo os riscos para DM 2. Neste estudo a recomendação diária é de no mínimo cinco porções por dia o equivalente a 400g/dia, porém pesquisas de orçamentos familiar (POF) no Brasil constatou que o consumo dos mesmos é considerado insuficiente na alimentação dos brasileiros (NEUTZLING et al., 2009).

Sobre o consumo diário de frituras, salgados e carnes gordas 72,5% (n = 29) respondeu não fazer o consumo diariamente dos gêneros citados e 27,5% (n = 11) confirmou consumir pelo menos um dos gêneros diariamente, onde 12,5% (n = 5) que faz o consumo está classificado em risco muito alto, sendo um fator agravante, conforme visto no gráfico 3.

Gráfico 3 - Consumo de frituras, salgados e carnes gordas diariamente de acordo com o grau de risco para DM2



Fonte: Elaboração Própria

Com relação às frituras, salgados e carnes gordas inseridos na dieta, é importante frisar que a DM 2 é caracterizada pela glicose elevada no sangue e tais alimentos favorecem esta alteração. Uma pesquisa feita em 2007 demonstra que o consumo exacerbado de gorduras saturadas e trans levam ao descontrole glicêmico, dificultando o metabolismo da insulina, favorecendo no surgimento ou complicação da DM (BATISTA et al., 2010).

O gráfico 4 refere-se a indivíduos com pressão alta, que fazem o uso de medicamentos para esta condição, nota-se que os pacientes classificados em risco muito alto possuem maior porcentagem quando referido presença de Hipertensão arterial sendo 25% (n = 10) do total de indivíduos, seguindo com pacientes em risco alto em 20% (n = 8) e risco moderado em 8% (n = 3), o que leva-se em consideração neste caso é que mais da metade dos entrevistados apresentam pressão alta, dando um total de 57,5% (n = 23). Enquanto apenas no risco baixo 10% (n = 4) e risco pouco elevado com também 10% não apresentam HAS em maiores escalas, apresentando um total de 42,5% (n = 17) dos entrevistados com pressão na faixa da normalidade.

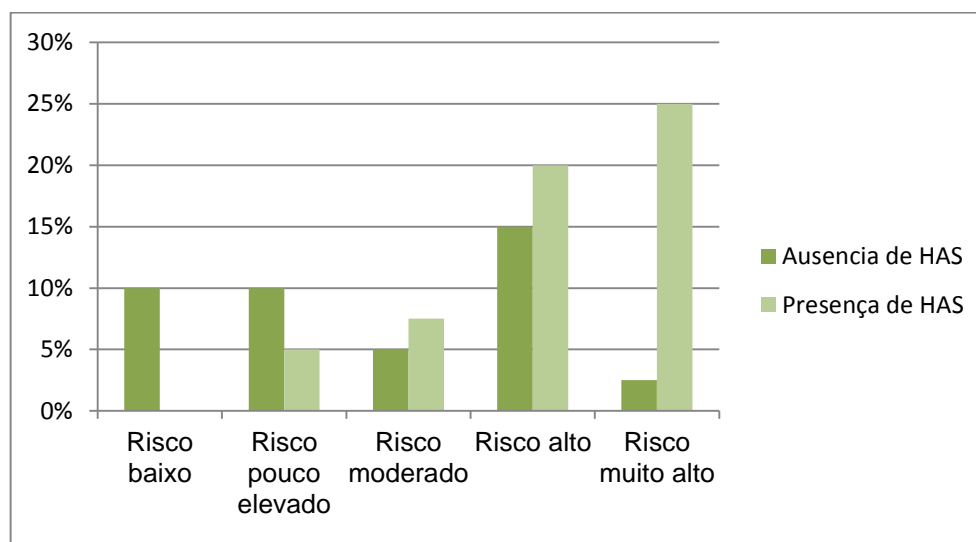
Para classificar a hipertensão arterial no adulto, ou seja, maiores de 18 anos a PA deve estar em um valor superior a 140/90 mmHg (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007). Assim os indivíduos entrevistados utilizam medicação a fim de controlar a mesma.

Um estudo feito com 250 indivíduos adultos e idosos em um centro de saúde demonstrou que 69,6% (n = 174) da população apresenta Pressão arterial sistólica superior a 140 mmHg, ou seja, a maioria dos casos apresenta HAS segundo MARTIRES, COSTA, SANTOS (2013). Assim como observado no estudo em questão.

Um dos fatos que podem correlacionar este aumento na pressão arterial é a obesidade, pois na maioria dos indivíduos com excesso de peso apresentam ou desencadeiam doenças crônicas, estudos demonstram que de 60% a 70% dos obesos tem HAS. Em maior parte atribuído pelo fato de não se alimentar corretamente exagerando na quantidade de sal e de calorias diárias o que está diretamente ligado a retenção líquida que por sua vez descontrola a pressão arterial (MARTIRES, COSTA, SANTOS, 2013).

Considerando que os participantes da pesquisa estão classificados com sobrepeso e não atribuem uma dieta correta, reforça os resultados de estudos relacionados.

