

Prevalência de Hiperglicemia Não Diagnosticada nos Pacientes Internados nos Hospitais de Passo Fundo, RS

Hugo R.K. Lisbôa
Micheline Souilljee
Cristiane S. Cruz
Luciane Zoletti
Daniela O. Gobbato

RESUMO

A prevalência de diabetes mérito (DM) tipo 2 em adultos no Brasil é de 7,6%, estimando-se que 46,5% não estejam diagnosticados. O objetivo deste estudo foi rastrear pacientes internados em Passo Fundo, RS, nos quatro hospitais da cidade, para detectar a presença de hiperglicemia em jejum (glicemia >126mg/dl) durante o período de hospitalização. Incluíram-se nele todos os pacientes com idade igual ou superior a 40 anos internados no dia da visita ao hospital, feitas entre setembro de 1997 e fevereiro de 1998. Excluíram-se diabéticos conhecidos, pacientes em uso de corticoesteróides, período agudo de doença isquêmica e pós-operatório. Obtiveram-se identificação, antecedentes pessoais e familiares e nível socioeconômico. Aferiam-se peso, altura, circunferência abdominal e pélvica, a partir dos quais foram obtidos o índice de massa corporal (IMC) e o índice cintura quadril (ICQ). A glicemia capilar foi medida com tiras reagentes e lida em refletômetro (coeficiente de variação 3,9%). Foram considerados pacientes com hiperglicemia aqueles que apresentassem glicemia igual ou maior que 126mg/dl após oito horas de jejum. Entre os 147 indivíduos elegíveis estudados, encontraram-se seis (4,1%) pacientes com hiperglicemia. A prevalência de pacientes com hiperglicemia foi semelhante nos quatro hospitais. Utilizando-se a análise bivariada, encontrou-se que os pacientes com hiperglicemia tinham ICQ maior que os não-diabéticos ($F= 4,2$; $p= 0,04$). Quando todas as outras variáveis foram analisadas através da regressão logística múltipla, não houve associações significativas com a presença de hiperglicemia, embora o IMC ($p= 0,20$) e a idade ($p= 0,36$) possam ser um indicio de associação. Considerou-se alta a prevalência de 4,1% de indivíduos com hiperglicemia não diagnosticada internados nos hospitais. Esses indivíduos não tinham sido identificados no atendimento primário e, provavelmente, sejam portadores de DM do tipo 2. Provavelmente, indivíduos com maior ICQ, IMC e mais velhos sejam aqueles com maior risco de ter hiperglicemia não diagnosticada quando internados nos hospitais de Passo Fundo. (**Arq Bras Endocrinol Metab 2000;44/3: 220-6**)

Unifermos: Hiperglicemia; Rastreamento de diabetes; Diabetes tipo 2.

ABSTRACT

The prevalence of diabetes mellitus (DM) in Brazil amongst individuals between 30 and 69 years old is 7.6%. It was estimated that 46.4% of the cases are undiagnosed. The aim of this study was to detect hyperglycemia (fasting glucose >126mg/dl) amongst individuals hospitalized in Passo Fundo, RS. All patients over 39 years admitted to a hospital between September 1997 and February 1998 were eligible. Diabetics, patients using corticosteroids, in acute phase of ischemic circulatory disease or in the early post surgical convalescence period were excluded. Data on personal and family history were obtained. Weight, height, waist and hip circumferences were used to calculate the body mass index (BMI) and the waist to hip ratio (WHR), respectively. Fasting plasma glucose (FPG) was obtained using Glucotide® sticks and read by Glucom-

Disciplina de Endocrinologia,
Faculdade de Medicina,
Universidade de Passo Fundo, RS.

Recebido em 23/11/98
Revisado em 27/10/99
Aceito em 23/03/00

ter 4[®] reflectometer. Hyperglycemia was diagnosed if fasting glucose level was higher than 126mg/dl. Amongst 147 individuals eligible for the study 6 (4.1%) were found to have hyperglycemia. The prevalence was similar in the four hospitals. Using a bivariate analysis it was found that hyperglycemic patients had WHR higher than non-hyperglycemics ($F=4.2$; $p=0.04$). Using multiple logistic regression no significant association was found in hyperglycemic patients, but the age ($p=0.36$) and the BMI ($p=0.20$) may indicate a possible association if more patients were included. The prevalence of 4.1% of undiagnosed hyperglycemia amongst inpatients was considered high and probably these patients had type 2 DM. Possibly, hospitalized individuals with higher BMI, WHR and older, could have an increased risk of having undiagnosed hyperglycemia in Passo Fundo. (*Arq Bras Endocrinol Metab* 2000;44/3: 220-6)

