

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Rodrigo Geisler Mielczarski

EPIDEMIOLOGIA E ORGANIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE:
DIABETES MELLITUS NUMA COMUNIDADE DE PORTO ALEGRE.

Porto Alegre

2008

Rodrigo Geisler Mielczarski

EPIDEMIOLOGIA E ORGANIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE:
DIABETES MELLITUS NUMA COMUNIDADE DE PORTO ALEGRE.

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Orientador: Juvenal Soares Dias da Costa

Porto Alegre

2008

Rodrigo Geisler Mielczarski

EPIDEMIOLOGIA E ORGANIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE:
DIABETES MELLITUS NUMA COMUNIDADE DE PORTO ALEGRE.

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Orientador: Juvenal Soares Dias da Costa

Aprovado em

BANCA EXAMINADORA

Juvenal Soares Dias da Costa – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas.

Maria Cecília Formoso Assunção – Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Nutrição, Departamento de Nutrição.

Marlos Rodrigues Domingues – Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Ciências Biológicas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela força de espírito concedida, pela sabedoria, pelo dom da vida.

Agradeço a meus pais, Avelino e Ilza, pelos ensinamentos eternos.

Agradeço à minha filha Isadora, pela inspiração de amor nos momentos difíceis.

Agradeço à Ir. Lúcia, Presidente do Hospital Mãe de Deus, e demais membros da Presidência.

Agradeço ao Dr. Zimmer e aos demais membros da diretoria do Hospital Mãe de Deus.

Agradeço à Irmã Celsa Zucco e aos demais colegas do setor de Responsabilidade Social do Hospital Mãe de Deus.

Agradeço aos colegas da Unidade Básica Vila Gaúcha: Rafael, Ir. Martinha, Alexandre, Flávia, Sadi.

Agradeço aos colegas da Unidade Móvel de Saúde Comunitária: Edgar, Odilon, Carine, Maximiliano, Rogério, Luciano, e demais colegas.

Agradeço aos colegas do laboratório de análises clínicas do Hospital Mãe de Deus.

Agradeço às entrevistadoras.

SUMÁRIO

I PROJETO DE PESQUISA.....	7
1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
2.1 DEFINIÇÃO.....	15
2.2 DIAGNÓSTICO	15
2.4 MORBIDADE	16
2.5 MORTALIDADE	17
2.6 COMPLICAÇÕES DO DIABETES MELLITUS	18
2.7 TRATAMENTO	19
2.8 FATORES DE RISCO	19
2.8.1 <i>Condições Socioeconômicas</i>	20
2.8.2 <i>Tabagismo</i>	21
2.8.3 <i>Consumo de Álcool</i>	21
2.8.4 <i>História Familiar</i>	22
2.8.5 <i>Sedentarismo</i>	22
2.8.6 <i>Sobrepeso e Obesidade</i>	23
2.9 AVALIAÇÃO EM SAÚDE.....	24
3 JUSTIFICATIVA.....	25
4 OBJETIVOS.....	26
4.1 OBJETIVO GERAL.....	26
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
5 METODOLOGIA	27
5.1 LOCAL DO ESTUDO	27
5.2 INSTRUMENTOS.....	28
5.3 MEDIDA DE PRESSÃO ARTERIAL.....	28
5.4 MEDIDA DE PESO	29
5.5 MEDIDA DE ALTURA.....	29
5.6 MEDIDA DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL	29
5.7 MEDIDA DA CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA ABDOMINAL	30
5.8 MEDIDA DE GLICEMIA CAPILAR	30
5.9 MEDIDA DE HEMOGLOBINA GLICADA	31
5.10 VARIÁVEIS INCLUÍDAS NO ESTUDO	33
5.10.1 <i>Prevalência de diabetes mellitus referido</i>	33
5.10.2 <i>Variável dependente</i>	33
5.10.3 <i>Variáveis independentes</i>	34
5.11 SELEÇÃO E TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES	35
5.12 LOGÍSTICA	35
5.13 MATERIAL	36
5.14 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	37
5.15 CONTROLE DE QUALIDADE	39

5.16 ASPECTOS ÉTICOS	39
5.17 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS	39
5.18 CRONOGRAMA	40
5.19 ORÇAMENTO.....	40
5.19.1 Despesas de pessoal	40
5.19.2 Despesas de alimentação.....	40
5.19.3 Material de consumo	41
5.19.4 Equipamento e material permanente.....	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
II RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO.....	46
III INDICAÇÃO PARA ENVIO DE PUBLICAÇÃO	50
IV ARTIGO CIENTÍFICO.....	55
ANEXO A – QUESTIONÁRIO DO INQUÉRITO EPIDEMIOLÓGICO.....	75
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	80
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA OS PORTADORES DE DIABETES	81
APÊNDICE C – MANUAL DE INSTRUÇÕES DO QUESTIONÁRIO	83

I PROJETO DE PESQUISA

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Rodrigo Geisler Mielczarski

AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA AO PORTADOR DE DIABETES MELLITUS EM
ATENÇÃO PRIMÁRIA

Porto Alegre

2007

Rodrigo Geisler Mielczarski

AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA AO PORTADOR DE DIABETES MELLITUS EM
ATENÇÃO PRIMÁRIA

Projeto de Pesquisa aprovado no Exame de
Qualificação do curso de Mestrado em Saúde
Coletiva do Programa de Pós-Graduação em Saúde
Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Orientador: Juvenal Soares Dias da Costa

Porto Alegre

2007

Rodrigo Geisler Mielczarski

**AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA AO PORTADOR DE DIABETES MELLITUS EM
ATENÇÃO PRIMÁRIA**

SÚMULA

Objetivo Geral

Avaliar a qualidade da atenção de saúde e das condutas terapêuticas realizadas para os portadores de Diabetes Mellitus, através de um estudo epidemiológico em adultos de ambos os sexos com idade de 20 anos ou mais residentes na área de cobertura da Unidade Básica de Saúde Vila Gaúcha, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Descrição

A Universidade do Vale do Rio dos Sinos celebrou convênio com o Hospital Mãe de Deus firmando parcerias através do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. O Hospital Mãe de Deus mantém Unidade Básica de Saúde na Vila Gaúcha em Porto Alegre. Será realizado um inquérito epidemiológico identificando condições de saúde daquela comunidade. Através do inquérito serão identificadas pessoas de ambos os sexos com idade de 20 anos ou mais portadores de Diabetes Mellitus. Nessa população serão aplicados instrumentos que possibilitarão a identificação das características dos pacientes com Diabetes Mellitus classificados como compensados por critérios de hemoglobina glicada, pressão arterial e estado nutricional.

SUMÁRIO

I PROJETO DE PESQUISA.....	7
1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
2.1 DEFINIÇÃO.....	15
2.2 DIAGNÓSTICO	15
2.4 MORBIDADE	16
2.5 MORTALIDADE	17
2.6 COMPLICAÇÕES DO DIABETES MELLITUS	18
2.7 TRATAMENTO	19
2.8 FATORES DE RISCO	19
2.8.1 <i>Condições Socioeconômicas</i>	20
2.8.2 <i>Tabagismo</i>	21
2.8.3 <i>Consumo de Álcool</i>	21
2.8.4 <i>História Familiar</i>	22
2.8.5 <i>Sedentarismo</i>	22
2.8.6 <i>Sobrepeso e Obesidade</i>	23
2.9 AVALIAÇÃO EM SAÚDE.....	24
3 JUSTIFICATIVA.....	25
4 OBJETIVOS.....	26
4.1 OBJETIVO GERAL.....	26
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
5 METODOLOGIA	27
5.1 LOCAL DO ESTUDO	27
5.2 INSTRUMENTOS.....	28
5.3 MEDIDA DE PRESSÃO ARTERIAL.....	28
5.4 MEDIDA DE PESO	29
5.5 MEDIDA DE ALTURA.....	29
5.6 MEDIDA DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL	29
5.7 MEDIDA DA CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA ABDOMINAL	30
5.8 MEDIDA DE GLICEMIA CAPILAR	30
5.9 MEDIDA DE HEMOGLOBINA GLICADA	31
5.10 VARIÁVEIS INCLUÍDAS NO ESTUDO	33
5.10.1 <i>Prevalência de diabetes mellitus referido</i>	33
5.10.2 <i>Variável dependente</i>	33
5.10.3 <i>Variáveis independentes</i>	34
5.11 SELEÇÃO E TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES	35
5.12 LOGÍSTICA	35
5.13 MATERIAL	36
5.14 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	37
5.15 CONTROLE DE QUALIDADE	39

5.16 ASPECTOS ÉTICOS	39
5.17 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS	39
5.18 CRONOGRAMA	40
5.19 ORÇAMENTO.....	40
5.19.1 <i>Despesas de pessoal</i>	40
5.19.2 <i>Despesas de alimentação</i>	40
5.19.3 <i>Material de consumo</i>	41
5.19.4 <i>Equipamento e material permanente</i>	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
II RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO.....	46
III INDICAÇÃO PARA ENVIO DE PUBLICAÇÃO	50
IV ARTIGO CIENTÍFICO.....	55
ANEXO A – QUESTIONÁRIO DO INQUÉRITO EPIDEMIOLÓGICO.....	75
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	80
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA OS PORTADORES DE DIABETES	81
APÊNDICE C – MANUAL DE INSTRUÇÕES DO QUESTIONÁRIO	83

1 INTRODUÇÃO

Devido ao declínio das taxas de fertilidade e de mortalidade, o Brasil está passando pela chamada transição demográfica. A proporção de indivíduos com 50 anos ou mais de idade é crescente. Em 2000, nesta faixa etária, a proporção foi de 15%, enquanto que em 2005 atingiu 29%, e em 2050 está estimada em 42%. Com o envelhecimento crescente da população, as doenças não transmissíveis poderão sobrecarregar o sistema de saúde, causando perda da produtividade das pessoas, além do aumento do sofrimento das mesmas (DANEL et al, 2005; PAIVA, BERSUSA e ESCUDER, 2006).

Atualmente as doenças não transmissíveis são responsáveis por 66% da carga de doenças no Brasil, e esta é maior tanto para anos de vida perdidos por morte prematura quanto por anos de vida com incapacitação. Este perfil é consequência da urbanização, da melhoria nos cuidados de saúde da população, da mudança dos estilos de vida e da globalização (DANEL et al, 2005).

Entre as doenças crônicas não transmissíveis o diabetes mellitus (DM) destaca-se pela sua morbimortalidade e como fator de risco para as patologias do aparelho circulatório. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, em 2000 a população mundial de portadores de diabetes era de 171 milhões de pessoas, e em 2030 será de 366 milhões. Nas Américas, em 2000, era pouco mais de 33 milhões, e em 2030, será de quase 67 milhões de pessoas. No Brasil, em 2000, foi pouco mais de 4 milhões e meio de pessoas, e em 2030 passará os 11 milhões de portadores (WILD et al, 2004), sendo que a metade desta população desconhece o diagnóstico (PAIVA, BERSUSA e ESCUDER, 2006).

A avaliação da qualidade da atenção básica é importante para a escolha de metas e prioridades das ações de saúde. A contribuição da atenção básica para a promoção da equidade tem se destacado, principalmente nas sociedades com diferenças sociais. Portanto, o desenvolvimento de estratégias para a redução das iniquidades requer o entendimento de como elas ocorrem (SZWARCOWALD, MENDONÇA e ANDRADE, 2006).

As estimativas de frequência da doença e de seus fatores associados são importantes para contribuir com as ações de saúde dispensadas ao portador de diabetes mellitus na rede de atenção básica no país. Para tal fim a avaliação em saúde é importante para a melhor compreensão dos fatores que determinam a efetividade dos cuidados. Torna-se necessária a avaliação em saúde através da incorporação do método epidemiológico, pois é de suma importância determinar e escolher as ações que apresentem a maior efetividade, os menores

efeitos colaterais e a melhor relação custo-benefício (CESAR e TANAKA, 1996; ASSUNÇÃO, SANTOS e GIGANTE, 2001; PAIVA, BERSUSA e ESCUDER, 2006).

O Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus da Secretaria de Políticas Públicas do Ministério da Saúde, em 2001, apontou que a atenção básica no Brasil tem capacidade de tratar e acompanhar mais de 65% dos casos detectados de indivíduos com diabetes. Portanto, a quantificação dos fatores de risco e a determinação das características da doença em uma comunidade delimitada no nível da atenção básica podem fornecer informações precisas desta realidade local que facilitarão a interpretação dos fatores determinantes da doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

A partir deste pressuposto, será realizado um estudo epidemiológico na população residente na área de cobertura da Unidade Básica de Saúde Vila Gaúcha de Porto Alegre, na população de 20 anos ou mais de idade, a partir do qual serão avaliadas as condições de resultado do atendimento às pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus. Os achados contribuirão para a melhor compreensão da patologia, para a adequação das ações de saúde da Unidade, convergindo para a melhoria da qualidade de vida da população.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Definição

Diabetes é uma síndrome metabólica complexa, de causa múltipla, originária da deficiência relativa ou absoluta da insulina de exercer adequadamente seus efeitos no metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas. Caracteriza-se por hiperglicemia crônica, freqüentemente acompanhada de dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial (CONSENSO BRASILEIRO DE DIABETES 2002, 2003; BOELTER et al, 2003; DANIEL et al, 2005; BEM e KUNDE, 2006).