Gráfico 4 - Presença de Hipertensão arterial de acordo com a classificação dos diabéticos



Fonte: Elaboração Própria

Segundo FRANCISCO et al (2010), indivíduos que apresentam a pressão arterial elevado complicam o quadro de DM, pois a resistência a insulina é apresentada nestes casos, visto que a utilização dos anti-hipertensivos estão diretamente ligados com o descontrole das taxas metabólicas, e quem não desenvolveu a doença mas

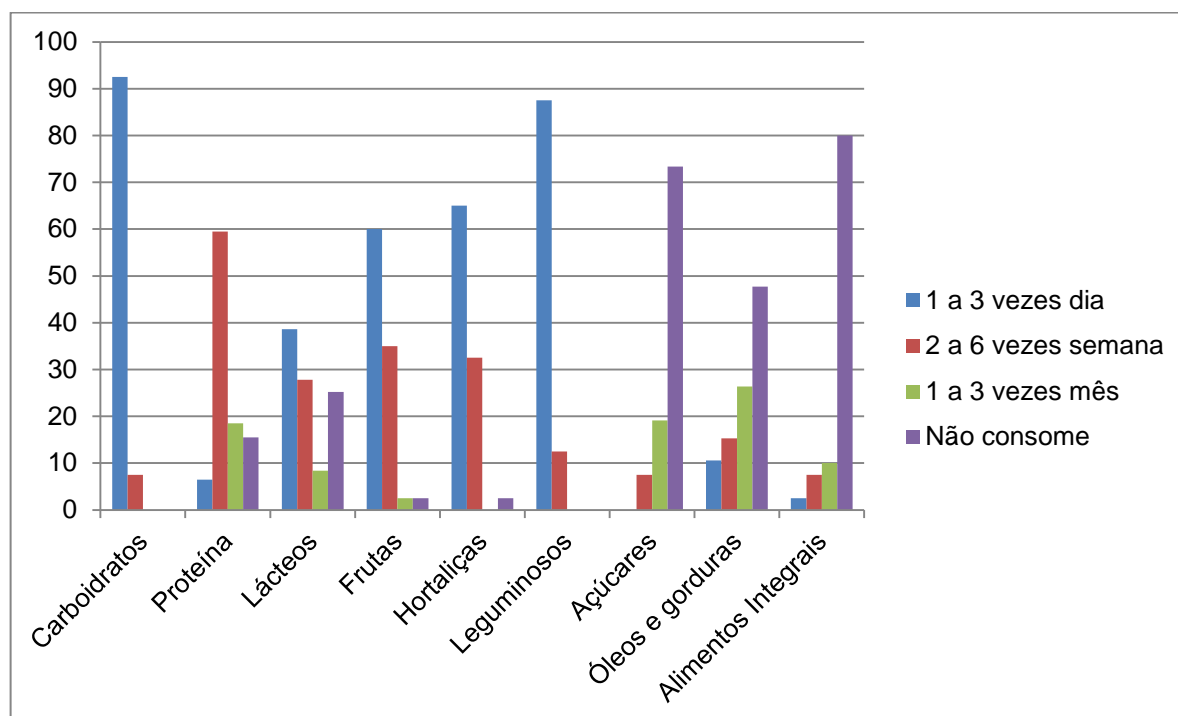
apresenta HAS tem maiores chances de iniciar o quadro de DM2. Assim esses medicamentos utilizados em pacientes que já apresentam DM desencadeiam outras complicações cardiovasculares.

Para especificar melhor o consumo de todos os grupos alimentares foi aplicado o Questionário de Frequência Alimentar (QFA), onde 92,5% (n = 37) das pessoas consomem de 1 a 3 vezes por dia Carboidratos (pães, massas, bolos, biscoito) e 7,5% (n = 3) de 2 a 6 vezes na semana, já a proteína (Carnes, vísceras, embutidos, ovos) é consumida em maior quantidade de 2 a 6 vezes na semana totalizando 59,5% (n = 24) da população, 38,6% (n = 15) consome produtos lácteos (leite, queijo, iogurte) de 1 a 3 vezes por dia, 60% (n = 24) diz consumir frutas em geral de 1 a 3 vezes por dia, os produtos açucarados (refrigerantes, doces, bebidas) ainda são consumidos em pelo menos 19,1% (n = 7) de 1 a 3 vezes no mês, no entanto prevalece o não consumo com 73,4% (n = 29) dos pesquisados, já os óleos e gorduras (manteiga, azeite, margarina, frituras) possui um valor maior de 26,4% (n = 10) de 1 a 3 vezes no mês e o não consumo em 47,7% (n = 19), nota-se uma rejeição de 80% (n = 32) dos pesquisados quanto a ingestão de alimentos integrais (arroz, granola, aveia), conforme o gráfico 5.

Visto que o consumo de alimentos açucarados e gordurosos vem aumentando, alguns projetos são desenvolvidos para auxiliar e informar a população sobre o consumo inadequado desses alimentos, motivando uma maior ingestão de frutas, legumes, verduras e hortaliças na dieta, fazendo com que a população conheça os produtos in natura, já que o consumo de carboidratos e alimentos industrializados está fortemente associado à obesidade e surgimento de DM 2, presentes em mais da metade da população (RIO GRANDE DO NORTE, 20--).

A alimentação saudável deve ser uma das primeiras mudanças feitas por indivíduos com DM 2, com os nutrientes em quantidade adequada (RIO GRANDE DO NORTE, 20--), porém não é o caso da população estudada onde apresentam alterações relevantes quanto ao consumo exagerado ou insuficientes de nutrientes.