Keywords: Hyperglycemia; Screening for diabetes; Diabetes type 2

O DIABETE MÉLITO (DM) É UM ESTADO de hiperglicemia crônica por deficiência absoluta ou relativa de insulina, de etiologia multifatorial, no qual fatores ambientais e genéticos estão frequentemente associados (1-3). O DM cursa com elevada morbimortalidade. Os pacientes acometidos podem apresentar manifestações agudas e crônicas da enfermidade, as quais são motivos comuns de hospitalização.

As manifestações crônicas da doença costumam acometer principalmente olhos, rins, nervos e vasos sanguíneos, causando, frequentemente, invalidez precoce. Tais complicações, quando presentes, causam uma grande ocupação de leitos hospitalares, absenteísmo ao trabalho, além de dificuldades na obtenção de emprego (1,2).

O DM atinge, atualmente, 7,6% da população adulta urbana entre 30 e 69 anos no Brasil. Caso se considerem os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 1991, que computou 46.774.489 habitantes residentes na zona urbana entre 30 e 69 anos, poder-se-ia estimar que 3.554.860 brasileiros seriam diabéticos. Desses, cerca da metade, 46,5% (um milhão e seiscentos mil) desconheciam essa condição, e 22,3% dos indivíduos (792.733) sabidamente diabéticos não estariam fazendo qualquer tipo de tratamento. Pode-se, portanto, inferir que cerca de dois terços, que corresponderiam a 2.132.916 indivíduos portadores de DM no Brasil, não receberiam atenção médica para a doença (2).

O Ministério da Saúde vem estimulando o rastreamento do DM tipo 2 em virtude da enfermidade ter um início insidioso, ou seja, cerca de 25% dos pacientes são assintomáticos, 25% têm sintomas clássicos e a outra metade é pouco sintomática (1,2). Por

outro lado, reiteradas evidências indicam que a detecção precoce e o tratamento adequado permitem atenuar, prevenir e mesmo evitar o desenvolvimento das complicações (2).

Com objetivo de aumentar a relação custo-benefício, a recomendação oficial é de que se faça o rastreamento de forma seletiva, isto é, dirigido aos indivíduos de maior risco. Dessa forma, indivíduos com mais de 40 anos com outros fatores de risco, como obesidade, distribuição central de gordura, infecções de repetição, DM na família, DM gestacional, entre a 24^a e 28^a semanas de gestação, hipertensão e dislipidemia, uso crônico de corticosteróides e anticoncepcionais orais, deveriam ser investigados (1-4).

Existe, ainda, um consenso na literatura de que o manejo do DM deva ser feito dentro de um sistema hierarquizado de saúde, cuja base é no nível primário. Assim, espera-se que um serviço médico de nível primário tenha competência técnica para suspeitar e diagnosticar os casos de DM. Inclusive, recomenda-se que os indivíduos com DM tipo 2 sejam manejados nesse nível (1).

Todas as recomendações descritas indicam a necessidade de uma orientação das ações do diagnóstico e tratamento do DM. Deve ser dada ênfase às ações preventivas e educativas junto ao paciente e à população em geral, possibilitando a extensão do atendimento integral ao diabético em todos os níveis de complexidade dos serviços de saúde (1,2,5).

Há escassos dados na literatura sobre casos de hiperglicemia e ou de DM tipo 2 que tenham sido diagnosticados durante hospitalização. Acredita-se que pacientes encontrados nessas condições teriam escapado à detecção em nível ambulatorial, apesar dos métodos de rastreamento para DM serem bem conhecidos (6,7). Como o DM tipo 2 apresenta uma fase hiperglicêmica de quatro a sete anos antes de sua fase sintomática, seu rastreamento para detecção e tratamento precoces ajudaria a prevenir o aparecimento das complicações, presentes com frequência já no momento do diagnóstico (1,8,9). Também se julga que o rastreamento de DM em pacientes hospitalizados seja fácil em virtude dos métodos diagnósticos estarem mais disponíveis.