2.2 Diagnóstico

O método diagnóstico recomendado é a dosagem de glicemia em jejum de oito a doze horas e o teste de tolerância à glicose após administração de 75 gramas de glicose anidra, por via oral, com medidas de glicose no plasma sanguíneo nos tempos 0 e 120 minutos após a ingestão. Na glicemia de jejum o limite máximo da normalidade é de 109 mg/dl, sendo a tolerância diminuída à glicose definida entre 110 e 125 mg/dl, e o diagnóstico de diabetes mellitus com valores de 126 mg/dl ou mais. Não são adequados para o diagnóstico de diabetes mellitus a utilização da glicemia capilar e da hemoglobina glicada (CONSENSO BRASILEIRO DE DIABETES 2002, 2003).

2.3 Classificação

O diabetes é categorizado em estágios clínicos, desde a normalidade, passando para a tolerância à glicose diminuída e ou glicemia de jejum alterada, até o diabetes mellitus propriamente dito. A classificação baseia-se na etiologia do diabetes mellitus.

O diabetes mellitus do tipo 1 origina-se da destruição das células beta, secretoras de insulina nas ilhotas de Langerhans do pâncreas, e tem tendência à descompensação com cetoacidose. Inclui um processo auto-imune mediado por linfócitos T citotóxicos. Corresponde de 5% a 10% do total de casos. Estes pacientes não são obesos, e passam a depender da dieta e da insulina para o controle da doença, pois os níveis de insulina plasmática geralmente são baixos.

No diabetes mellitus do tipo 2, apesar das ilhotas de Langerhans estarem intactas, a secreção e a capacidade de absorção periférica da insulina ficam comprometidas. A maioria dos pacientes tem excesso de peso e a cetoacidose ocorre apenas em situações especiais, como em infecções graves. O diagnóstico, na maioria dos casos, é feito a partir dos 40 anos de idade, embora possa ocorrer mais cedo, mas raramente em adolescentes. Abrange 85% a 90% do total de casos. O controle ocorre com dieta e hipoglicemiantes orais.

A categoria outros tipos de diabetes mellitus compreende variedades originárias de defeitos genéticos associados com outras doenças ou com uso de fármacos diabetogênicos (DAMIANI, 2000; CONSENSO BRASILEIRO DE DIABETES 2002, 2003).

2.4 Morbidade

No Brasil, MALERBI e FRANCO (1992) estimaram a prevalência de diabetes ao redor de 8% na população de 30 a 69 anos. A Pesquisa de Saúde Mundial realizada no Brasil em 2003 encontrou uma prevalência de até 6,2%. As prevalências foram maiores nos indivíduos com mais de 50 anos, do sexo masculino, com nível fundamental escolar incompleto (THEME-FILHA et al, 2005).

Estudo sobre a frequência de doenças crônicas através da pesquisa Nacional de Amostra de Domicílio mostrou na região Sul do Brasil uma prevalência de 4,3%, alcançando

percentuais acima de 10% a partir dos 60 anos de idade, tanto em homens como em mulheres (BARROS et al, 2006).

DIAS DA COSTA et al (2006) em estudo populacional realizado na cidade de Pelotas encontraram uma prevalência de 5,6% de diabetes mellitus diagnosticado por médicos em população de 20 a 69 anos, sendo que em comunidade periférica da mesma cidade, em 1999, ARAÚJO et al encontraram 4,2% de diabéticos na população de 30 a 75 anos de idade, atendida em uma unidade primária de saúde.

2.5 Mortalidade

A maioria dos portadores de diabetes mellitus não está em tratamento adequado, estando expostos ao risco aumentado de morbidade e mortalidade. Em estudo que analisou os óbitos por diabetes mellitus e outras causas na população geral do Rio de Janeiro, nos anos de 1994, 1995 e 1996, constatou-se que, após os 50 anos, as mulheres com diabetes mellitus tinham valores percentuais de óbito mais elevados do que aquelas sem a doença. Já entre os homens, aqueles com diabetes mellitus tinham percentuais de mortalidade maiores após os 60 anos, sugerindo, portanto, associação da morbimortalidade aumentada do diabetes com o aumento da idade e o não tratamento (BELFORT e OLIVEIRA, 2001).

As síndromes coronarianas agudas são as principais causas de mortalidade em indivíduos com diabetes mellitus, determinando um pior prognóstico, tanto a curto quanto em longo prazo. Assim as intervenções nessa população trazem maior impacto quanto aos benefícios (BRAGA et al, 2007).

O número de óbitos causados por doenças crônicas não-transmissíveis tem aumentado nos últimos anos no Brasil. O diabetes contribui como complicação para as doenças cardiovasculares, principalmente pela hiperglicemia (MELO et al, 1991; GROSS e NEHME, 1999; CHACRA, 2001; RODRIGUES et al, 2005; PICON et al, 2006, BRAGA et al, 2007). A hiperglicemia também está associada à admissão hospitalar e à mortalidade dos portadores de diabetes, principalmente de indivíduos com ausência de diagnóstico (DAMIANI, 2003).

Entre 1979 e 1998, a mortalidade por diabetes mellitus em idosos residentes em Maringá, no Paraná, aumentou 16%, com acréscimos importantes em idosos de 80 anos e mais de idade. Considerando as internações por doenças metabólicas, endócrinas e

nutricionais, cerca de 60% ocorreram por diabetes. Deste valor, 30% das internações foram de homens e 70% de mulheres. (MATHIAS e JORGE, 2004).

No RS em 2005, em homens a partir dos 50 e em mulheres a partir dos 60 anos de idade, as doenças crônicas não transmissíveis, principalmente as do aparelho circulatório, são a principal causa de morte, ocorrendo um crescimento proporcional ao aumento da idade a partir dos 20 anos. No mesmo ano, 78,9% dos óbitos por doenças metabólicas foram por diabetes mellitus. Considerando a mortalidade por causas básicas, o diabetes aparece com um percentual de 4,3% de óbitos. Há uma tendência linear de aumento da mortalidade por diabetes, principalmente no grupo de pessoas com mais de 60 anos de ambos os sexos (SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2006).

O aumento da predominância de dieta inadequada, sobrepeso e sedentarismo irão contribuir com o aumento na prevalência de diabetes no Brasil, o que, por sua vez, irá levar a um aumento no número de complicações nos sistemas circulatório e renal, além do acréscimo de outras doenças não transmissíveis, contribuindo para o aumento da mortalidade (DANEL et al, 2005).

2.6 Complicações do Diabetes Mellitus

As alterações crônicas decorrentes do diabetes mellitus podem ser microangiopáticas e macroangiopáticas (SCHEFFEL et al, 2004).

As alterações microangiopáticas provocam as nefropatias, responsáveis por mais de 20% dos casos de insuficiência renal em diabéticos (GROSS e NEHME, 1999; REGGI JUNIOR, MORALES e FERREIRA, 2001; RODRIGUES et al, 2005; BEM e KUNDE, 2006; PICON et al, 2006); as retinopatias, principais causas de cegueira em adultos e responsáveis por perda de visão em mais da metade dos portadores da doença (GROSS E NEHME, 1999; REGGI JUNIOR, MORALES e FERREIRA, 2001; BOELTER et al, 2003; CORREA e EAGLE, 2005; RODRIGUES et al, 2005; BEM e KUNDE, 2006; PICON et al, 2006; MAIA JUNIOR, 2007); e as neuropatias, gênese de casos de úlceras e amputações nos pés, além de manifestações de disfunção anatômica, como disfunção erétil (REGGI JUNIOR, MORALES e FERREIRA, 2001; RODRIGUES et al, 2005; BEM e KUNDE, 2006).

As alterações macroangiopáticas representam importantes fatores de risco para doença vascular aterosclerótica, ocasionando patologias como cardiopatias isquêmicas, doença vascular periférica e vascular cerebral (SCHAAN, 2003; BEM e KUNDE, 2006; PICON et al, 2006). Estes fatores são a principal causa de morte em portadores da doença, acometendo mais de 50% dos portadores de diabetes mellitus do tipo 2. As complicações vasculares são responsáveis pelo aumento da morbimortalidade no Brasil e no mundo, e também pelos elevados custos econômicos e sociais da doença (SCHAAN, 2003; PICON et al, 2006).

2.7 Tratamento

O diabetes mellitus é uma patologia com critérios diagnósticos bem definidos, mas com conduta complexa, pois além da terapia medicamentosa, é necessário também mudança nos hábitos de vida dos pacientes (ASSUNÇÃO, SANTOS e DIAS DA COSTA, 2002).

O tratamento compreende em medidas que incluam a adequada alimentação, a realização de atividade física, e, se for necessário, a utilização de medicamentos (CONSENSO BRASILEIRO DE DIABETES 2002, 2003).

A hiperglicemia persistente é característica de todos os tipos de diabetes. A redução dos níveis glicêmicos a valores normais ou próximos do normal, através de um adequado tratamento, reduz o risco de descompensação e de cetoacidose diabética e conseqüentemente reduz a morbimortalidade, melhora os sintomas visuais, diminui os sintomas de poliúria, polifagia, polidipsia, fadiga, perda de peso e infecções, como por exemplo, vaginites, reduz o risco de nefropatia, neuropatia, e retinopatia, bem como diminuição de suas respectivas complicações, além de uma menor aterogênese (ARAUJO et al, 1999).

2.8 Fatores de Risco

Fatores presentes no diabetes, como a hiperglicemia, a resistência à insulina, a hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia e obesidade favorecem a maior ocorrência

de complicações cardiocirculatórias. Devido à forte associação entre diabetes e doenças cardiocirculatórias, é importante identificar quais são os indivíduos de mais alto risco e como rastreá-los. O estabelecimento de estratégias que otimizem a identificação e possibilitem intervenções nos pacientes de alto risco, buscando reduzir mortalidade, propiciam o controle da glicemia e dos demais fatores de risco na prevenção dos eventos cardiocirculatórios no diabetes (SIQUEIRA, ALMEIDA-PITITTO e FERREIRA, 2007).

No RS a elevada prevalência de fatores de risco comportamentais e ocupacionais, representados significativamente pelas mudanças de hábitos e estilo de vida, são justificativas aceitas para o aumento da morbimortalidade decorrente principalmente das doenças cardiovasculares (SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2006).

Como o portador de diabetes está exposto ao risco de desenvolver doenças do aparelho circulatório, torna-se necessária a compreensão de como os fatores de risco estão estabelecidos.

2.8.1 Condições Socioeconômicas

Os pobres no Brasil sofrem uma carga dobrada, pois são mais afetados pelas doenças contagiosas, assim como pelas não transmissíveis. Isto propicia a propagação do ciclo da pobreza. A associação entre doenças não transmissíveis e pobreza é forte. Isso se deve, em parte, pelo fato das populações em situação de vulnerabilidade social apresentarem maiores fatores de risco, tais como as taxas de tabagismo. As taxas de mortalidade são mais altas porque os pobres têm menores chances de fazer um diagnóstico precoce e um tratamento apropriado. A progressão da doença pode ser bem mais rápida, e o fato de lidar com ela pode colocar a família em uma situação de pobreza ainda maior. As conexões entre pobreza e doenças não transmissíveis devem ser consideradas na criação e desenvolvimento de políticas de saúde (DANEL, et al, 2005).

No Brasil a proporção de pessoas com mais de dez anos de idade e com menos de 3 anos de estudo é de 24,9% (IBGE, 2005). No RS a média de indivíduos com menos de 4 anos de estudo é de 19,3% (SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2006). Estes dados indicam melhores índices de educação no RS, em

comparação à média nacional.

2.8.2 Tabagismo

O hábito de fumar está associado à nefropatia diabética, pois exerce efeito deletério no sistema microvascular (REGGI JUNIOR, MORALES e FERREIRA, 2001). Portanto, a suspensão do fumo é fator protetor em relação às complicações causadas pelo diabetes mellitus (CONSENSO BRASILEIRO DE DIABETES 2002, 2003).

Evidências científicas apontam uma causalidade entre o hábito de fumar e risco cardiovascular. Indivíduos fumantes e portadores de diabetes têm um risco aumentado de morbidades e morte prematura associadas com o desenvolvimento de complicações macrovasculares, como também o desenvolvimento prematuro de complicações microvasculares. O hábito de fumar é o mais importante fator modificável quanto a mortes prematuras em adultos portadores de diabetes (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2007).

2.8.3 Consumo de Álcool

O consumo de bebidas alcoólicas pode contribuir para o aparecimento de doenças cardiovasculares, como também pode produzir hipoglicemia. As bebidas alcoólicas podem ser consumidas moderadamente (uma a duas vezes por semana, no limite de dois copos de vinho ou uma lata de cerveja ou uma dose de 40ml de uísque), desde que acompanhadas por algum alimento. Deverá ser evitada em pacientes com hipertrigliceridemia, obesos (devido ao seu alto valor calórico) ou naqueles com descontrole metabólico (CONSENSO BRASILEIRO DE DIABETES 2002, 2003).

2.8.4 História Familiar

Indivíduos com pai, mãe ou irmãos com diagnóstico de diabetes mellitus compõem o grupo de fator de risco para o desenvolvimento da patologia (CONSENSO BRASILEIRO DE DIABETES 2002, 2003).

2.8.5 Sedentarismo

No Brasil, o nível de sedentarismo (definido como atividade física “existente mas insuficiente” – menos de duas horas e meia por semana) é de 24%, e está aumentando, mesmo em áreas rurais. Os grupos mais jovens são mais ativos que aqueles acima de 50 anos de idade. O sedentarismo tende a ser um problema mais sério nos grandes centros urbanos, onde o trânsito, a poluição, o pequeno número de parques, de locais de recreação e a violência tornam difícil o desempenho de atividade física como forma de lazer. O sedentarismo dobra o risco de ocorrer doença cardiovascular, diabetes mellitus tipo II e obesidade. Ela aumenta os riscos de hipertensão arterial sistêmica, depressão, ansiedade, câncer de mama e de cólon e osteoporose (DANEL et al, 2005).