Gráfico 5 - Análise de frequência alimentar dos Diabéticos



Fonte: Elaboração Própria

Indivíduos com DM 2 precisam estar atentos quanto as quantidades ideais de nutrientes. Segundo as diretrizes brasileiras o consumo diário de carboidratos deve ser de 60% a 70%, proteínas de 15% a 20% e lipídios em até 30% do valor calórico total (VCT), quanto às fibras, consumo de no mínimo 20g/dia (SBD, 2007).

As recomendações diárias de vitamina A devem ser de 900mg/dia, Ferro 8 mg/dia e Cálcio 1000 mg/dia (PADOVANI et al., 2006).

E como observado na tabela 11, esses valores encontram-se todos inadequados, onde os macronutrientes comparados ao valor da média do VCT como a Proteína com 21% (229,5 Kcal) está acima do indicado, O carboidrato com 46,6% (507,31 Kcal) abaixo e o lipídio com 32,2% (351,5 Kcal) também acima do indicado, classificando assim uma dieta hiperproteíca, hipoglicídica e hiperlipídica. Quanto aos micronutrientes a fibra encontra-se com 18,7 g/dia, sendo insuficiente, a vitamina A com 100,87 mg/dia alcançado apenas 11,2% do ideal, o Ferro com 5,57 mg/dia estando abaixo e o cálcio com 417,33 mg/dia não alcançado as quantidades mínimas.

Tabela 11 – Análise descritiva das variáveis de macronutrientes e micronutrientes a partir do recordatório

Variável	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mediana	Mínimo
Proteína (Kcal)	229,5	82,58	441,84	241,22	60,4
Carboidrato (Kcal)	507,31	184,55	1010,48	468,82	268,56
Lipídio (Kcal)	351,5	209,6	1182,2	310	87,4
Fibra (g)	18,7	6,6	32,7	17,6	8,8
Vitamina A (mg)	100,87	222,85	882,12	42,47	0
Ferro (mg)	5,57	2,49	13,74	4,96	2
Cálcio (mg)	417,33	291,89	1276,4	383,86	48,61

Fonte: elaboração própria

O que pode ser levado em consideração para que a dieta, não só de indivíduos diabéticos, mas também de toda população brasileira, esteja em quantidades insuficientes e inadequadas, seja pelo fato da população estar cada vez mais sem tempo devido ao trabalho, estudo e família; os valores acrescidos dos alimentos considerados saudáveis como as frutas, legumes e integrais que são substituídos por enlatados, embutidos, entre outros. O fato é que tais medidas acarretam em consequências para a saúde como a hipovitaminose A, anemia ferropriva, desnutrição, quando há carência nutricional, já o excesso leva ao sobrepeso, obesidade, diabetes entre outros (VASCONCELOS, BATISTA FILHO, 2011).

Portanto, os indivíduos que já possuem a doença terão maiores prejuízos na saúde, desregulando comumente os níveis de glicose sanguínea, tornando assim um difícil controle da DM 2, visto que para a convivência satisfatória com a mesma é necessário uma boa alimentação, práticas de atividades físicas e qualidade de vida, como citado anteriormente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o decorrer do trabalho baseado em estudos comprovados, podemos concluir que a população com diabetes mellitus 2, se alimenta totalmente fora dos padrões, consumindo alimentos em quantidade exacerbada e inadequada, muitas vezes sendo os produtos industrializados, que trazem como consequência o descontrole de suas taxas glicêmicas, que como avaliado em maioria com seus níveis visivelmente alterados, também observado o consumo de nutrientes insuficientes.

Este estudo também relaciona os parâmetros antropométricos da população que além de diabética apresenta sobrepeso, ou seja, um grande problema de saúde pública, pois a DM está associada com a obesidade e hipertensão arterial levando o aumento nos índices de mortalidade no país.

Com relação à amostra, foi avaliada uma pequena quantidade (40 pessoas), porém muitos estudos relacionados confirmam as análises descritas nesta pesquisa, onde a maioria dos diabéticos é do sexo feminino, com idade média de 52 anos, o que confirma o fato da doença atingir em maior escala a população adulta e idosa, concretizando que a má alimentação juntamente com a falta de atividades físicas e fatores genéticos desencadeiam a mesma.

Todos esses fatores estão associados com a falta de tempo e preço, onde os indivíduos com renda baixa tem dificuldade na aquisição de alimentos in natura ou integrais que tem seu valor maior quando comparados aos industriais.

Por isso, devido a esses achados ações como a de orientação e acompanhamento nutricional devem ser realizadas regularmente, para informar os alimentos que podem ser consumidos e de preferência os que estão na estação, associados a medidas preventivas, para que assim os índices de mortalidade e de doenças relacionadas venham a diminuir. No entanto, é importante que a população em geral se conscientize dos problemas gerados a partir de uma alimentação inadequada.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Vitória de Cássia Félix de. **Ocupação e fatores de risco para Diabetes Mellitus tipo 2**: contribuição ao estudo do processo saúde-doença de trabalhadores de enfermagem. 2007. 86f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br:8080/ri/bitstream/123456789/2153/1/2007_tese_vcfalm eida.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2014

ALMEIDA, Magda Moura de. **Vulnerabilidade ao diabetes mellitus tipo 2 e às doenças cardiovasculares em familiares de pacientes diabéticos**. 2010. 123f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Ceará. Departamento de Saúde Comunitária, Fortaleza, Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br:8080/ri/bitstream/123456789/1319/1/2010_dis_mm almeida.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2014

ARAUJO, Iara Medeiros de; PAES, Neir Antunes. Qualidade dos dados antropométricos dos usuários hipertensos atendidos no Programa de Saúde da Família e sua associação com fatores de risco. **Texto e contexto - enfermagem** Florianópolis, v. 22, n. 4, dez. 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072013000400020&script=sci_arttext>. Acesso em: 16 nov. 2014.