Decidiu-se, por isso, estudar uma amostra de pacientes hospitalizados em Passo Fundo, Rio Grande do Sul, para avaliar a prevalência de pacientes com hiperglicemia não diagnosticada, provavelmente diabéticos do tipo 2, em nível secundário e terciário de saúde, e avaliar os fatores de risco para o fato desse diagnóstico não ter sido realizado nas instâncias iniciais do atendimento.

INDIVÍDUOS E MÉTODOS

Desenho: Estudo transversal.

Indivíduos

Estudaram-se pacientes com idade igual ou superior a 40 anos, internados nos hospitais de Passo Fundo - Hospital São Vicente de Paulo, Hospital da Cidade, Hospital Municipal e Hospital Bezerra de Menezes - no período de setembro de 1997 a fevereiro de 1998. Foram excluídos indivíduos diabéticos, que estivessem em uso de corticóides, em pós-operatório até 48 horas, em episódio agudo de doença isquêmica (acidente vascular encefálico, infarto do miocárdio), com hemorragia subaracnóide, com traumatismo cranioencefálico e/ou meningite na última semana, eventos esses que podem desencadear hiperglicemia temporária (10,11).

Também foram excluídos os pacientes que não aceitaram tomar parte no estudo ou cuja participação não foi autorizada pelo médico assistente, gestantes e/ou mulheres internadas na maternidade e pacientes internados nas Unidades de Tratamento Intensivo.

MÉTODOS

Todos os indivíduos internados nos hospitais de Passo Fundo no período do estudo foram convidados a responderem a um questionário estruturado, sendo-lhes medidos a glicemia capilar, peso, altura, circunferência abdominal e pélvica. Sortearam-se previamente o dia da semana e as enfermarias a serem visitadas.

Aos indivíduos elegíveis aplicou-se um questionário para se obter a idade, sexo, procedência, internações anteriores, classe socioeconômica (12), doenças associadas, história familiar de DM e tempo de hospitalização. Assinalou-se a especialidade médica básica e a intervenção cirúrgica, se fosse o caso.

O peso e altura foram obtidos num antropômetro, balança acoplada a um estadiômetro, sendo os resultados expressos em quilogramas (kg) e metros (m), respectivamente. Dos pacientes graves, dos quais não foi possível obter peso e altura, considerou-se o peso referido pelo paciente ou por familiar.

A circunferência abdominal e pélvica foi obtida com fita métrica de plástico, medida por uma linha que passasse pela cicatriz umbilical e pelo trocânter maior do fêmur, respectivamente. Com esses dados, foram calculados o índice de massa corporal (IMC: razão do peso pela altura ao quadrado) e o índice cintura quadril (ICQ: razão da circunferência abdominal pela pélvica).

Foram considerados com peso excessivo e obesos indivíduos com IMC entre 25 e 29,9kg/m² e acima de 30kg/m², respectivamente, e definidos como portadores de obesidade troncular as mulheres com ICQ maior de 0,8 e os homens maior de 1,0 (3).

A medida da glicemia capilar foi feita através de punção com lancetas descartáveis em um dedo da mão após assepsia com álcool. A gota de sangue obtida foi colocada sobre a área reagente da fita Glucotide (Bayer), lida, posteriormente, num reflectômetro Glucometer 4.

Para aferir a confiabilidade do método, a medida da glicemia de sangue capilar de um indivíduo foi realizada sete vezes consecutivas no aparelho, encontrando-se um coeficiente de variação (desvio-padrão/média aritmética x 100) de 3,9%. Quando comparadas glicemias capilares de seis pacientes obtidas no reflectômetro com os resultados obtidos nas mesmas amostras de sangue no aparelho AUTO LAB - Método Enzimático (Boehringer Mannheim), encontrou-se uma variação de médias de 1,96%.

Foram considerados hiperglicêmicos os indivíduos com glicemia capilar maior ou igual a 126mg/dl após oito horas de jejum. Esses, provavelmente apresentarão DM do tipo 2 quando forem testados com os métodos recomendados (13).

Foi obtido consentimento informado por escrito dos pacientes convidados em virtude de tratar-se de risco maior que mínimo. Paralelamente, foi solicitada a autorização do médico assistente para que seu paciente participasse do estudo, que também foi autorizado pela comissão de Ética do Hospital-Escola São Vicente de Paulo.