Pesquisas realizadas com portadores de diabetes no sul do Brasil apontam uma baixa adesão a exercícios físicos. PAIVA et al (2004) em estudo realizado em adultos portadores de diabetes mellitus residentes na área de cobertura de uma unidade básica de saúde da zona urbana de Pelotas identificaram 56,3% de indivíduos com diabetes que, incentivados por profissional de saúde a praticarem atividade física, não o fizeram. Outro estudo desenvolvido na cidade de Francisco Morato, no estado de São Paulo, em moradores da área de cobertura das unidades com Programa de Saúde da Família da cidade, mostrou que 75% dos pacientes com hipertensão e/ou diabetes referiram não ter o hábito de praticar atividade física regularmente (PAIVA et al, 2006).

2.8.6 Sobrepeso e Obesidade

No Brasil foi constatado que 30% das mulheres e 45% dos homens estão acima do peso, e que 10% dos adultos são obesos. A prevalência de sobrepeso aumenta com a idade. MONTEIRO, CONDE e POPKIN (2002) constataram que, para mulheres, o percentual de obesidade passou de 6,5% para 12,4% de 1975/76 a 1996/97. Os números são mais baixos para os homens, mas também passaram de 2,1% para 6,4% no mesmo período de tempo (DANEL et al, 2005).

Em estudo transversal de base populacional, realizado na cidade de Pelotas em 2001, Gigante et al (2006), entre 1968 indivíduos, constataram a prevalência de obesidade em 19,4%. A prevalência de obesidade foi maior nas mulheres do que nos homens, contudo quanto à presença de sobrepeso observaram uma inversão. Em comunidade de baixa renda, também em Pelotas, PAIVA et al (2004) encontraram um percentual de 33% de sobrepeso e 40,9% de obesidade, segundo o Índice de Massa Corporal, somando um total de 73,9% de prevalência.

A deposição excessiva de gordura visceral na região abdominal (obesidade androgênica ou abdominal) está associada a um risco maior de eventos coronarianos (como cardiopatia isquêmica), HAS, dislipidemia, obesidade, diabetes mellitus do tipo 2 e nefropatia diabética. A localização anatômica dos adipócitos levaria à resistência da ação da insulina (PICON et al, 2007). Em indivíduos com sobrepeso e obesidade, uma modesta diminuição do peso diminui a resistência à insulina (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2007).

Estudo realizado no estado do Rio Grande do Sul, em portadores de diabetes mellitus tipo 2, mostrou a associação positiva da circunferência da cintura com situações de risco cardiovascular. Em homens e mulheres a medida da cintura foi importante para a identificação da HAS, da dislipidemia e da obesidade. A pesquisa identificou ainda associação da medida da cintura com o IMC (homens e mulheres: $p < 0,05$) como também correlação com as medidas da pressão arterial sistólica em homens e em mulheres (nos dois grupos: $p < 0,05$) (PICON et al, 2007).

2.9 Avaliação em Saúde

A identificação da prevalência de diabetes mellitus é um importante instrumento para o planejamento em saúde, pois permite o estabelecimento objetivo da programação das atividades locais de saúde e de criação de propostas de intervenção, como o cálculo adequado de consultas, a quantidade de exames laboratoriais, o fornecimento de medicamentos, e a avaliação das atividades (ASSUNÇÃO, SANTOS e GIGANTE, 2001; DIAS DA COSTA et al, 2006).

A avaliação da situação atual do cuidado ao paciente diabético no nível primário é essencial para o estabelecimento de metas e condutas que atendam a população de forma efetiva. A efetividade destas metas e condutas, que convergem em ações de saúde, são determinadas pelos recursos humanos e materiais, além da própria estrutura organizacional, do manejo dos problemas de saúde apresentados pelos pacientes, e pelo efeito dos cuidados no estado de saúde dos pacientes, ou seja, à estrutura, ao processo, e ao resultado (ARAUJO et al, 1999; ASSUNÇÃO, SANTOS e GIGANTE, 2001).

Porém, o controle glicêmico da pessoa com diabetes depende de inúmeras variáveis relacionadas ao portador desta patologia, à realidade social na qual o indivíduo está inserido e à assistência prestada pelos serviços de saúde. Conhecer a realidade local é importante para o planejamento e a avaliação de ações de saúde adequadas (ARAUJO et al, 1999).

3 JUSTIFICATIVA

As complicações do diabetes mellitus estão entre as principais causas do aumento da morbimortalidade. O risco de desenvolvê-las está fortemente associado ao controle glicêmico, tanto para o paciente com diabetes em uso de insulina quanto para o que está em uso de hipoglicemiantes orais (ARAÚJO et al, 1999; ASSUNÇÃO, SANTOS e DIAS DA COSTA, 2002).

O diabetes mellitus pode atingir pessoas de qualquer condição social, mas populações com vulnerabilidade social podem apresentar mais fatores de risco. Logo, é um problema de saúde pública com importantes conseqüências tanto para o indivíduo quanto para a sociedade (ASSUNÇÃO, SANTOS e GIGANTE, 2001).

Informações que descrevam melhor a realidade trabalhada na atenção primária são extremamente úteis, visto sua simplicidade, rapidez e baixo custo. Este estudo pretende determinar a prevalência de diabetes mellitus e avaliar a efetividade dos cuidados recebidos pela população com a doença. Portanto, fornecerá informações que permitirão avaliar a qualidade assistencial dos indivíduos com diabetes mellitus residindo na zona de abrangência do serviço de saúde possibilitando o planejamento de ações de saúde pela equipe da Unidade Básica de Saúde Vila Gaúcha, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Avaliar a qualidade da atenção de saúde e das condutas terapêuticas realizadas para os portadores de Diabetes Mellitus, através de um estudo epidemiológico em adultos de ambos os sexos com idade de 20 anos ou mais residentes na área de cobertura da Unidade Básica de Saúde Vila Gaúcha, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

4.2 Objetivos Específicos

Identificar a prevalência de diabetes mellitus na população maior de 20 anos de ambos os sexos, residente na Vila Gaúcha.

Determinar o percentual de pacientes com diabetes mellitus compensado.

Verificar alguns fatores associados ao diabetes mellitus compensado.

5 METODOLOGIA

Será realizado um inquérito epidemiológico na população residente na Vila Gaúcha, situada no morro Santa Teresa, em Porto Alegre, cujos objetivos serão estabelecer a cobertura de procedimentos preventivos na população residente, de acordo com a faixa etária e o sexo, e organizar as atividades da Unidade Básica de Saúde Vila Gaúcha.

O presente estudo, de delineamento transversal, será realizado a partir da identificação dos indivíduos com 20 anos ou mais, de ambos os sexos, residentes na Vila Gaúcha que referirem diagnóstico médico de diabetes mellitus no inquérito.

Para ser incluído no estudo o indivíduo com diabetes não poderá estar hospitalizado no momento da entrevista, precisando residir no local de atuação da unidade de saúde.

Este trabalho será desenvolvido no período de janeiro a março de 2008.

5.1 Local do Estudo

A Unidade Básica de Saúde Vila Gaúcha está inserida geograficamente no início de um conglomerado populacional de baixa renda chamado Vila Gaúcha ou Buraco Quente, localizada no Morro Santa Teresa.

A equipe da Unidade Básica de Saúde Vila Gaúcha é formada por médico geral comunitário, enfermeiro comunitário, dois técnicos de enfermagem, porteiro e higienizadora. As instalações físicas são compostas por consultório médico, sala de nebulização, curativos, triagem, vacinas, farmácia básica, recepção, banheiro de funcionários e pacientes, cozinha e sala de espera. O horário de funcionamento é das 8h às 12h e das 13h às 17h, com marcação de consultas semanais, além de atendimentos a pequenas urgências.

5.2 Instrumentos

Inicialmente, serão aplicados questionários padronizados pré-codificados do inquérito epidemiológico em todas as pessoas residentes na Vila Gaúcha. Nos pacientes com 20 anos ou mais que referirem presença de diabetes mellitus diagnosticado por médico serão aplicados questionários específicos.

Serão coletadas as medidas de pressão arterial (PA), hemoglobina glicada, glicemia capilar, peso, altura e a circunferência da cintura abdominal.

5.3 Medida de Pressão Arterial

A medida da PA acompanhará a Pan American Hypertension Initiative (2003).

Procedimentos para medida de pressão arterial:

- Indivíduo sentado com os pés no chão e com o dorso apoiado, bexiga vazia, sem consumo de bebidas alcoólicas, tabaco ou cafeína nos últimos 30 minutos.
- O braço direito deve estar despido e apoiado na mesa levemente fletido, no nível do coração, com as palmas das mãos em posição supina. O entrevistador deverá estar posicionado para ver o manômetro na altura dos olhos.
- Determinar a circunferência do braço e selecionar o manguito adequado ao tamanho. O bordo inferior do manguito deverá estar 2,5 cm acima da articulação do cotovelo.
- Esperar 5 minutos.
- Registrar as medidas
- Esvaziar o manguito até o final. Elevar o braço do entrevistado até acima do nível do coração por 15 segundos. Descansar por 1 minuto e então realizar mais duas medidas, obedecendo todos os passos.

Serão utilizados esfigmomanômetros digitais da marca OMRON Model-HEM-711, devidamente calibrados com esfigmomanômetro de coluna de mercúrio.

Para o presente estudo serão realizadas as médias das três últimas medidas das pressões sistólicas e diastólicas, verificadas no membro superior direito de todos os indivíduos, na região do braço.

A American Diabetes Association (ADA) (2007) orienta como valor limítrofe na avaliação do diabético, uma PA de 130/80 mmHg. Valores de PA iguais ou superiores a 140/90 mmHg são uma comorbidade comum na maioria dos indivíduos portadores de diabetes, considerando-se o tipo de diabetes, a idade, a obesidade e a etnia.

5.4 Medida de Peso

Os indivíduos serão pesados com o menor número de roupas possíveis, descalços, em balança antropométrica mecânica adulta com capacidade para 150 Kg. As balanças serão calibradas semanalmente com peso padrão de 1Kg.

5.5 Medida de Altura

Para medida de altura será utilizada balança antropométrica mecânica adulta com capacidade para 150 Kg, contendo régua antropométrica com escala de 2 m, marca Filizola. Os indivíduos estarão descalços, com os ombros levantados, pescoço reto, olhando fixamente para frente.

5.6 Medida do índice de Massa Corporal

O índice de Massa Corporal (IMC) será uma variável criada posteriormente no banco de dados a partir do peso, medido em quilos, e pela altura, medida em metros.

O IMC contribui para a avaliação da obesidade, para a compreensão do risco cardiovascular, e para as decisões terapêuticas relacionadas às situações clínicas associadas. Entretanto, desde a década de 50 sabe-se que o tipo de distribuição de gordura corporal confere um risco variável de eventos cardiovasculares (PICON et al, 2007).

5.7 Medida da circunferência da cintura abdominal

A circunferência da cintura será aferida através do perímetro abdominal (cm), medido no local de máxima extensão da região do abdômen (LOHMAN et al, 1988), utilizando-se uma fita milimetrada (Graphco), com 180cm de comprimento, não elástica, flexível, colocada diretamente sobre a pele no momento da expiração. Os indivíduos, no momento deste procedimento, estarão em pé, com o abdômen desnudo.

O ponto de corte para obesidade abdominal será igual ou superior a 80cm para mulheres e igual ou superior a 94cm em homens. Valores inferiores a estes números serão considerados como adiposidade abdominal adequada (OLINTO et al, 2006).

A circunferência da cintura é o melhor indicador antropométrico de gordura abdominal, pois é menos afetada pelo sexo ou grau de obesidade total. É um bom parâmetro para a avaliação de obesidade abdominal, além de ser o melhor preditor para a identificação de obesidade e dislipidemia, situações que representam risco cardiovascular aumentado (PICON et al, 2007).

5.8 Medida de Glicemia Capilar

A avaliação da glicemia ao longo do dia é um método importante para se obter o melhor controle metabólico possível. Pode ser realizada através da obtenção de sangue capilar (CONSENSO BRASILEIRO DE DIABETES 2002, 2003).

Conforme as orientações da American Diabetes Association (2007), a monitorização capilar apresenta a vantagem, em comparação com os métodos laboratoriais, de fornecer resultado mais rápido, favorecendo a decisão terapêutica imediata. As recomendações da ADA abrangem os seguintes valores de glicose capilar:

Recomendações para adultos com diabetes: Glicose plasmática capilar pré-prandial: 90-130 mg/dl Glicose plasmática capilar pos-prandial (pico) † : 180 mg/dl

† A medida da glicose pos-prandial pode ser feita de uma a duas horas após o início de uma refeição, sendo geralmente, o nível do pico em pacientes com diabetes.

A medida de glicemia capilar será realizada após a verificação da PA, com fitas eletrônicas, através de punção digital. O sangue obtido por esta punção será colocado em fitas reagentes encaixadas a aparelhos eletrônicos que fornecem os resultados em poucos segundos, de modelo Optium, da marca Abbott. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1999) os aparelhos de leitura são bastante acurados com um coeficiente de variação abaixo de 5%.