ARAUJO, Jairo Carneiro de; GUIMARAES, Armênio Costa. Controle da hipertensão arterial em uma unidade de saúde da família. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 3, jun. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102007000300007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. 2014.

ARAUJO, Marina Campos et al. Consumo de macronutrientes e ingestão inadequada de micronutrientes em adultos. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, supl. 1, fev. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102013000700004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. Sobrepeso e obesidade: diagnóstico. In: _____. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010**. 3 ed. Itapevi: AC Farmacêutica, 2009. p. 11 – 15. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2014.

ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA E CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, **Diabetes Mellitus: Classificação e Diagnóstico**. 4, jul. 2004. Disponível em <http://www.projetediretrizes.org.br/4_volume/06-Diabetes-c.pdf> Acesso em 12 set. 2014.

ASSUNÇÃO, Maria Cecília Formoso; SANTOS, Iná da Silva dos; COSTA, JSD da. Avaliação do processo da atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com diabetes mellitus, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 18, n. 1, p. 205-11, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v18n1/8157.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2014

ASSUNÇÃO, Thaís Silva; URSINE, Priscila Guedes Santana. Estudo de fatores associados à adesão ao tratamento não farmacológico em portadores de diabetes mellitus assistidos pelo Programa Saúde da Família, Ventosa, Belo Horizonte. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 13, n. 2, p. 2189-97, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v13s2/v13s2a24.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

BARSAGLINI, Reni Aparecida; CANESQUI, Ana Maria. A alimentação e a dieta alimentar no gerenciamento da condição crônica do diabetes. **Saúde soc.**, São Paulo, v. 19, n. 4, dez. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010412902010000400018&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. 2014.

BATISTA, Ana Paula Arruda et al. **Avaliação da quantidade de óleos e gorduras utilizados na preparação do cardápio semanal de uma unidade produtora de alimentos (UPA), o impacto à saúde do comensal e verificação do descarte adequado ao meio ambiente.** NUTRIR GERAIS, Ipatinga, v. 4, n. 7, p. 624-636, ago./dez. 2010. Disponível em: <http://www.unilestemg.br/nutrirgerais/downloads/artigos/volume4/edicao_07/avaliacao-da-quantidade-de-oleos.pdf> acesso em: 23 maio 2015.

BELOBRAJDIC, Damien P; PÁSSARO, Anthony R. The potential role of phytochemicals in wholegrain cereals for the prevention of type-2 diabetes. **Nutrition Journal**, v. 32, n. 12, mai. 2013. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3658901/#__ffn_sectitle>. Acesso em: 14 dez. 2014

BEZERRA, Joana. **Diabetes Mellitus tipo 1 e tipo 2**, 2007. 74 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Farmácia) Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://arquivo.fmu.br/prodisc/farmacia/jbsl.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2014

BOAS, Lilian Cristiane Gomes-Villas et al. Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. **Texto e contexto - enfermagem**, Florianópolis, v. 20, n. 2, jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072011000200008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar da população brasileira: promovendo uma alimentação saudável.** Brasília, DF, 2005. Disponível em: <http://www.sonutricao.com.br/downloads/Guia_Alimentar_Populacao_Brasileira.pdf>. Acesso em: 10 out. 2014

BRASIL, Ministério da saúde. **Caderno de Atenção Básica, Diabetes Mellitus** - n.º 16, Brasília, 2006a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus.PDF>. Acesso em: 18 set. 2014

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira. Promovendo a alimentação saudável**. Brasília, DF, 2006b. (a). Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/guia_alimentar_conteudo.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde**. Brasília, 2008. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_sistema_vigilancia_alimnetar.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde, SVS. **Departamento de Análise de Situação de Saúde. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, VIGITEL 2009**. Brasília: DF; 2010. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/77/553a24c01eb80.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.sbn.org.br/noticias/acoes_estrategicas.pdf>. Acesso em: 31 Maio 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica**. – 2. ed. – Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasileira-Miolo-PDF-Internet.pdf>>. Acesso em: 12 Dez. 2014.

CONSEA, Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Plano estadual de segurança alimentar e nutricional**. Curitiba, ed. 22, 100 p., 2012 Disponível em: <<http://www.consea.pr.gov.br/arquivos/File/PLANOESTADUAL.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2014

CASTANHO, Gabriela Kaiser Fullin et al. Consumo de frutas, verduras e legumes associado à Síndrome Metabólica e seus componentes em amostra populacional adulta. **Ciência saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, Feb. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000500010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 Dez. 2014.

CASTRO, Simone Henriques de; MATO, Haroldo José de; GOMES, Marília de Brito. Parâmetros antropométricos e síndrome Metabólica los diabetes Tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 50, n. 3, junho de 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427302006000300007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 de out. 2014

CERRI, Alessandra de Souza; MANTOVANI, Efigênia Passarelli. Nutrição e Atividade Física no Envelhecimento. In: VILARTA, Roberto (Org.). **Alimentação saudável e atividade física para a qualidade de vida**. Campinas: IPES Editorial. 2007. p. 100. Disponível em: <<http://www.univar.edu.br/downloads/alimensaudavel.pdf>>. Acesso: 31 mai. 2014.