Foram utilizados médias aritméticas, percentagem e desvio-padrão para estatísticas simples. Para comparação entre médias, aplicou-se o teste t de Student nas variáveis independentes não emparelhadas nos dados com distribuição normal. Também foi usada análise bivariada, e aquelas variáveis que apresentassem $p < 0,20$ foram analisadas em conjunto pela regressão logística múltipla. O nível de significância estatística aceito foi de 5%.

RESULTADOS

A descrição do número total de leitos, leitos vagos, indivíduos elegíveis e efetivamente estudados encontra-se na Tabela 1.

Dos 531 leitos, 176 (33,14%) foram selecionados e 147 (27,68%) indivíduos elegíveis foram estudados. Desses 531 leitos, 355 (66,85%) não foram estudados por não se adequarem aos critérios de seleção do estudo.

Tabela 1. Distribuição dos indivíduos em cada hospital.

Hospital	Nº leitos	Leitos vagos	Não elegíveis	Elegíveis	Estudados
HSVP	316	42	161	113	96
HC	104	21	50	33	28
HM	44	24	10	10	7
HBM	67	0	47	20	16
Total	531	87	268	176	147

HSVP: Hospital São Vicente de Paulo; HC: Hospital da Cidade; HM: Hospital Municipal; HBM: Hospital Bezerra de Menezes

No Hospital São Vicente, 203 leitos não foram estudados pelas seguintes razões: 42 estavam vagos; 63 eram ocupados por menores de 40 anos; 27 estavam usando corticóide; 25 tinham diabete; 4 tinham doenças hiperglicemiantes; 27 estavam em pós-operatório imediato; 11 por não-aceitação do médico assistente e 4 não tinham condições mentais para decidir sobre o exame. Cento e treze foram elegíveis e 96 foram estudados; dezessete indivíduos não aceitaram participar do estudo.

No Hospital da Cidade, 71 leitos não foram estudados: 21 estavam vagos; 24 eram menores de 40 anos; 10 eram diabéticos; 6 estavam usando corticóide; 4 tinham doenças hiperglicemiantes; 4 estavam em pós-operatório e 2 não tinham condições mentais para decidir sobre a aceitação do exame. Trinta e três eram elegíveis, 28 foram estudados e 5 não aceitaram participar do estudo.

No Hospital Municipal, 34 leitos não foram estudados: 24 estavam vagos; 5 eram menores de 40 anos; 3 eram diabéticos; 2 estavam em pós-operatório. Dez eram elegíveis, 7 foram estudados e 3 não aceitaram participar do estudo.

No Hospital Bezerra de Menezes havia 67 leitos, dos quais 47 não foram estudados: 40 estavam abaixo da idade de 40 anos e 7 em uso de corticóide. Vinte eram elegíveis, 16 foram estudados e 4 se negaram a participação.

Dos 176 pacientes selecionados, 29 foram excluídos por incapacidade física ou mental para responder ao questionário, ou por se recusarem a participar do estudo, representando 5,45%. Foram estudados 147 indivíduos, 71 homens e 76 mulheres, tendo se encontrado 6 (4,1%) pacientes com hiperglicemia.

Os indivíduos com hiperglicemia apresentaram uma média de $160,2 \pm 25,9$ mg/dl e uma variação da glicemia de 141 a 212 mg/dl. O IMC apresentou média de $25,1 \pm 7,1$ kg/m², variando entre 17 e 36 kg/m² (homens $23,1 \pm 4,9$ e mulheres $26,5 \pm 9,7$ kg/m²), ao passo que o ICQ apresentou média de $0,9 \pm 0,17$, variando de 0,70 até 1,2 (homens

$1,1 \pm 0,08$ e mulheres $0,84 \pm 0,13$).

As características dos pacientes com hiperglicemia foram estudadas utilizando-se a análise bivariada, tendo-se constatado que tais indivíduos tinham ICQ maior que os não-diabéticos ($F= 4,2$; $p= 0,04$). Através da regressão logística múltipla, estudaram-se as outras variáveis com possibilidade de apresentarem associações com a hiperglicemia, porém não se observaram outras associações significativas com a presença dessa. De qualquer maneira, presumiu-se que o IMC ($p= 0,20$) e a idade ($p= 0,36$) poderiam ser um indício de associação caso tivesse sido encontrado um número maior de diabéticos.