5.9 Medida de Hemoglobina Glicada

A hemoglobina glicada, denominada também como hemoglobina glicosilada glicoemoglobina, HbA1c, ou A1C, refere-se a um conjunto de substâncias formadas com base em reações químicas irreversíveis entre a hemoglobina normal, a hemoglobina A (HbA) e a glicose, pelo processo da glicação, que liga a glicose sanguínea a muitas proteínas do corpo.

Os testes laboratoriais devem ser realizados rotineiramente: pelo menos duas vezes ao ano por todos os indivíduos com diabetes e quatro vezes por ano (a cada três meses) para pacientes que se submeterem a alterações do esquema terapêutico ou que não estejam atingindo os objetivos recomendados com o tratamento vigente.

A medida da quantidade de glicose ligada à hemoglobina pode fornecer uma avaliação do controle glicêmico médio no período de 60 a 90 dias antes do exame, pois a glicação da hemoglobina ocorre ao longo de todo o período de vida do glóbulo vermelho, que é de aproximadamente 120 dias. Portanto, o nível de A1C reflete a glicemia média de um indivíduo durante os dois a três meses anteriores à data de realização do teste, servindo de referência na avaliação do controle glicêmico e da eficácia do tratamento vigente.

A A1C reflete a média de glicemias em determinado período de tempo, mas podem ocorrer situações em que o paciente apresente períodos alternantes e contínuos de hipoglicemia e hiperglicemia, de tal forma que a glicemia média de um determinado período acabe se mantendo dentro de limites aceitáveis. Por isso é importante a avaliação sistemática da glicemia em vários períodos do dia para se comprovar a validade da correlação entre o nível de hemoglobina glicada e a real situação clínica do paciente.

Para a avaliação da eficácia do tratamento, os níveis de A1c deverão ser medidos somente após um a dois meses depois do início ou da modificação da terapia, pois os níveis de A1c demoram de oito a dez semanas para serem totalmente normalizados.

A A1c e a glicemia são muito importantes para a avaliação do controle glicêmico e fornecem informações diferentes sobre os níveis de glicose sangüínea. Os resultados de A1c refletem a glicemia média dentro de dois ou três meses precedentes. Por outro lado, os níveis glicêmicos revelam o nível de glicose sangüínea real na data e hora específicas em que o exame for realizado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2004, 2006; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2007).

A Hemoglobina Glicada será medida da seguinte maneira: primeiramente o laboratório de análises clínicas do Hospital Mãe de Deus disponibilizará as coletas de sangue e as análises da A1c. Após, os indivíduos da amostra serão contatados pelo supervisor de campo. Este entregará um encaminhamento escrito, com agendamento pré-determinado e fixo. O sangue será coletado em frasco de vidro estéril (de cor rocha) e à vácuo, contendo o anticoagulante EDTA, em volume mínimo de 2ml. Os testes serão realizados com base no método laboratorial de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), cuja denominação, em inglês, é high performance liquid chromatography (HPLC). A CLAE mede exatamente o conteúdo de hemoglobina glicada. Para as técnicas não-rastreáveis ao DCCT, a meta recomendada de hemoglobina glicada < 7% não se aplica, devendo ser substituída pela recomendação de um limite máximo de 1% acima do valor máximo normal para cada método. O laboratório do Hospital Mãe de Deus seguirá os preceitos do National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP) cujas recomendações podem ser acessadas no site <http://www.missouri.edu/~diabetes/ngsp.html> (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2004, 2006; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2007).

5.10 Variáveis incluídas no estudo

5.10.1 Prevalência de diabetes mellitus referido

No inquérito epidemiológico realizado com a população residente na Vila Gaúcha será perguntado sobre a presença de diabetes mellitus diagnosticado por médico.

5.10.2 Variável dependente

A variável dependente será a compensação ou não dos pacientes com diabetes mellitus referido. Os critérios de compensação serão estabelecidos entre os valores da Circunferência Abdominal, do índice de Massa Corporal, da Pressão Arterial e da Hemoglobina Glicada, baseados nos critérios estabelecidos na Atualização Brasileira sobre Diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2006) e pela American Diabetes Association (2007).

O IMC será estabelecido pela medida da razão entre peso e altura². Será considerado como aceitável o IMC entre 20 e 25 Kg/m², entre homens e mulheres, conforme os critérios da Sociedade Brasileira de Diabetes.

A medida de PA considerada como aceitável será o valor sistólico menor que 130 mmHg e o valor diastólico menor que 80 mmHg, conforme os critérios da American Diabetes Association.

O ponto de corte utilizado para glicemia capilar será menor ou igual a 180 mg/dl, conforme os critérios da American Diabetes Association.

	Critérios da Sociedade Brasileira de Diabetes	Critérios da American Diabetes Association
Glicemia Capilar	160 mg/dl	<180 mg/dl
IMC	20 Kg/m ² – 25 Kg/m ²	≤25 Kg/m ²
Pressão arterial	Sistólica <130 mmHg Diastólica < 85 mmHg	Sistólica <130 mmHg Diastólica < 80 mmHg

O ponto de corte utilizado para A1C será de 7%. Níveis de hemoglobina glicada acima de 7% estão associados a um risco progressivo de desenvolvimento de complicações crônicas,

como retinopatia, nefropatia, neuropatia e microalbuminúria, devendo o esquema terapêutico ser revisado nos resultados acima deste percentual, conforme indica a tabela abaixo.

Correlação entre os níveis de hemoglobina glicada e os níveis médios de glicemia dos últimos dois a três meses anteriores ao teste

Nível de hemoglobina glicada (%)	Glicemia correspondente (mg/dl)	média	Nível de hemoglobina glicada (%)	Glicemia correspondente (mg/dl)	média
5	100		9	240	
6	135		10	275	
7	170		11	310	
8	205		12	345	

Fonte: Diretrizes da SBD sobre o tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus, p. 17, 2006.

5.10.3 Variáveis independentes

Serão coletadas informações demográficas, socioeconômicas, de hábitos de vida, e de características e manejo da doença.

As variáveis demográficas incluídas no estudo serão: idade, sexo, cor da pele referida e estado civil.

Será investigada a escolaridade dos indivíduos representando sua condição socioeconômica.

Como variáveis que representam os hábitos de vida, serão verificados o hábito de fumar e a ingestão de bebidas alcoólicas. Será considerado fumante aquele que refere pelo menos um cigarro fumado por dia, todos os dias, e ex-fumante aquele que se declarar não fumante, mas que fumou no passado.

Será considerado risco o consumo diário de bebida alcoólica maior que duas doses para homens e uma dose para mulher - uma dose é equivalente a uma lata de cerveja, uma taça de vinho ou uma dose padrão (40 ml) de bebida destilada (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003).

Quanto às características da doença será verificado o tempo de diagnóstico, história familiar de diabetes (pai e mãe), ocorrência de hospitalizações pela doença, ocorrência de complicações (nefropatia, retinopatia, neuropatia e manifestações no aparelho circulatório).

Em relação ao manejo da doença serão coletadas informações sobre uso de medicamentos, número e local de consultas, se recebe cuidados do mesmo médico e cuidados

de higiene (aconselhamento sobre o trato dos pés), recebimento de orientações de dieta e de atividade física.

5.11 Seleção e treinamento dos entrevistadores

Serão selecionados quatro estudantes do curso de técnico em Enfermagem CEDEN, em Porto Alegre, a qual tem parceria firmada com o Hospital Mãe de Deus. Estes serão contratados e treinados para aplicação dos instrumentos e coleta de medidas.

O treinamento dos entrevistadores será realizado pela supervisão da pesquisa, através de leitura dos manuais de instrução. Os entrevistadores foram submetidos a exercícios de padronização das medidas de peso, altura, circunferência abdominal e pressão arterial, conforme manual proposto pelo Ministério da Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

5.12 Logística

A população da zona de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Vila Gaúcha foi estimada em 4.500 habitantes. Estudos epidemiológicos de corte transversal não devem ter duração superior a três meses, pela influência de variações sazonais. Assim, estimou-se que quatro entrevistadores teriam a capacidade de entrevistar todos os habitantes da Vila Gaúcha em três meses. Estabelecendo-se como parâmetros: 1000 habitantes/intervistador; 80 pessoas entrevistadas por semana; 14 por dia em seis dias da semana.

Além das entrevistas os entrevistadores terão a tarefa de codificação dos questionários realizados. A codificação dos questionários deverá ocorrer em momento distinto da entrevista, no final do dia ou do turno.

A coleta de dados será responsabilidade do supervisor da pesquisa. Caberá ao supervisor da pesquisa a seleção e treinamento dos entrevistadores, distribuição de tarefas da coleta, recebimento e armazenamento dos questionários, conferência da codificação dos questionários, realização do controle de qualidade e organização do processamento dos dados.

O Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) participará do Projeto, através de assessoria estabelecida em convênio celebrado entre o Hospital Mãe de Deus e a UNISINOS. Pretende-se que esta assessoria ocorra na elaboração dos instrumentos (questionário e manual de instruções), no treinamento dos recursos humanos, no planejamento da coleta de dados, na elaboração dos arquivos no software Epi-Info para entrada de dados, na análise dos dados através dos Programas SPSS e no planejamento do desencadeamento das ações.

As atividades de coleta serão concentradas na própria unidade, no sentido de se assegurar a rapidez necessária.

Os entrevistadores trabalharão por bicos e vielas distribuídas por três zonas de atuação. Prevê-se a realização de entrevistas aos sábados.

Os questionários serão entregues codificados na sede da pesquisa, localizada no próprio serviço.

A entrada de dados será realizada por estagiário contratado para essa finalidade.

Os questionários da pesquisa serão mantidos em arquivo no Hospital Mãe de Deus.

O desencadeamento das ações será organizado e planejado em reuniões semanais da equipe de saúde.

5.13 Material

Serão utilizados papel, tonner, disquetes, lápis, pranchetas, apontadores, borrachas, envelopes, sacos de plástico, crachás, etiquetas, pastas suspensas, jalecos, esfigmomanômetros digitais, balança antropométrica mecânica, peso padrão, kits de glicemia capilar.

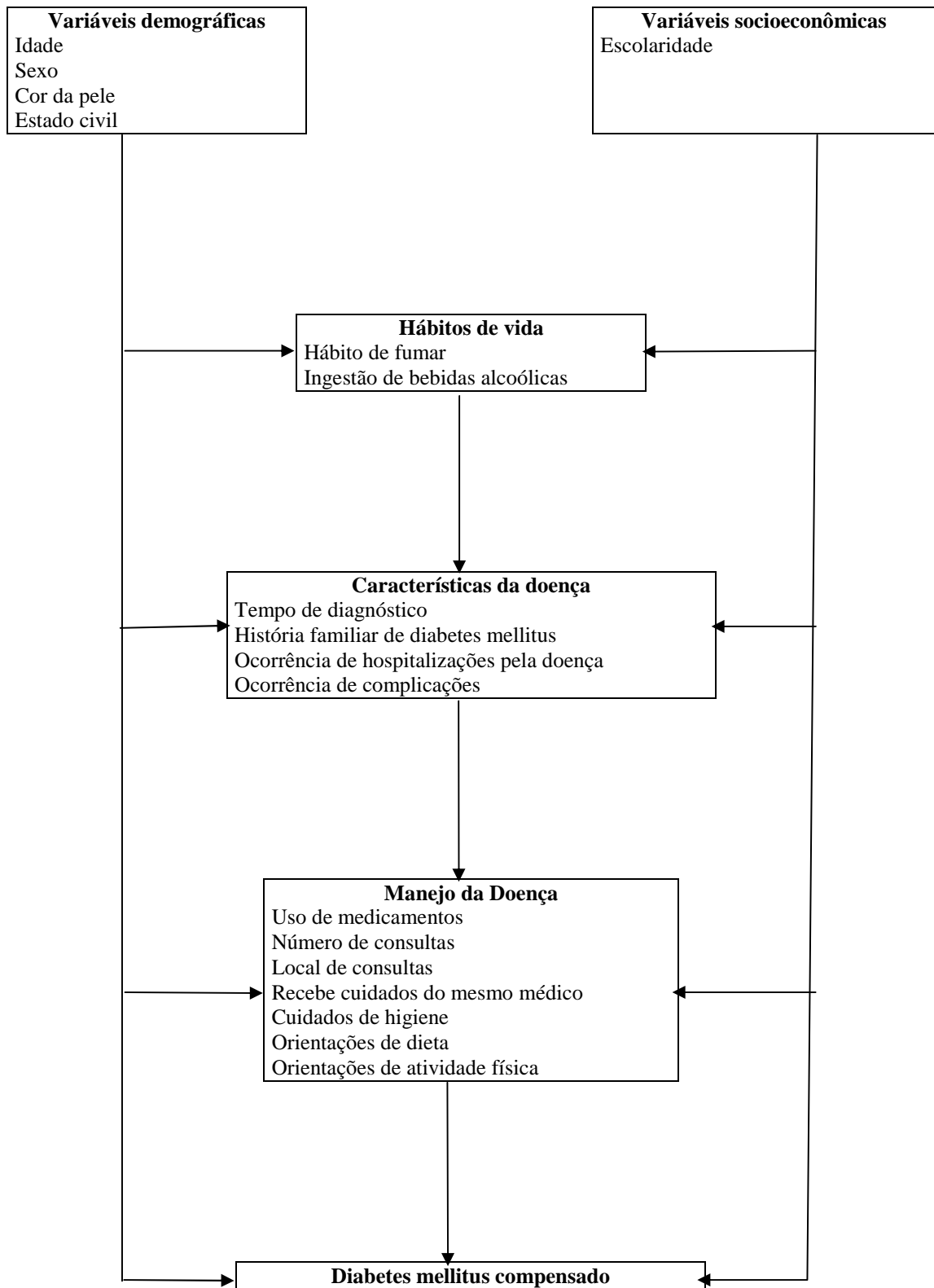
5.14 Processamento e análise dos dados

Os dados terão dupla digitação, para a diminuição de erros de digitação, através do Programa Epi-Info.