CORREA, Fernanda H.S. et al. Influência da gordura corporal no controle clínico e metabólico de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 47, n. 1, fev. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427302003000100010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 13 out. 2014.

COSTA, J. S. D et al. Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional Urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul. **Revista Arq. Bras. Cardiol.** vol.88 no. 1 São Paulo Jan. 2007. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2007000100010&script=sci_arttext>. Acesso em: 09 de dez. 2014.

DA SILVA, Daniele Braz et al. Associação entre hipertensão arterial e diabetes em centro de saúde da família. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 24, n. 1, p. 16-23, 2012. Disponível em: <<http://ojs.unifor.br/index.php/RBPS/article/view/2046/2340>>. Acesso em: 07 jan. 2015.

DA SILVA, Laís Mara Caetano et al. Aposentados com diabetes tipo 2 na Saúde da Família em Ribeirão Preto, São Paulo - Brasil. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 462-468, Jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000200031&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 dez. 2014.

DE MELO, Maria Edna. **Doenças desencadeadas ou agravadas pela obesidade**. 10 p., 2011. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/3/5521afaf13cb9.pdf> >. Acesso em: 23 de maio 2015.

DEFRONZO, Ralph A; TRIPATHY, Devjit. Skeletal Muscle Insulin Resistance Is the Primary Defect in Type 2 Diabetes. **Diabetes Care**, v. 32, n. 2, p. 157 – 163, nov. 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2811436/?report=reader>>. Acesso em: 11 dez. 2014

DONG, Jia-Yi et al. Dietary glycaemic index and glycaemic load in relation to the risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of prospective cohort studies. **British Journal of Nutrition**, n. 106, dez. 2011. Disponível em: <http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FBJN%2FBJN106_11%2FS000711451100540Xa.pdf&code=ede0666d215d7c016ca4bcf617ba24df>. Acesso em: 14 dez. 2014

FERREIRA, Sandra RG et al. Intervenções na prevenção do diabetes mellitus tipo 2: é viável um programa populacional em nosso meio. **Arq bras endocrinol metab**, v. 49, n. 4, p. 479-84, 2005. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302005000400003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 set. 2014

FERREIRA, Celma Lúcia Rocha Alves; FERREIRA, Márcia Gonçalves. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde: análise a partir do sistema HiperDia. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 53, n. 1, p. 80-86, Fev. 2009. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302009000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 maio 2015.

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo et al. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência e fatores associados e práticas de controle. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n., p. 175 – 184, jan. 2010. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v26n1/18.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2015.

FRANCO, Amanda Da Silva; CASTRO, Inês Rugani Ribeiro De; WOLKOFF, Daisy Blumenberg. Impacto da promoção sobre consumo de frutas e hortaliças em ambiente de trabalho. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 1, fev. 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 16 nov. 2014.

FRANZ, Marion J. Terapia Nutricional Clínica para Diabetes Melito e Hipoglicemia de origem não diabética. In: MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia; RAYMOND, Janice L. **KRAUSE: Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 13 ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2012. P. 675-710.

GOMES, Marília de Brito et al . Prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes com diabetes mellitus do tipo 2 no Brasil: estudo multicêntrico nacional. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 50, n. 1, p. 136-144, Fev. 2006. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302006000100019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 Maio 2015.

GONÇALVES, Luís Gonzaga Oliveira. **Aptidão Física relacionada à Saúde de Policiais Militares do Município de Porto Velho - RO**. 2006. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em:

<<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2249/1/Disser%20-%20Luis%20Gonzaga%20de%20Oliveira%20Goncalves.pdf> >. Acesso em: 31 maio 2015.

GLASSEN, Eduardo; BRAIDA, Tamira; LUNKES, Gilberto Inácio. Diagnóstico de Resistência à Insulina na Avaliação da Síndrome Metabólica. **Revista NewsLab** - edição 119, 2013. Disponível em:

<http://www.newslab.com.br/newslab/revista_digital/119/artigo-5.pdf> Acesso em: 10 set. 2014.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. About diabetes. Disponível em: <<http://www.idf.org/about-diabetes/risk-factors>>. Acesso em: 17 maio 2015

RIO GRANDE DO NORTE. Instituto federal de educação, ciência e tecnologia. **Cartilha Alimentação mais saudável, mais frutas mais verduras mais saúde**. Rio Grande do Norte [20--]. Disponível em: <<http://docente.ifrn.edu.br/irapuanmedeiros/disciplinas/qualidade-de-vida-e-trabalho/alimentacao-saudavel>> acesso em: 23 maio 2015.

ISER, Betine Pinto Moehlecke et al . Fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis obtidos por inquérito telefônico - VIGITEL Brasil - 2009. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 14, supl. 1, p. 90-102, Set. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2011000500010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 Maio 2015.

LANZILLOTTI, Haydée Serrão; COUTO, Sílvia Regina Magalhães; AFONSO, Fernanda da Motta. Pirâmides alimentares: uma leitura semiótica. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 6, dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732005000600009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 26 nov. 2014.

LYSEN, Lucinda K.; ISRAEL, Donna A. Nutrição no Controle do Peso. In: MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia; RAYMOND, Janice L. **KRAUSE: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2012.p. 461-471.