A prevalência de hiperglicemia não diagnosticada em pacientes internados foi semelhante nos quatro hospitais pesquisados.

DISCUSSÃO

Um dos objetivos do atendimento em nível primário de saúde é diagnosticar precocemente doenças cuja morbimortalidade possa ser modificada ou diminuída com essa estratégia. Paralelamente, espera-se que esse atendimento detecte fatores de risco para o aparecimento ou piora das moléstias (1).

São conhecidas as dificuldades em diagnosticar precocemente os casos de DM do tipo 2, estimando-se que cerca de 50% dos indivíduos diabéticos do tipo 2 não estejam diagnosticados (14).

O critério diagnóstico de DM atualmente aceito é o de se encontrar uma glicemia plasmática após oito horas de jejum igual ou superior a 126 mg/dl, pelo menos em duas ocasiões, ou uma glicemia plasmática igual ou maior de 200 mg/dl duas horas após a ingestão de 75 g de glicose por via oral. Outro critério é a obtenção de uma glicemia igual ou maior que 200 mg/dl a qualquer hora do dia, associada à presença de sintomas clássicos de diabetes mellitus (poliúria, polidipsia e perda de peso) (13).

O teste de rastreamento de escolha é a medida da glicemia plasmática do sangue venoso em jejum, este definido como não-consumo de comida ou bebi-

da que não água, pelo menos oito horas antes de ser coletado o sangue. Uma glicemia plasmática $>126\text{mg/dl}$ (7.0mmol/l) é considerada positiva e é uma indicação para o encaminhamento à avaliação médica formal. Da mesma forma, considera-se um rastreamento positivo aqueles casos de indivíduos que apresentam uma glicemia plasmática ao acaso igual ou acima de 160mg/dl (15).

Embora não seja o teste ideal, a glicemia capilar é amplamente usada em estudos de rastreamento de DM pela facilidade da sua realização (16). A Associação Americana de Diabetes (ADA) recomenda que o uso de aparelhos desenvolvidos para a dosagem de glicemia capilar no domicílio (glicosímetros) para a realização de rastreamento deva ser feito com cautela. Os glicosímetros devem ter sido aprovados pelo *Food and Drug Administration*, órgão que regula a venda de alimentos, medicamentos e aparelhos médicos para o uso domiciliar nos Estados Unidos da América; além disso, devem ser submetidos a teste de qualidade comparando-se os resultados obtidos com os glicosímetros com os dos métodos tradicionais e, ainda, devem ser observadas as instruções dos fabricantes para seu uso. A maioria dos glicosímetros mede glicose no sangue total, e não a glicose plasmática. Nesse sentido, é importante observar que os valores da glicose no plasma são 10-15% mais altos de que a glicemia obtida no sangue total. O teste com glicosímetro deve ser feito com o paciente em jejum. Os indivíduos que apresentarem glicemia no sangue total capilar $>110\text{mg/dl}$ (6.1mmol/l) deverão ser encaminhados a médico para que sejam submetidos a um teste formal. Eventualmente, o rastreamento poderá ser feito em indivíduos que não estejam em jejum; caso forem encontrados valores da glicemia $>140\text{mg/dl}$ (7.8mmol/l) nesses devem, então, ser encaminhados a um teste formal. Salienta-se que a medida da glicemia capilar não é um teste diagnóstico, mesmo que seja repetido duas vezes, e que a dosagem de glicose encontrada com esse método não deve ser considerado como a primeira dosagem das duas necessárias ao diagnóstico. O diagnóstico de DM, dessa forma, deverá ser confirmado com duas dosagens de glicemia plasmática em sangue venoso (17). É importante assinalar que a glicemia obtida em sangue total por punção digital é 10 a 15% mais baixa que aquela obtida no plasma venoso (4).

A hiperglicemia pode ocorrer em situações de estresse, como no caso de pacientes submetidos a cirurgias, vítimas de infarto do miocárdio, acidentes vasculares encefálicos, traumas cranianos, fraturas, queimaduras extensas etc. Contudo, não são citados na literatura como causadores de hiperglicemia even-

tos estressantes menores, como a hospitalização em razão de outras causas além das referidas (18).