A análise bruta dos dados será inicialmente realizada através do Programa SPSS com a descrição das características da amostra. Posteriormente, serão verificadas as associações entre o desfecho (pacientes com diabetes compensados) e as demais variáveis, através dos Programas Stata e SPSS, através das razões de prevalência, dos intervalos de confiança a 95% e dos testes estatísticos (ALTMAN, 1997).

Será realizado controle de fatores de confusão através de análise ajustada mediante Regressão de Poisson. Ingressarão no modelo aquelas variáveis cujos valores dos testes estatísticos forem menores de 20%. O modelo obedecerá a uma ordem hierarquizada conforme a figura 1 (VICTORA et al., 1997).

Figura 1. Modelo de análise hierarquizada



5.15 Controle de qualidade

O controle de qualidade será realizado através de reaplicação de instrumento simplificado em 5% da população incluída no estudo, sendo responsabilidade da coordenação do estudo.

5.16 Aspectos éticos

O projeto será analisado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Vale do Rio dos Sinos e do Hospital Mãe de Deus.

Será solicitada assinatura de consentimento livre e esclarecido dos participantes, sendo garantido o sigilo dos dados. Este documento será disponibilizado em duas vias: uma que ficará em posse do entrevistado, e outra que ficará arquivada no Hospital Mãe de Deus.

As alterações clínicas encontradas serão respondidas pela equipe da Unidade Básica de Saúde Vila Gaúcha.

5.17 Divulgação dos resultados

Os resultados serão divulgados para a direção do Hospital Mãe de Deus e para a Coordenação do PPG da UNISINOS, e posteriormente para a equipe de saúde da UBS. Após, a divulgação será para a população da área pesquisada.

Será preparado relatório contendo os principais resultados do inquérito epidemiológico e do presente estudo para a direção do Hospital Mãe de Deus, para a Unidade de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos e para a Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre.

Ao final da pesquisa e utilizando-se os resultados obtidos, será escrito um artigo sobre o tema proposto.

5.18 Cronograma

Etapas	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Preparação do projeto	X	X	X	X								
Seleção e treinamento de entrevistadores				X								
Coleta dos dados				X	X	X	X					
Limpeza dos dados				X	X	X	X	X				
Análise dos dados				X	X	X	X	X	X			
Organizar atividades				X	X	X	X	X	X	X	X	
Preparação dos relatórios											X	X

5.19 Orçamento

5.19.1 Despesas de pessoal

	Quantidade	Custo mensal R\$	Custo total R\$
Entrevistadores	3	1468,11*	4404,33**
Digitador	1	489,37*	1957,48***
Total	5	1957,48	6361,81

*Salário mínimo regional + 18% INSS

** Custo mensal x 3 meses

*** Custo mensal x 4 meses

5.19.2 Despesas de alimentação

Será previsto um lanche diário no valor de R\$ 5,00 para os entrevistadores e digitador.

Quantidade (24 dias/mês x 3 meses x 5,00 x 4 entrevistadores) = 1440,00.

(24 dias/mês x 4 meses x 5,00 x digitador) = 480,00.

Custo total: R\$ 1920,00.

5.19.3 Material de consumo

	Quantidade	Custo unitário	Custo total
Papel A4	6000 folhas	3,50/pacote	210,00
Tonner	2 unidades	1230,00	1230,00
Disquetes	2 caixas	12,00	24,00
Lápis	8 unidades	0,40	3,20
Prancheta	4 unidades	2,30	9,20
Apontador	4 unidades	0,85	3,40
Borracha	8 unidades	0,60	4,80
Envelopes A4	700 unidades	0,25	175,00
Sacos de plástico	700 unidades	0,25	175,00
Crachás	5 unidades	0,50	2,50
Etiquetas	1 caixa	18,00	18,00
Pastas suspensas	50 unidades	1,50	75,00
Jaleco	5 unidades	49,00	245,00
Total	-	-	2175,10

5.19.4 Equipamento e material permanente

	Quantidade	Custo unitário R\$	Custo total R\$
Computador*	1	1913,00	1913,00
Impressora**	1	260,00	260,00
Mesas***	1	453,00	453,00
Cadeiras estofadas****	2	250,00	500,00
Software*****	1	1937,67	1937,67
Condicionador de ar 7500 btu	1	850,00	850,00
Total			5913,67

* Computador Pentium IV 2.4 Ghz, 256MB, HD 40GB

** Impressora HP 3745

*** Mesa 1,50 com 4 gavetas

**** Cadeira estofada fixa sem braço

***** Stata SE 9 com conjunto de documentação completa – 1 usuário – US\$ 895

Cotação do dólar em 30.03.07 – 2,0504

Especificação	Custos R\$
Despesas de pessoal	7829,92
Despesas de refeições	1920,00
Material de consumo	2175,10
Equipamento e material permanente	5913,67
Total	17838,69

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTMAN DG. Practical Statistics for Medical Research. London: Chapman & Hall; 1997.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes-2007. Diabetes Care, volume 30, supplement 1, january 2007.

ARAÚJO, Rejane B., SANTOS, Iná dos, CAVALETI, Marcelo A., DIAS DA COSTA, Juvenal S., BÉRIA, Jorge U. Avaliação do cuidado prestado a pacientes diabéticos em nível primário. Rev. Saúde Pública, fev. 1999, vol.33, no.1, p.24-32. ISSN 0034-8910.

ASSUNÇÃO, Maria Cecília F, SANTOS, Iná da Silva dos e GIGANTE, Denise P. Atenção primária em diabetes no Sul do Brasil: estrutura, processo e resultado. Rev. Saúde Pública, fev. 2001, vol.35, no.1, p.88-95. ISSN 0034-8910.

ASSUNÇÃO, Maria Cecília Formoso, SANTOS, Iná da Silva dos e DIAS DA COSTA, Juvenal Soares. Avaliação do processo da atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com diabetes mellitus, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Cad. Saúde Pública, jan./fev. 2002, vol.18, no.1, p.205-211. ISSN 0102-311X.

BARROS MBAB, CÉSAR CLG, CARANDINA L, TORRE GD. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil. PNAD-2003. Ciência & Saúde Coletiva 2006; 11(4):911-926.

BELFORT, Renata e OLIVEIRA, José Egídio Paulo de. Mortalidade por diabetes mellitus e outras causas no município do Rio de Janeiro: diferenças por sexo e idade. Arq Bras Endocrinol Metab, out. 2001, vol.45, no.5, p.460-466. ISSN 0004-2730.

BEM, Andreza Fabro de e KUNDE, Juliana. A importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento das complicações crônicas do diabetes mellitus. J. Bras. Patol. Med. Lab., jun. 2006, vol.42, no.3, p.185-191. ISSN 1676-2444.

BOELTER, Maria Cristina, AZEVEDO, Mirela Jobim de, GROSS, Jorge Luiz et al. Fatores de risco para retinopatia diabética. Arq. Bras. Oftalmol., 2003, vol.66, no.2, p.239-247. ISSN 0004-2749.

BRAGA, Juarez R. de, SANTOS, Ítalo S.O., FLATO, Uri P. et al. Impacto do diabetes mellitus na mortalidade em síndromes coronarianas agudas. Arq Bras Endocrinol Metab, mar. 2007, vol.51, no.2, p.275-280. ISSN 0004-2730.

CESAR, Chester Luiz Galvão e TANAKA, Oswaldo Yoshimi. Inquérito domiciliar como instrumento de avaliação de serviços de saúde: um estudo de caso na região sudoeste da área metropolitana de São Paulo, 1989-1990. Cad. Saúde Pública, 1996, vol.12 supl.2, p.S59-S70. ISSN 0102-311X.

CHACRA, Antonio Roberto. Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes sobre o diagnóstico e classificação do Diabetes Melito e tratamento do diabetes tipo 2. Rev. Assoc. Med. Bras., jan./mar. 2001, vol.47, no.1, p.14-15. ISSN 0104-4230.

CONSENSO BRASILEIRO SOBRE DIABETES 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2. – Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003. 72p.; 21cm ISBN 85-87266-08-X.

CORREA, Zélia Maria da Silva e EAGLE JR, Ralph. Aspectos patológicos da retinopatia diabética. Arq. Bras. Oftalmol., maio/jun. 2005, vol.68, no.3, p.410-414. ISSN 0004-2749.

DIAS DA COSTA, JS, OLINTO, MTA, ASSUNÇÃO, MCF et al. Prevalência de Diabetes Mellitus em Pelotas, RS: um estudo de base populacional. Rev. Saúde Pública, jun. 2006, vol.40, no.3, p.542-545. ISSN 0034-8910.

DAMIANI, Durval. Critérios diagnósticos no diabetes mellitus. Rev. Assoc. Med. Bras., out./dez. 2000, vol.46, no.4, p.305-306. ISSN 0104-4230.

DAMIANI, Durval. Hiperglicemia: um marcador de mortalidade em pacientes internados sem história prévia de diabetes?. Rev. Assoc. Med. Bras., abr./jun. 2003, vol.49, no.2, p.130-131. ISSN 0104-4230.

DANEL, Isabella, KUROWSKI, Christoph, SAXENIAN, Helen et al. Enfrentando o Desafio das Doenças Não Transmissíveis no Brasil, Relatório N° 32576, nov. 2005, Unidade de Gerenciamento do Brasil, Unidade de Gestão do Setor de Desenvolvimento Humano, Região da América Latina e do Caribe, Documento do Banco Mundial.

GIGANTE, D.P., DIAS DA COSTA, J.S., OLINTO, M.T.A., MENEZES, A.M.B.,MACEDO, S. Obesidade da população adulta de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil e associação com nível sócio-econômico. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22(9):1873-1879, set 2006.

GROSS, J.L. e NEHME, M. Detecção e tratamento das complicações crônicas do diabetes melito: Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes e Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Rev. Assoc. Med. Bras., jul./set. 1999, vol.45, no.3, p.279-284. ISSN 0104-4230.

IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004-2005, 2005.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F. & MARTORELL, R., 1988. Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign: Human Kinetics Books.

MAIA JUNIOR, Otacílio de Oliveira. Avaliação oftalmológica tardia em portadores de retinopatia diabética. Rev. Assoc. Med. Bras., jan./fev. 2007, vol.53, no.1, p.39-43. ISSN 0104-4230.

MALERBI DA, FRANCO LJ. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 years. Diabetes Care 1992; 15:1509-16.

MATHIAS, Thais A. Freitas e JORGE, Maria Helena P. M. Diabetes mellitus na população idosa em município da Região Sul do Brasil: um estudo da mortalidade e morbidade hospitalar. Arq Bras Endocrinol Metab, ago. 2004, vol.48, no.4, p.505-512. ISSN 0004-2730.

MELO, Márcia S., LOLIO, Cecília Amaro de, LUCENA, Maria Anunciata F. et al. Multiple causes of death in diabetic individuals in the Brazilian Northeastern Region. Rev. Saúde Pública, Dec. 1991, vol.25, no.6, p.435-442. ISSN 0034-8910.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas Públicas. Departamento de Atenção Básica. Saúde da Criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Padronização e controle de qualidade de medidas antropométricas. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas Públicas. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus: fase de detecção de casos suspeitos de DM. Rev. Saúde Pública, out. 2001, vol.35, no.5, p.490-493. ISSN 0034-8910.

MONTEIRO C, Conde W, and Popkin B. Is obesity replacing or adding to undernutrition? Evidence from different social classes in Brasil. Public Health Nutrition. 2002;5(1A):105-112.

OLINTO, Maria Teresa Anselmo, NACUL, Luis Carlos, DIAS-DA-COSTA, Juvenal Soares et al. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. Cad. Saúde Pública, jun. 2006, vol.22, no.6, p.1207-1215. ISSN 0102-311X.

PAIVA, Daniela Cristina Profitti de, BERSUSA, Ana Aparecida Sanches e ESCUDER, Maria Mercedes L. Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, fev. 2006, vol.22, no.2, p.377-385. ISSN 0102-311X.

PAIVA, Luciene de Cássia Farias, DIAS DA COSTA, Juvenal Soares, JARDIM, Vanda Maria Rosa, SOARES, Marilú Corrêa, D'ÁVILA, Aline Damé. Avaliação da efetividade dos cuidados de saúde nos pacientes com Diabetes Mellitus em uma comunidade de Pelotas, RS: processo e resultado. Revista AMRIGS, Porto Alegre, 48 (1): 5-10, jan.-mar. 2004.

PAN AMERICAN HYPERTENSION INITIATIVE. Working meeting on blood pressure measurement: suggestions for measuring blood pressure to use in populations surveys. Rev Panam Salud Publica/Pan AM J Public Health 2003; 14(5):300-302.

PICON, Paula Xavier, LEITAO, Cristiane Bauerman, GERCHMAN, Fernando et al. Waist measure and waist-to-hip ratio and identification of clinical conditions of cardiovascular risk: multicentric study in type 2 diabetes mellitus patients. Arq Bras Endocrinol Metab, Apr. 2007, vol.51, no.3, p.443-449. ISSN 0004-2730.