LYRA, Ruy et al. Prevenção do diabetes mellitus tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 50, n. 2, abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S000427302006000200010&script=sci_arttext> . Acesso em: 10 dez. 2014

MACHADO, Flávia Mori Sarti; SIMOES, Arlete Naresse. Análise custo-efetividade e índice de qualidade da refeição aplicados à Estratégia Global da OMS. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 1, fev. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102008000100009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. 2014.

MARCONDES, Jose Antônio Miguel. Diabete Melito: Fisiopatologia e Tratamento. **Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba**, v. 5, n. 1, p. 18-26, 2003. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/download/117/62>>. Acesso em: 11 set. 2014

MARQUES, José Filho. Termo de consentimento livre e esclarecido na prática reumatológica. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 179-183, Abr. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042011000200007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 set. 2014.

MARIA, Simone Hernandes Campos. **Estado nutricional e fatores de risco associados em militares da Força Área Brasileira na cidade de São Paulo**. 2011. 126 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana Aplicada) – Programa de Pós-Graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde-14092012-100639/es.php>>. Acesso em: 31 maio 2015.

MARTIRES, Maria Alice Rodrigues; COSTA, Maria Arminda Mendes; SANTOS, Célia Samarina Vilaça. Obesidade em idosos com hipertensão arterial sistêmica. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 22, n. 3, set. 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000300028&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. 2014.

MASSON, Carmen Rosane et al. Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, n. 6, p. 1685-1694, 2005. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v21n6/05.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2014

MENDONCA, Cristina Pinheiro; ANJOS, Luiz Antonio dos. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 698-709, Jun. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000300006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 nov. 2014

MONTEIRO, Rita de Cássia de Assunção; RIETHER, Priscila Trapp Abbes; BURINI, Roberto Carlos. Efeito de um programa misto de intervenção nutricional e exercício físico sobre a composição corporal e os hábitos alimentares de mulheres obesas em climatério. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 479-489, out. /dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732004000400008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 mar. 2015

NEUTZLING, Marilda Borges et al. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 11, Nov. 2009. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009001100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 23 Mai 2015.

NISHIMURA, Renata Yumi et al. Grupos de alimentos para investigação de risco para diabetes tipo 2 e doenças associadas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 3, p. 531-536, 2011. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v14n3/17.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2013

PADOVANI, Renata Maria et al. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.19, n. 6, p. 741-760, Dez. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000600010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 maio 2015.

PEREIRA, B. A.; OLIVEIRA, L. S. de; SANTOS, P. C. dos; PRAZERES, R. G. PIRES, C. R. A importância da nutrição nas diferentes fases da vida. **Revista F@pciência**, Apucarana – PR, ISSN 1984-2333, v.8, n.3, p.16 – 28, 2011. Disponível em: <http://www.fap.com.br/fapciencia/008/edicao_2011/003.pdf>. Acesso em 27 nov. 2014

PEREIRA, Luciana O.; FRANCISCHI, Rachel P. de; LANCHETA JR, Antonio H. Obesidade: hábitos nutricionais, sedentarismo e resistência à insulina. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 111-27, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v47n2/a03v47n2.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2014

PIMENTA, Walkyria de Paula. **Diabetes Mellitus**. 2003, 23 p., Tese (Disciplina de Endocrinologia e Metabologia do Departamento de Clínica Médica) - Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, Botucatu, 2003. Disponível em: <http://www.academia.edu/6619388/Diabetes_Mellitus>. Acesso em: 12 set. 2014.

PINHEIRO, Anelise Rizzolo de Oliveira; CARVALHO, Denise Bomtempo Birche de. Estado e mercado: adversários ou aliados no processo de implementação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição? Elementos para um debate sobre medidas de regulamentação. **Saude soc.**, São Paulo, v. 17, n. 2, jun. 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902008000200016&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. 2014.

PONTIERI, Flavia Melo; BACHION, Maria Márcia. Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 151-160, jan. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000100021&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 dez. 2014.

PREVIDELLI, Ágatha Nogueira et al . Índice de Qualidade da Dieta Revisado para população brasileira. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 4, ago. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011000400021&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. 2014.

QUEIROZ, Karla Cristina; SILVA, Ivani Novato; ALFENAS, Rita de Cássia Gonçalves. Associação entre Fatores nutricionais e o controle glicêmico de crianças e adolescentes com diabetes melito tipo 1. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 54, n. 3, p. 319-325, março 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302010000300011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 dez. 2014.

RABAIOLLI, Karine et al. **Índice glicêmico e contagem de carboidratos de dietas padrão para diabetes tipo II de hospitais da Grande**. 2008. 15 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Gama Filho, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://www.crn2.org.br/pdf/artigos/artigo_1.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2014

REZENDE, Fabiane Aparecida Canaan et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 87, n. 6, Dez. 2006 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2006001900008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 dez. 2014

SANTOS, Laura; TORRES, Heloísa de Carvalho. Práticas educativas em diabetes mellitus: compreendendo as competências dos profissionais da saúde. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 21, n. 3, set. 2012 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072012000300012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. 2014.

SARTORELLI, Daniela Saes; FRANCO, Laércio Joel; CARDOSO, Marly Augusto. Intervenção nutricional e prevenção primária do diabetes mellitus tipo 2: uma revisão sistemática. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 7-18, Jan. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 dez. 2014.

SARTORELLI, Daniela S.; CARDOSO, Marly A.. Associação entre carboidratos da dieta habitual e diabetes mellitus tipo 2: evidências epidemiológicas. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 50, n. 3, p. 415-426, Jun. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302006000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 dez. 2014.

SILVA, Adriana Serafim Bispo e et al . Avaliação da atenção em diabetes mellitus em uma unidade básica distrital de saúde. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 20, n. 3, set. 2011a. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072011000300012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 26 nov. 2014.

SILVA, Ana Roberta Vilarouca da et al . Avaliação de duas intervenções educativas para a prevenção do Diabetes Mellitus tipo 2 em adolescentes. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 20, n. 4, dez. 2011b. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072011000400018&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 27 nov. 2014.

SILVA, Terezinha Rodrigues et al . Controle de diabetes Mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. **Saude soc.**, São Paulo, v.15, n. 3, dez. 2006 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010412902006000300015&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. 2014

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 89, n. 3, p. e24-e79, Set. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2007001500012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 29 mar. 2015

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2007, 168 p. Disponível em: <http://www.anad.org.br/profissionais/images/diretrizes_SBD_2007.pdf> Acesso em: 15 set. 2014

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Itapevi: A. Araújo Silva Farmacêutica, 2009. 332 p. Disponível em: <http://www.proac.uff.br/farmacoclinica/sites/default/files/diretrizes09_final_0.pdf >. Acesso em: 25 nov. 2014

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes. Itapevi**: A. Araújo Silva Farmacêutica, 2013/14. 382 p. Disponível em: <<http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2014-05/diretrizes-sbd-2014.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2014

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 2: Algoritmo SBD 2014: Posicionamento Oficial SBD**, São Paulo, v. 1, n 1, 27 p., mar. 2014. Disponível em: <<http://www.imepen.com/wp-content/uploads/2012/04/Algoritmo-Tratamento-DM-2-SBD-2014.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2012. Disponível em: <<http://www.endocrino.org.br/vigitel-2011-diabetes/>>. Acesso em: 21 out. 2014.

SOUZA, Luiz José de et al . Prevalência de diabetes mellitus e fatores de risco em Campos dos Goytacazes, RJ. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 69-74, Fev. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302003000100011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 set. 2014

SCHMIDT, Maria Ines et al . Prevalência de diabetes e hipertensão no Brasil baseada em inquérito de morbidade auto-referida, Brasil, 2006. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, supl. 2, p. 74-82, Nov. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000900010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. 2014.

TARDIDO, Ana Paula; FALCÃO, Mário Cícero. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 117-124, 2006. Disponível em: <http://www.ucg.br/ucg/eventos/Obesidade_Curso_Capacitacao_Ambulatorial/Material_Consulta/Material_Nutricao/O%20impacto%20da%20moderniza%C3%A7%C3%A3o%20na%20transi%C3%A7%C3%A3o%20nutricional%20e%20obesidade.pdf>. Acesso em: 31 maio 2015.

TAVARES, Bárbara Cristina et al . Resiliência de pessoas com Diabetes Mellitus. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 20, n. 4, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000400014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 nov. 2014.

TIRAPÉGUI, Julio. Atividade física e obesidade. **Rev. Bras. Cienc. Farm.**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 467, Dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322003000400015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 nov. 2014.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de; BATISTA FILHO, Malaquias. História do campo da Alimentação e Nutrição em Saúde Coletiva no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 81-90, jan. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000100012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 24 maio 2015.

VERAS, Vivian Saraiva et al . Perfil glicêmico de pessoas com Diabetes mellitus em um programa de automonitorização da glicemia capilar no domicílio. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 23, n. 3, p. 609-616, set. 2014 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072014000300609&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 24 maio 2015.

VILARTA, Roberto et. al. **Alimentação saudável e atividade física para a qualidade de vida**. Campinas, IPES Editorial, 2007. 229p.; il. Disponível em: <http://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/alimen_saudavel_completo.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2014.

WEINERT, Letícia Schwerz; CAMARGO, Eduardo Guimarães; SILVERIO, Sandra Pinho. Tratamento medicamentoso da hiperglicemia no diabetes melito tipo 2. Porto Alegre, **Rev HCPA**. Porto Alegre, p. 372-381, dez. 2010. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/hcpa/article/viewFile/17690/10707>>. Acesso em: 14 dez. 2014

WINKLER, Gábor et al. Prevalência de tolerância à glicose anormal não diagnosticada em pacientes adultos atendidos por clínicos gerais na Hungria. Os resultados de um rastreio com estratificação de risco com base em questionário FINDRISC. **Medical Science Monitor**, v. 19, p. 67 – 72, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3629009/>>. Acesso em: 23 maio 2015.

ANEXOS

ANEXO 1: Instrumento de coleta de dados

QUESTIONÁRIO: RISCO PARA DIABETES**ATENÇÃO!**

Este questionário não deve ser aplicado a gestantes e pessoas menores de 18 anos.

Preencha o formulário abaixo.

Idade: _____ anos **Sexo:** () Masculino () Feminino

Altura: _____ m **Peso:** _____ Kg

Você é: () Branco () Negro () Asiático

Glicemia capilar: _____

Medida da cintura:

Se homem: () menos que 94 cm () entre 94 e 102 cm () mais que 102 cm

Se mulher: () menos que 80 cm () entre 80 e 88 cm () mais que 88 cm

Você realiza atividade física regularmente?