PICON, Paula Xavier, ZANATTA, Claudete Maria, GERCHMAN, Fernando et al. Análise dos critérios de definição da síndrome metabólica em pacientes com diabetes melito tipo 2. Arq Bras Endocrinol Metab, abr. 2006, vol.50, no.2, p.264-270. ISSN 0004-2730.

REGGI JUNIOR, Silvio Sidney, MORALES, Paulo Henrique A. and FERREIRA, Sandra R.G. Existe concordância no acometimento renal e retiniano da microangiopatia diabética?. Arq Bras Endocrinol Metab, Oct. 2001, vol.45, no.5, p.452-459. ISSN 0004-2730.

REPORT OF A WHO CONSULTATION. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Part I: Diagnosis and classification of diabetes mellitus. (Annex 2. Methods for measuring substances in blood and urine). World Health Organization. Department of Noncommunicable Disease Surveillance. Geneva 1999.

RODRIGUES, Ticiana C., PECIS, Miriam, AZEVEDO, Mirela J. et al. Blood pressure homeostasis and microvascular complications in diabetic patients. Arq Bras Endocrinol Metab, Dec. 2005, vol.49, no.6, p.882-890. ISSN 0004-2730.

SCHAAN, Beatriz D. O papel da proteína quinase C no desenvolvimento das complicações vasculares do diabetes mellitus. *Arq Bras Endocrinol Metab*, dez. 2003, vol.47, no.6, p.654-662. ISSN 0004-2730.

SCHEFFEL, Rafael Selbach, BORTOLANZA, Desirê, WEBER, Cristiane Seganfredo et al. Prevalência de complicações micro e macrovasculares e de seus fatores de risco em pacientes com diabetes melito do tipo 2 em atendimento ambulatorial. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, jul./set. 2004, vol.50, no.3, p.263-267. ISSN 0104-4230.

SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Centro Estadual de Vigilância em Saúde. Rede Estadual de Análise e Divulgação de Indicadores para a Saúde. A Saúde da população do estado do Rio Grande do Sul, 2005. Porto Alegre: CEVS, 2006. ISBN 85-60437-06-1.

SIQUEIRA, Antonela F.A., ALMEIDA-PITITTO, Bianca de e FERREIRA, Sandra R.G. Doença cardiovascular no diabetes mellitus: análise dos fatores de risco clássicos e não-clássicos. *Arq Bras Endocrinol Metab*, mar. 2007, vol.51, no.2, p.257-267. ISSN 0004-2730.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, A IMPORTÂNCIA DA HEMOGLOBINA GLICADA (A1c) PARA A AVALIAÇÃO DO CONTROLE GLICÊMICO EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS: ASPECTOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS, Grupo Interdisciplinar de Padronização da Hemoglobina Glicada – A1c, POSICIONAMENTO OFICIAL – 2004, 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, Atualização Brasileira sobre Diabetes. Rio de Janeiro: Diagraphic Editora; 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, Diretrizes da SBD sobre o tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus, Diagraphic Editora, Rio de Janeiro, RJ, 2006.

SZWARCWALD, Célia Landmann, MENDONCA, Maria Helena Magalhães de e ANDRADE, Carla Lourenço Tavares de. Indicadores de atenção básica em quatro municípios do Estado do Rio de Janeiro, 2005: resultados de inquérito domiciliar de base populacional. *Ciênc. Saúde Coletiva*, jul./set. 2006, vol.11, no.3, p.643-655. ISSN 1413-8123.

THEME-FILHA MM, SZWARCOWALD CL, SOUZA-JÚNIOR PRB. Socio-demographic characteristics, treatment coverage and self-rated health individuals who reported six chronic diseases in Brazil, 2003. *Cadernos de Saúde Pública*, 2005; 21(Sup11.):S43-S53.

VICTORA CG, HUTTLY SR, FUCHS SC, OLINTO MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol* 1997; 26:224-7.

WILD, Sarah, ROGLIC, Gojka, GREEN, Anders, SICREE, Richard, KING, Hilary . Global Prevalence of Diabetes Estimates for the year 2000 and projections for 2030, *Diabetes Care*, 2004, 27:1047–1053.

WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. report of a WHO consultation. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization; 2003.

II RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

DESCRIÇÃO DO TRABALHO DE CAMPO NA VILA GAÚCHA, PORTO ALEGRE

1 INTRODUÇÃO

A Unidade Básica de Saúde Vila Gaúcha está inserida geograficamente no início de um conglomerado populacional de baixa renda com o mesmo nome, localizada no Morro Santa Teresa, em Porto Alegre, RS. A equipe é formada por médico geral comunitário, enfermeiro comunitário, dois técnicos de enfermagem, porteiro e higienizadora. As instalações físicas são compostas por consultório médico, sala de nebulização, curativos, triagem, vacinas, farmácia básica, recepção, banheiro de funcionários e pacientes, cozinha e sala de espera. O atendimento ocorre em dois turnos, durante os dias úteis da semana.

Na primeira etapa do presente estudo foi realizado um inquérito epidemiológico incluindo toda população residente na Vila Gaúcha. Os objetivos do inquérito foram: estabelecer a cobertura de procedimentos preventivos na população residente e organizar as atividades da Unidade Básica de Saúde.

Na segunda etapa, o presente estudo, de delineamento transversal foi realizado a partir da identificação dos indivíduos com 20 anos ou mais de idade, de ambos os sexos, que referiram diagnóstico médico de diabetes mellitus e que não estavam hospitalizados no momento da entrevista.

2 INSTRUMENTOS

Foram aplicados questionários padronizados e pré-codificados permitindo identificar os indivíduos com 20 anos ou mais que referiram diabetes mellitus diagnosticado por médico.

Além disso, foram coletadas as medidas de pressão arterial, peso, altura, circunferência abdominal, glicose capilar e hemoglobina glicada.

3 TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES

No primeiro mês foram selecionadas três estudantes de um curso de técnico em enfermagem, o qual é conveniado com o Hospital Mãe de Deus. As entrevistadoras foram contratadas e treinadas para aplicação dos instrumentos e coleta de medidas, sendo submetidas à exercícios de padronização das medidas de peso, altura e pressão arterial.

No segundo mês de atividades as estagiárias solicitaram, argumentando motivos pessoais, a exclusão do projeto. Realizou-se, então, novo processo seletivo destinado aos moradores da região, pois considerou-se o vínculo na comunidade. Divulgou-se no posto de saúde a necessidade de seleção de entrevistadores. Inscreveram-se quatro mulheres com interesse nesta atividade. Destas, três foram selecionadas, contratadas pelo Hospital Mãe de Deus e treinadas pelo supervisor da pesquisa, através da leitura do manual de instruções. A partir desta etapa o supervisor da pesquisa realizou as medidas de níveis pressóricos, antropometria, e de glicose capilar aos sábados, pois não atrapalharia as atividades rotineiras da Unidade de Saúde.

4 TRABALHO DE CAMPO

O trabalho de campo foi realizado entre fevereiro e maio de 2008. As entrevistas ocorreram nos dias úteis da semana, nos turnos da manhã e tarde, e em alguns sábados, considerando as casas que estavam fechadas nos momentos das visitas.

O laboratório de análises clínicas do Hospital Mãe de Deus realizou coleta de sangue para o exame de hemoglobina glicada alguns sábados e também ao final de algumas tardes.

No início alguns moradores demonstravam desconfiança na realização das perguntas. Com a mudança das estudantes (que eram pessoas estranhas) para as moradoras que foram selecionadas notou-se maior apoio nas atividades de campo. Ressalta-se que até mesmo uma casa onde ficavam alojados indivíduos com atividades ilícitas abriu as portas para as entrevistadoras.

5 CONTROLE DE QUALIDADE

O controle de qualidade foi realizado através de reaplicação de instrumento simplificado em 5% da população incluída no estudo.

6 REVISÃO DA CODIFICAÇÃO

Para a entrega dos questionários preenchidos e revisão da codificação, realizaram-se reuniões semanais com as entrevistadoras, discutindo-se individualmente e em equipe os erros de codificação. Em um segundo momento o coordenador do projeto revisou novamente os questionários. Uma estudante da UNISINOS digitava semanalmente os questionários que recebia do coordenador da pesquisa.

III INDICAÇÃO PARA ENVIO DE PUBLICAÇÃO

INDICAÇÃO PARA QUAL REVISTA O ARTIGO SERÁ ENVIADO

O artigo será enviado para os Cadernos de Saúde Pública.

Esta revista é uma publicação mensal editada pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz. Publica artigos originais que contribuam ao estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins.

Endereço eletrônico: <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/index.html>

NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA

Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico que contribuam ao estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins. Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos a Cadernos de Saúde Pública.

1. CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:

1.1 Revisão – revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à saúde pública (máximo de 8.000 palavras);

1.2 Artigos – resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de 6.000 palavras);

1.3 Notas – nota prévia, relatando resultados parciais ou preliminares de pesquisa (máximo de 1.700 palavras);

1.4 Resenhas – resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras);

1.5 Cartas – crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 1.200 palavras);

1.6 Debate – artigo teórico que se faz acompanhar de cartas críticas assinadas por autores de diferentes instituições, convidados pelo Editor, seguidas de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras);

1.7 Fórum – seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 12.000 palavras no total). Os interessados em submeter trabalhos para essa seção devem consultar o Conselho Editorial.

2. Normas para envio de artigos

2.1 CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2 Serão aceitas contribuições em português, espanhol ou inglês.

3. Publicação de ensaios clínicos

3.1 Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

3.2 Essa exigência está de acordo com a recomendação da BIREME/OPAS/OMS sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da Organização Mundial da Saúde - OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org) e do Workshop ICTPR.

3.3 As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

- [Australian New Zealand Clinical Trials Registry \(ANZCTR\)](http://www.anzctr.org.au)
- [ClinicalTrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)

- [International Standard Randomised Controlled Trial Number \(ISRCTN\)](#)
- [Nederlands Trial Register \(NTR\)](#)
- [UMIN Clinical Trials Registry \(UMIN-CTR\)](#)
- [WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](#)

4. Fontes de financiamento

4.1 Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

5. Conflito de interesses

5.1 Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

6. Colaboradores

6.1 Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do [International Committee of Medical Journal Editors](#), que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

7. Agradecimentos

7.1 Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo mas que não preencheram os critérios para serem co-autores.

8. Referências

8.1 As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (Ex.: Silva ¹). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>).

8.2 Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor (es).

9. Nomenclatura

Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

10. Ética em pesquisas envolvendo seres humanos

10.1 A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na [Declaração de Helsinki](#) (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000), da World Medical Association.

10.2 Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.

10.3 Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Metodologia do artigo).

10.4 Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

10.5 O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

11. Processo de submissão online

11.1 Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do sítio do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS), disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/index.html>.

Outras formas de submissão não serão aceitas. As instruções completas para a submissão são apresentadas a seguir.

No caso de dúvidas, entre em contato com o suporte sistema SAGAS pelo e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br. 11.2 Inicialmente o autor deve entrar no sistema SAGAS <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/index.html>. Em seguida, inserir o nome do usuário e senha para ir à área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do sistema SAGAS devem realizar o cadastro em "Cadastre-se" na página inicial. Em caso de esquecimento de sua senha, solicite o envio automático da mesma em "Esqueceu sua senha? Clique aqui". 11.3 Para novos usuários do sistema SAGAS. Após clicar em "Cadastre-se" você será direcionado para o cadastro no sistema SAGAS. Digite seu nome, endereço, e-mail, telefone, instituição.

12. Envio do artigo

12.1 A submissão on-line é feita na área restrita de gerenciamento de artigos <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/index.html>. O autor deve acessar a "Central de Autor" e selecionar o link "Submeta um novo artigo".

12.2 A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP.

O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

12.3 Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título corrido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumo, abstract e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.

12.4 O título completo (no idioma original e em inglês) deve ser conciso e informativo, com no máximo 110 caracteres com espaços.

12.5 O título corrido (máximo de 70 caracteres com espaços).

12.6 As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), disponível: <http://decs.bvs.br/>.

12.7 Resumo. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha ou Cartas, todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo na língua principal e em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português ou em espanhol, além do abstract em inglês. O resumo pode ter no máximo 1100 caracteres com espaço.

12.8 Agradecimentos. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

12.9 Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

12.10 Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências. Esse arquivo não deve conter resumo, abstract, identificação/afiliação dos autores, ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas) e agradecimentos/colaboração.

12.11 O arquivo com o texto do manuscrito deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1 MB.

12.12 O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

12.13 O texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumo e abstract; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.14 Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

12.15 Ilustrações. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, sendo aceito o máximo de cinco Ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.16 Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse esse limite e também com os custos adicionais para publicação de figuras em cores.

12.17 Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

12.18 Tabelas. As tabelas podem ter 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

12.19 Figuras. Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

12.20 Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os

mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

12.21 Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsulated PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.22 As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura.

12.23 Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text).

12.24 As figuras devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

12.25 Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

12.26 Formato vetorial. O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

12.27 Finalização da submissão. Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em "Finalizar Submissão".

12.28 Confirmação da submissão. Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas entre em contato com a secretaria editorial de CSP por meio do e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br.

13. Acompanhamento do processo de avaliação do artigo

O autor poderá acompanhar o fluxo editorial do artigo pelo sistema SAGAS. As decisões sobre o artigo serão comunicadas por e-mail e disponibilizadas no sistema SAGAS.

14. Envio de novas versões do artigo

Novas versões do artigo devem ser encaminhadas usando-se a área restrita de gerenciamento de artigos <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/index.html> do sistema SAGAS, acessando o artigo e utilizando o link "Submeter nova versão". As modificações no texto.