() Mais de 30 minutos por dia ou mais de 4 horas por semana

() Menos de 30 minutos por dia ou menos de 4 horas por semana

DIETA

Você consome diariamente vegetais, frutas, legumes ou grãos? () sim () não

Você consome diariamente frituras, salgados ou carnes gordas (incluindo frango com pele)? () sim () não

Você fuma?

() Não, nunca fumei () Fumava, mas parei

() Fumo 1 a 10 cigarros por dia () Fumo mais que 10 cigarros por dia

Se homem: Alguma vez você teve alteração do seu nível de glicose?

() sim () não

Se mulher: Alguma vez você teve alteração do seu nível de glicose ou diabetes durante a gravidez, ou filhos com mais de 4 quilos? () sim () não

Você tem pressão alta ou toma remédios para controlá-la? () sim () não

Você tem parentes em primeiro grau (pais ou irmãos e filhos) com diabetes? () sim () não

Você tem parentes em segundo grau (tios, tias, avós e primos em primeiro grau) com diabetes? () sim () não

PONTUAÇÃO

IDADE	PONTOS
Menos de 45 anos	0
45 a 54 anos	2
55 a 64 anos	3
65 anos ou mais	4

IMC	BRANCOS/ NEGROS	ASIÁTICOS E DESCENDENTES
< 25	0	Entra alerta
25 a 30	1	
>30	3	

CINTURA		
Mulher	Homem	Pontos
80 a 88 cm	94 a < 102 cm	3
>88 cm	≥ 102 cm	4

ATIVIDADE FÍSICA	PONTOS
Mais de 30 minutos por dia ou mais de 4 horas por semana	0
Menos de 30 minutos por dia ou menos de 4 horas por semana	2

CONSUMO DIÁRIO DE VEGETAIS, FRUTAS, LEGUMES OU GRÃOS	PONTOS
Sim	0
Não	1

CONSUMO DIÁRIO DE FRITURAS, SALGADOS OU CARNES GORDAS (INCLUINDO FRANGO COM PELE)	PONTOS
Sim	0
Não	1

ANORMALIDADE GLICÊMICA	PONTOS
Sim	5
Não	0

PRESSÃO ALTA	PONTOS
Sim	2
Não	0

HISTÓRICO FAMILIAR	PONTOS
Não	0
Sim. Avós, tios e primos	3
Sim. Pais, irmãos e filhos	5

RISCO PARA DIABETES TIPO 2 EM 10 ANOS

< 7 pontos - risco baixo: uma em 100 pessoas.

7 a 11 pontos - risco pouco elevado: uma em 25 pessoas.

12 a 14 pontos - risco moderado: uma em seis pessoas.

15 a 20 pontos - risco alto: uma em três pessoas.

>20 pontos - risco muito alto: uma em duas pessoas.

APÊNDICE 2 – Recordatório Alimentar de 24 horas

Recordatorio de 24 horas (Data: ____/____/____, Dia da semana:_____)				
HORÁRIO	LOCAL	QUANTIDADE CONSUMIDA	TIPO DE PREPARAÇÃO	DETALHAMENTO DO ALIMENTO OU PREPARAÇÃO
OBSERVAÇÕES:				

APÊNDICE 3 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

FACULDADE CATÓLICA SALESIANA DO ESPÍRITO SANTO
CURSO DE NUTRIÇÃO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Desde logo fica garantido o sigilo das informações. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

TÍTULO DA PESQUISA: Análise do padrão alimentar dos diabéticos tipo 2 cadastrados na unidade de saúde de santa fé no município de Cariacica-es

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Lyllian Vaillant Sabadini Alves

ORIENTADOR RESPONSÁVEL: Luciene Rabelo Pereira

JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA:

O objetivo é avaliar o estado nutricional, padrão alimentar, análise do recordatório e classificar o perfil antropométrico, informando a importância de uma alimentação adequada para indivíduos diabéticos e seu impacto na glicemia capilar. Trata-se de um estudo, com coleta de dados e avaliação antropométrica do paciente. Será incluso no estudo, adultos de 18 a 59 anos, ambos os sexos, sem restrição de raça e cor, que estarão devidamente cadastrados no programa de hiperdia da unidade de saúde de Santa Fé, residentes no município de Cariacica. Onde será avaliado a qualidade alimentar e seu impacto na diabetes. Será orientado e esclarecido dúvidas sobre a alimentação, na avaliação antropométrica será coletado informações do peso, altura e circunferência da cintura e coletado através de prontuário a taxa de glicose sanguínea. Todos os procedimentos (questionário, perfil antropométrico e recordatório) serão realizados na própria unidade de saúde localizada na rua padre

José de Anchieta, s/n, santa fé, Cariacica/ES. Todos os questionários serão aplicados diretamente com o participante. A pesquisa apresenta riscos mínimos, podendo haver desconforto em responder determinadas perguntas e constrangimento ao medir as circunferências. Os questionários serão avaliados com garantia de sigilo e direito de retirar o consentimento a qualquer momento.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu _____ abaixo assinado, concordo em participar do estudo: Análise do padrão alimentar dos diabéticos tipo 2 cadastrados na unidade de saúde de santa fé no município de Cariacica-es, como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador Lyllian Vaillant, sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido o sigilo das informações e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/ tratamento.

Assinatura do participante voluntário

Assinatura do pesquisador

Assinatura do orientador responsável

Local e data _____/_____/_____