15. Envio de novas versões do artigo

15.1 Após a aprovação do artigo a prova de prelo será enviada para o autor de correspondência por e-mail. Para visualizar a prova do artigo será necessário o programa Adobe Reader. Esse programa pode ser instalado gratuitamente pelo site: www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html.

15.2 A prova de prelo revisada e as declarações devidamente assinadas deverão ser encaminhadas para a secretaria editorial de CSP por e-mail (cadernos@ensp.fiocruz.br) ou por fax +55(21)2598-2514 dentro do prazo de 72 horas após seu recebimento pelo autor de correspondência.

Cadernos de Saúde Pública

Rua Leopoldo Bulhões 1480

Rio de Janeiro RJ 21041-210 Brasil

cadernos@ensp.fiocruz.br

© 2007 Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz.

<http://www.ensp.fiocruz.br/csp/ins.html>

6 meses	Tetravalente (DPT+Hib) VOP (contra Pólio oral) Contra Hepatite B	3a dose (1) sim (2) não (8) (9) 3a dose (1) sim (2) não (8) (9) 3a dose (1) sim (2) não (8) (9)	
8. <CRIANÇA> foi hospitalizada? (1) Sim, qual o motivo? _____ (2) Não (88) NSA			Hosp1 __ Mot1 __
ENTREVISTADOR N° _____			Entrev __

CRIANÇAS DE 1 A 3 ANOS	
Nome: _____ Endereço _____ Telefone _____ Quadra: __ Família __ Idade: __ anos Idade: __ meses Sexo: (1) Masculino (2) Feminino	Quadra ____ Fam ____ P3 ____ Idanos3 __ Sexo ____ Cart3 __ Viucart3 __
1. <CRIANÇA> tem carteira de vacina? (1) Sim (2) Não <input type="checkbox"/> PULE para a pergunta nº 3	
2. Carteira vista: (1) Sim (2) Não CASO A CARTEIRA NÃO TENHA SIDO VISTA ANOTE O MOTIVO: _____	

IDADE	VACINAS	DOSE	
Ao nascer	BCG Contra Hepatite B	Dose única (1) sim (2) não (8) (9) 1a dose (1) sim (2) não (8) (9)	Bcg __ Hepb1 __
1 mês	Contra Hepatite B	2ª dose (1) sim (2) não (8) (9)	Hepb2 __
2 meses	Tetravalente (DPT+Hib) VOP (contra Pólio oral)	1a dose (1) sim (2) não (8) (9) 1a dose (1) sim (2) não (8) (9)	Tetra1 __ Pólio1 __
4 meses	Tetravalente (DPT+Hib) VOP (contra Pólio oral)	2a dose (1) sim (2) não (8) (9) 2a dose (1) sim (2) não (8) (9)	Tetra2 __ Pólio2 __
6 meses	Tetravalente (DPT+Hib) VOP (contra Pólio oral) Contra Hepatite B	3a dose (1) sim (2) não (8) (9) 3a dose (1) sim (2) não (8) (9) 3a dose (1) sim (2) não (8) (9)	Tetra3 __ Pólio3 __ Hepb3 __
12 meses	SRC (Tríplice viral)	Dose única (1) sim (2) não (8) (9)	Scr __
15 meses	Sarampo DPT (tríplice bacteriana) VOP (oral contra Pólio)	2 doses (1) sim (2) não (8) (9) 1º reforço (1) sim (2) não (8) (9) Reforço (1) sim (2) não (8) (9)	Sar __ Dpt __ Vopr __

3. <CRIANÇA> está acamada permanentemente? (1) Sim (2) Não	Cama3 __
4. Desde <TRÊS MESES ATRÁS> o(a) <CRIANÇA> consultou com médico? Sim (2) Não <input type="checkbox"/> Pule para a pergunta nº 7	(1) Cons3 __
5. Caso sim: Quantas vezes? __ __ vezes	Frecon3 __
6. Onde consultou a última vez? _____ (88) NSA	On3 __
7. <CRIANÇA> toma remédio para evitar convulsões? (1) Sim (2) Não	Conv3 __
8. Alguma vez algum médico disse que <CRIANÇA> tinha bronquite ou asma? Sim (2) Não	(1) Asma3 __

9. Alguma outra doença que lhe faça tomar remédios todos os dias? (1) Não (2) Sim, qual doença? _____	Outdoe3 __ Quado3 __ __
10. Desde <DOZE MESES ATRÁS> o(a) <CRIANÇA> foi hospitalizada? (1) Sim, qual o motivo? _____ (2) Não	Hosp3 __ Mot3 __ __
ENTREVISTADOR N° _____	Entrev __ __
CRIANÇAS DE 4 A 14 ANOS	
Nome: _____ Endereço _____ Telefone _____ Quadra: __ __ Família __ __ Idade: __ __ anos Sexo: (1) Masculino (2) Feminino	Quadra __ __ __ __ Fam __ __ __ __ P14 __ __ Idanos14 __ __ Sexo __
1. A <CRIANÇA> está acamada permanentemente? (1) Sim (2) Não	Cama14 __
2. Desde <TRÊS MESES ATRÁS> o(a) <CRIANÇA> consultou com médico? (1) Sim, quantas vezes __ __ (2) Não <input type="checkbox"/> PULE para a pergunta nº4	Cons14 __ Frecon14 __ __
3. Onde consultou a última vez? _____ (88) NSA	On14 __ __
4. <CRIANÇA> toma remédio para evitar convulsões? (1) Sim (2) Não	Conv14 __
5. Alguma vez algum médico disse que <CRIANÇA> tinha: Bronquite ou asma (1) Sim (2) Não Diabetes ou açúcar no sangue: (1) Sim (2) Não	Asma14 __ Diab14 __
6. Alguma outra doença que lhe faça tomar remédios todos os dias? (2) Sim, qual doença? _____ (1) Não	Oudoe14 __ Quado14 __ __
7. Desde <DOZE MESES ATRÁS> o(a) <CRIANÇA> foi hospitalizada? (1) Sim, qual o motivo? _____ (2) Não (88) NSA	Hosp14 __ Mot14 __ __
ENTREVISTADOR N° _____	Entrev __ __

MULHERES DE 15 A 49 ANOS	
Nome: _____ Endereço _____ Telefone _____ Quadra: __ __ Família __ __ Idade: __ __ anos	Quadra __ __ __ __ Fam __ __ __ __ Pm49 __ __ Idanos49 __ __
1. A pessoa entrevistada está acamada permanentemente? (1) Sim (2) Não	Cama49 __
2. A Sra. usa algum método para não ter filhos? (1) Sim. Qual? _____ (2) Não	Met __ Qmet __ __
3. A Sra. já fez exame de pré-câncer ou exame preventivo de câncer do colo uterino? (1) Sim. Há quanto tempo foi o último exame? __ __ anos (00) no último ano (2) Não	CP49 __ Qcp49 __ __
4. A Sra. está grávida no momento? (1) Sim (2) Não <input type="checkbox"/> PULE para a pergunta Nº6	Grav __

5. A Sra. está fazendo consultas de pré-natal? (1) Sim. Onde? _____ (2) Não	Prenat __ Onpre __ __
6. Desde <TRÊS MESES ATRÁS> a Sra consultou com médico? (1) Sim (2) Não <input type="checkbox"/> PULE para a pergunta N°9	Cons49 __
7. Caso sim: Quantas vezes? __ __ vezes	Frecon49 __ __
8. Onde consultou a última vez? _____(88) NSA	On49 __ __
9. A Sra. toma remédio para evitar convulsões? (1) Sim (2) Não	Conv49 __
10. Alguma vez algum médico disse que a Sra. tinha: Bronquite ou asma (1) Sim (2) Não Pressão alta (1) Sim (2) Não Diabetes ou açúcar no sangue: (1) Sim (2) Não	Asma49 __ Has49 __ Diab49 __
11. Alguma outra doença que lhe faça tomar remédios todos os dias? (2) Sim. Qual doença? _____ (1) Não	Oudoe49 __ Quado49 __ __
12. A Sra. já foi hospitalizada por problemas de nervos alguma vez na vida? (1) Sim (2) Não	Hnerv __
13. Desde <DOZE MESES ATRÁS> a Sra. foi hospitalizada? (1) Sim. Qual o motivo? _____ (1) Não	Hosp49 __ Mot49 __ __
ENTREVISTADOR N <input type="checkbox"/> __ __	Entrev __ __

HOMENS DE 15 ANOS OU MAIS	
Nome: _____ Endereço _____ Telefone _____ Quadra: __ __ Família __ __ Idade: __ __ anos	Quadra __ __ __ __ Fam __ __ __ __ Ph15 __ __ __ Idanos15 __ __ __
1. A pessoa entrevistada está acamada permanentemente? (1) Sim (2) Não	Cama15 __
2. Desde <TRÊS MESES ATRÁS> o Sr. consultou com médico? (1) Sim. Quantas vezes? __ __ vezes Onde consultou a última vez? _____ (2) Não (88) NSA	Cons15 __ Frecon15 __ __ On15 __ __
3. O Sr. toma remédio para evitar convulsões? (1) Sim (2) Não	Conv15 __
4. Alguma vez algum médico disse que o Sr. tinha: Bronquite ou asma (1) Sim (2) Não Pressão alta (1) Sim (2) Não Diabetes ou açúcar no sangue: (1) Sim (2) Não	Asma15 __ Has15 __ Diab15 __
5. Alguma outra doença que lhe faça tomar remédios todos os dias? (1) Não (2) Sim. Qual doença? _____	Oudoe15 __ Quado15 __ __
6. O Sr. já foi hospitalizado por problemas de nervos alguma vez na vida? (1) Sim (2) Não	Hnerv15 __
7. Desde <DOZE MESES ATRÁS> a Sr. foi hospitalizada? (1) Sim (2) Não PULE para a pergunta N° 9	Hosp15 __

8. Qual o motivo da hospitalização? _____	Mot15 __ __
ENTREVISTADOR N° __ __	Entrev __ __

MULHERES DE 50 ANOS OU MAIS	
Nome: _____	Quadra __ __ __
Endereço _____	Fam __ __ __
Telefone _____	Pm50 __ __
Quadra: __ __ Família __ __ Idade: __ __ anos	Idanos50 __ __
1. A pessoa entrevistada está acamada permanentemente? (1) Sim (2) Não	Cama50 __
2. A Sra. já fez exame de pré-câncer ou exame preventivo de câncer do colo uterino? (1) Sim. Há quanto tempo foi o último exame? __ __ anos (00) no último ano (2) Não	CP50 __ Qcp50 __ __
3. Desde <TRÊS MESES ATRÁS> a Sra. consultou com médico? (1) Sim. Quantas vezes? __ __ vezes Onde consultou a última vez? _____ (2) Não (88) NSA	Cons50 __ Frecon50 __ __ On50 __ __
4. A Sra. toma remédio para evitar convulsões? (1) Sim (2) Não	Conv50 __
5. Alguma vez algum médico disse que a Sra. tinha: Bronquite ou asma (1) Sim (2) Não Pressão alta (1) Sim (2) Não Diabetes ou açúcar no sangue: (1) Sim (2) Não	Asma50 __ Has50 __ Diab50 __
6. Alguma outra doença que lhe faça tomar remédios todos os dias? (1) Não (2) Sim Qual doença? _____	Oudoe50 __ Quado50 __ __
7. A Sra. já foi hospitalizada por problemas de nervos alguma vez na vida? (1) Sim (2) Não	Hnerv50 __
8. Desde <DOZE MESES ATRÁS> a Sra. foi hospitalizada? (1) Sim. Qual o motivo? _____ (2) Não	Hosp50 __ Mot50 __ __
ENTREVISTADOR N° __ __	Entrev __ __

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos fazendo um estudo entre adultos com 20 anos de idade ou mais, com diagnóstico médico conhecido de diabetes mellitus, para identificar fatores e hábitos de vida que possam estar ligados a esta doença. Assim, gostaria que o Sr (a) fornecesse algumas informações sobre seus hábitos de vida e cuidados com a sua saúde, além de permitir a verificação de determinadas medidas (peso, altura, pressão arterial, cintura abdominal e glicose capilar). O Sr (a). responderá a um questionário específico. As informações serão utilizadas para fins de um estudo e os dados aqui registrados em nenhum momento serão divulgados com sua identificação. A participação nesse estudo não envolve nenhuma despesa e nem mesmo gratificação.

O Sr (a). tem total liberdade para recusar a participação no estudo e também a de retirar o seu consentimento se considerar necessário, bem como o de solicitar outros esclarecimentos sobre o mesmo a qualquer momento.

Eu _____

RG n° _____, ciente das informações recebidas concordo em participar do estudo intitulado: AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA AO PORTADOR DE DIABETES MELLITUS EM ATENÇÃO PRIMÁRIA, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, que será coordenado pelo Prof. Dr. Juvenal Soares Dias da Costa do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Telefone 051-35908752), em parceria com o Hospital Mãe de Deus (051-32302000) e a Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre (051-32892785). Pois estou ciente que em nenhum momento serei exposto (a) a riscos devido a minha participação e que poderei a qualquer momento recusar continuar sem nenhum prejuízo para minha pessoa.

Sei também que os dados da entrevista respondida por mim serão usados somente para fins científicos com a garantia de que não serei identificado (a).

Fui informado (a) que não terei nenhum tipo de despesa nem receberei nenhum pagamento ou gratificação pela minha participação neste estudo, entretanto serei orientado (a) a procurar serviços de saúde específicos caso seja identificado algum fator que possa estar contribuindo para o desenvolvimento de alguma situação investigada.

Pelo exposto, concordo em voluntariamente participar do referido estudo, este termo será emitido em duas vias destinadas à pessoa entrevistada e ao coordenador da pesquisa.

Assinatura do entrevistado

Rodrigo Geisler Mielczarski
Rua Dona Maria, nº 60
Fone: 32336092

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA OS PORTADORES DE DIABETES

UNISINOS

AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA AO PORTADOR DE DIABETES MELLITUS EM ATENÇÃO PRIMÁRIA

Nº do questionário _ _ _

1-Qual o seu nome? _____	Ques _ _ _ _
2-Qual o seu endereço? _____ _____ Telefone: _____	
3-Sexo (observar): (0) Masculino (1) Feminino	Sexo _ _
4-Quantos anos completos o Sr.(a) tem? _ _ anos	Idade _ _
5-Qual o seu estado civil? (0) Em união (1) Solteiro (a) (2) Viúvo (a) (3) Separado (a)	Estciv _ _
6-Até que série o Sr. (a) estudou na escola? _ _ série do _ _ grau (técnico/superior=outro?)	Escola _ _
7-Cor da pele (observar) (0) Branca (1) Mista (2) Negra	Cor _ _
8-Em relação ao diabetes (doença com aumento do açúcar no sangue):	
8.1-Há quanto tempo o Sr. (a) tem diabetes? _ _ anos (00) menos de um ano (99) não sabe	Tediab _ _
8.2-Desde <mês> do ano passado, quantas vezes o Sr. (a) consultou com médico pelo diabetes? (00) Não () Sim Quantas vezes? _ _ Caso a resposta seja não pule para a pergunta nº8.5	Consul1 _ _ Vezano _ _
8.3-Desde <mês anterior> deste ano, quantas vezes o Sr.(a) consultou com médico pelo diabetes? _ _ (00) Nenhuma vez Caso a resposta seja nenhuma vez pule para a pergunta nº8.5	Consul2 _ _
8.4-Onde o Sr.(a) consultou a última vez?	Ultcons _ _
8.5-O Sr. consulta para diabetes sempre com o mesmo médico? (0) não (1) sim	Mesmed _ _
8.6-Alguma vez, já foi hospitalizado por causa do diabetes? (0) não (1) sim	Hopdia _ _
8.7-Alguma vez algum médico lhe disse que o Sr tinha: Problema nos rins por causa do diabetes (0) não (1) sim Problema de olhos por causa do diabetes (0) não (1) sim Dor nas pernas por causa do diabetes (0) não (1) sim Problema de circulação por causa do diabetes (0) não (1) sim Infarto por causa do diabetes (0) não (1) sim Doença do coração por causa do diabetes (0) não (1) sim Derrame por causa do diabetes (0) não (1) sim Feridas nos pés por causa do diabetes (0) não (1) sim	Rindia _ _ Olhdia _ _ Perndia _ _ Circdia _ _ Infdia _ _ Cordia _ _ Derdia _ _ Ferdia _ _
8.8-Sua mãe tinha diabetes? (0) não (1) sim (9) não sabe	Maedia _ _
8.9-Seu pai tinha diabetes? (0) não (1) sim (9) não sabe	Paidia _ _
8.10-Quais os medicamentos que o Sr.(a) usa para o diabetes e quantas vezes por dia? Medicamento1 _____ Freqüência-_____	Med1 _ _ Freq1 _ _

Medicamento2_____	Frequência-_____	Med2__
Medicamento3_____	Frequência-_____	Freq2__
Medicamento4_____	Frequência-_____	Med3__
		Freq3__
		Med4__
		Freq4__
8.11-Alguma vez, algum profissional de saúde recomendou que o Sr.: Fizesse dieta para diabetes (0) não (1) sim Fizesse atividade física (0) não (1) sim		Dietdia__ Ativdia__
8.12-O Sr., no momento, está fazendo: Dieta (0) não (1) sim Atividade física (0) não (1) sim		Diet__ Ativ__
8.13-Alguma vez, algum profissional de saúde lhe orientou a cuidar os pés? (0) não (1) sim		Cuidpe__
9-O Sr.(a) já fumou ou ainda fuma cigarro? (0) Não (1) Ex-fumante (2) Fumante		Fumo__
10-Com que frequência você costuma ingerir alguma bebida alcoólica? (0) todos os dias (1) 5 a 6 dias por semana (2) 3 a 4 dias por semana (3) 1 a 2 dias por semana (4) quase nunca (5) não consome bebida alcoólica (Pule para a questão nº 13)		Frebe__
11-Responda apenas se for HOMEM: Num único dia você chega a tomar mais do que 2 latas de cerveja ou mais do que 2 taças de vinho ou mais do que 2 doses de qualquer outra bebida alcoólica? (0) não (1) sim		Consbeh__
12-Responda apenas se for MULHER: Num único dia você chega a tomar mais do que 1 lata de cerveja ou mais do que 1 taça de vinho ou mais do que 1 dose de qualquer outra bebida alcoólica? (0) não (1) sim		Consbem__
13-Medida de peso _____, ____		Peso____, __
14-Medida de altura __, ____		Alt__ , __
15- Cintura Abdominal _____		Cintabd_____
16-1ª Medida de TA _____ x _____		Ta1____ x _____
17-2ª Medida de TA _____ x _____		Ta2____ x _____
18-3ª Medida de TA _____ x _____		Ta3____ x _____
19-Glicemia capilar _____		Gli_____
20-Hemoglobina Glicada __		A1c__
Entrevistador_____		Entr__
Data _____		

APÊNDICE C – MANUAL DE INSTRUÇÕES DO QUESTIONÁRIO

AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA AO PORTADOR DE DIABETES MELLITUS EM ATENÇÃO PRIMÁRIA

MANUAL DE INSTRUÇÕES

1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NO ESTUDO

Serão incluídas na amostra deste estudo todos os adultos de 20 anos ou mais que tenham completado esta idade até o último dia do mês anterior ao do início da coleta de dados.

2. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO NO ESTUDO

Serão excluídas as pessoas que, embora pertencendo a faixa etária de interesse, não residam no domicílio que está sendo visitado, ou estejam em hospitalização no momento da visita para a entrevista. Por exemplo: parentes ou amigos que estejam visitando a família temporariamente, ou familiar com hospitalização, recente ou não.

3. TRABALHO DE CAMPO

Cada entrevistador realizará as entrevistas em sua microárea. As casas a serem visitadas serão identificadas previamente no mapa da microárea.

No final de cada dia de trabalho o entrevistador deverá preencher a FOLHA DE ÁREA com o endereço da casa visitada, o número de pessoas na faixa etária de interesse, o número total de pessoas que moram na casa, o número de casas visitadas, desabitadas, com moradores ausentes ou recusas. Em casa onde os moradores estiveram ausentes, o entrevistador deverá retornar em outra hora.

4. INSTRUÇÕES GERAIS SOBRE AS ENTREVISTAS

Explicar que está fazendo um trabalho sobre a saúde do diabético na vila. Verificar a disponibilidade da pessoa para responder a entrevista no momento e se necessário agendar um outro horário. No caso de recusa, anotar na folha de área, mas não desistir antes de três tentativas.

Apresentar ao respondente o termo de consentimento e solicitar que, após lê-lo, assine-o. Se a pessoa não souber ler, o entrevistador deve ler o termo e pedir que a pessoa coloque a sua impressão digital, além de escrever ao lado NA (não assina) e rubricar.

Formular as perguntas exatamente como estão escritas. As instruções em letras maiúsculas e grifadas servem para orientar o entrevistador, não devem ser lidas para o entrevistado. Onde estiver escrito <diabético> substituir pelo nome da pessoa.

Sempre que houver dúvida, escrever por extenso a resposta dada pelo informante e deixar para o supervisor resolver.

Não deixar respostas em branco: observar a aplicação dos códigos especiais.

Preencher um questionário para cada adulto com 20 anos ou mais, morador no domicílio.

5 INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS

AS QUESTÕES A SEGUIR DEVEM SER FEITAS EXATAMENTE COMO ESTÃO FORMULADAS. HÁ UM PULO NAS QUESTÕES NÚMEROS 8.2, 8.3 E 10.

Número do questionário: Será preenchido depois pelo supervisor.

Prontuário de família: Número do prontuário de família na Unidade Básica de Saúde Vila Gaúcha. Se a família não possui prontuário na UBS, preencher com 8888 (não se aplica). No caso do informante não lembrar o número, mas ser cadastrado, o entrevistador, pode solicitar o número para um membro da equipe da unidade. Há ainda a possibilidade da família não possuir cadastro e ter interesse em fazê-lo, nesse caso o entrevistador orientará o indivíduo para procurar a unidade para fazê-lo.

1- Nome: preencher colocando o nome completo.

2- Endereço: colocar o endereço completo do entrevistado.

Telefone: número do telefone fixo ou celular, quando houver.

3- Sexo: observar.

4- Idade em anos completados até o mês anterior.

5- Estado civil: referido.

6- Anos completos de estudo: escrever a série ou nível de estudo referido.

7- Cor da pele: observar.

8- Considerar, para responder as questões de 8.1 a 8.13, o indivíduo ser portador de diabetes mellitus com diagnóstico médico.

8.1- Tempo de conhecimento a partir do diagnóstico médico, em anos.

8.2- No último ano, quantas consultas médicas (considerando o mês no momento da entrevista). Caso a resposta seja negativa, pular para a questão 8.5.

8.3- No último mês, quantas consultas médicas (considerando o mês anterior ao momento da entrevista). Caso a resposta seja negativa, pular para a questão 8.5.

8.4- Local da última consulta.

8.5- Perguntar se consulta sempre com o mesmo médico.

8.6- Se hospitalizou alguma vez por diabetes, não importando o tempo de hospitalização e a gravidade da situação.

8.7- Considerar se, alguma vez, algum médico disse que o indivíduo diabético tinha problema nos rins, nos olhos, dor nas pernas, problema de circulação, infarto, doença do coração (excluindo infarto) derrame cerebral, ou feridas nos pés. Marcar apenas sim ou não para cada problema destes.

8.8- Se a mãe tinha ou não diabetes (viva ou falecida).

8.9- Se o pai tinha ou não diabetes (vivo ou falecido).

8.10- Considerar o nome referido dos medicamentos e suas dosagens. Solicite para ver as embalagens ou as cartelas dos medicamentos, realizando a leitura de suas respectivas nomenclaturas.

8.11- Orientação de profissional de saúde para dieta e ou atividade física para diabetes. Marcar sim ou não.

8.12- Realização, atual, de dieta e ou atividade física para diabetes. Marcar sim ou não.

8.13- Orientação de profissional de saúde dos cuidados com os pés.

9- Tabagismo referido.

10- Marcar o número de vezes referido de ingestão de bebidas alcoólicas. Caso a resposta seja negativa, pular para a questão número 13.

11- Perguntar, conforme o enunciado, a quantidade referida de bebidas alcoólicas ingeridas. Perguntar esta questão somente se for homem. Considerar uma dose de bebida alcoólica o equivalente a 40ml.

12- Perguntar, conforme o enunciado, a quantidade referida de bebidas alcoólicas ingeridas. Perguntar esta questão somente se for mulher. Considerar uma dose de bebida alcoólica o equivalente a 40ml.

13- Verificar o peso conforme o treinamento, e anotá-lo em quilogramas.

14- Verificar a altura conforme o treinamento, e anotá-la em metros.

15- Verificar a Cintura Abdominal conforme o treinamento, e anotá-la em metros.

16- Verificar a pressão arterial conforme o treinamento, e anotá-la em MMHg, tanto o valor sistólico quanto o diastólico, uma 1ª vez, no membro superior direito, na região do braço.

17- Verificar a pressão arterial conforme o treinamento, e anotá-la em MMHg, tanto o valor sistólico quanto o diastólico, uma 2ª vez, no membro superior direito, na região do braço.

18- Verificar a pressão arterial conforme o treinamento, e anotá-la em MMHg, tanto o valor sistólico quanto o diastólico, uma 3ª vez, no membro superior direito, na região do braço.

19- Verificar a glicemia capilar conforme o treinamento, e anotá-la em mg/dl.

Nome do entrevistador. Preencha com o seu nome completo.

Data da entrevista: nos casos de dias e meses com apenas um dígito, colocar o zero na frente.

6 CODIFICAÇÃO

Na coluna à direita estão os nomes das variáveis, o número de traços corresponde ao número de dígitos do código a ser inserido. A codificação deve ser feita no final de cada dia de trabalho. Não codifique ao término da entrevista para evitar erros. Se tiver dúvidas ao codificar comunique-se com o supervisor.

7 SUPERVISÃO

Em turno e horário que será acordado com o grupo, semanalmente, haverá reunião com o supervisor da pesquisa para entrega dos questionários preenchidos, revisão da codificação e discussão das dificuldades que surgirem.

8 MATERIAL

Cada entrevistador receberá no início da semana de trabalho as folhas de questionário, mapa da área com as casas a serem visitadas, folha de área, lápis, borracha, prancheta (na 1ª reunião), envelopes plásticos e de papel pardo e uma pasta para acondicionar o material. O entrevistador será responsável por este material, devendo zelar pela sua conservação.

9 CONTROLE DE QUALIDADE

Uma vez por semana serão sorteadas 5% das casas já visitadas, de modo que em cada área sejam revisitadas um número determinado de visitas pelo supervisor, que aplicará um questionário resumido ao entrevistado.