Assim, os indivíduos selecionados para o presente estudo tinham, *a priori*, somente um fator de risco, que era o fato de apresentarem idade igual ou superior a 40 anos. Especula-se se o encontro de glicemias em sangue total, após jejum de oito horas, superiores a 126mg/dl e inferiores a 160mg/dl , mesmo que medidas somente uma vez através de um glicosímetro calibrado, já não poderia sugerir alterações na homeostase dos carboidratos.

Recentemente, publicaram-se os resultados de um estudo em que foram avaliados 1.034 pacientes consecutivos internados em um hospital, nas quais foram buscadas hiperglicemias (glicemia ao acaso acima de 200mg/dl). Os resultados das glicemias foram obtidos em banco de dados do laboratório do hospital e referiam-se a indivíduos que não tinham tido o diagnóstico de DM na internação. Avaliou-se a maneira como foram manejados durante a internação os pacientes considerados hiperglicêmicos através da evolução diária nos seus prontuários. Procurou-se averiguar se o diagnóstico de DM havia sido feito e como fora programado o acompanhamento do paciente após a alta. Encontrou-se que 37,5% dos pacientes clínicos e 33% dos pacientes cirúrgicos apresentaram hiperglicemia durante a internação, os quais tinham uma glicemia média de 299mg/dl ; 66% tiveram dois valores de glicemia alterados. Embora 44% tenham recebido insulina e 59% tenham tido a glicemia monitorizada, em 66% das avaliações diárias não se encontrou comentário sobre a presença de hiperglicemia ou DM nas prescrições. DM foi documentado em somente três pacientes (7,3%) como um possível diagnóstico nas notas da evolução diária. Concluiu-se, nesse estudo, que o diagnóstico de DM poderia, possivelmente, ter sido realizado em cerca de um terço dos pacientes internados e que, muitas vezes, a hiperglicemia é negligenciada ou desconhecida pelos médicos (19).

No presente estudo, numa amostra que não incluía indivíduos diabéticos, pacientes com doença aguda clínica ou cirúrgica ou uso de drogas hiperglicemiantes, observou-se uma prevalência de hiperglicemia não diagnosticada em 4,1% dos pacientes internados. Considerou-se, portanto, alta a prevalência de hiperglicemia não diagnosticada e provável DM em pacientes hospitalizados em nível secundário e terciário de atenção à saúde na cidade de Passo Fundo.

Ressalta-se que foram elegidos para o estudo apenas indivíduos nos quais a possibilidade de DM era remota, excluindo-se aqueles nos quais a elevação da

glicemia pudesse ser devida ao uso de medicação ou ocasionada pela enfermidade causadora da internação.

Em pesquisa na literatura, não foram encontrados artigos específicos sobre rastreamento de DM em pacientes internados no banco de dados na *National Library of Medicine* (MEDLINE). Dos 88 artigos selecionados através das palavras *diabetes screening* (rastreamento de diabetes), nenhum trazia trabalhos referentes ao presente estudo.

Quanto ao rastreamento de DM tipo 2, a Associação Americana de Diabetes recomendou que fosse restrito a indivíduos com mais de um fator de risco para DM; dessa forma, empregando a estratégia *ADA Diabetes Risk Test*, os experts supunham que estimulariam os indivíduos com alto risco a procurar atendimento, constituindo-se num método de educar a população. Porém, o *ADA Risk Test* não provou ser um instrumento útil na detecção de DM na população por suas baixas sensibilidade (46%), especificidade (59,5%) e valor preditivo positivo (20). Dessa forma, a *ADA* considera apropriado que se faça o rastreamento em indivíduos com um ou mais fatores de risco (tabela 2). Porém, com base na falta de estudos de alta qualidade para definir a relação custo/benefício, essa associação julga prematuro recomendá-lo para todos os indivíduos com fator de risco. Desta maneira, a decisão de rastrear DM deve ser, em última instância, uma decisão do médico ou preferência do paciente.

Quando se estudaram as variáveis que reconhecidamente estão associadas ao DM, como obesidade, obesidade centrípeta e história familiar, somente o ICQ estava associado à presença de DM ($p=0,04$). A obesidade está associada com DM tipo 2 e é fator de risco para doença cardiovascular, provavelmente por estar associada a dislipidemia, hiperinsulinemia, intolerância a carboidratos e aumento da pressão arterial. Entre mulheres obesas com predomínio abdominal, a gordura visceral cor-

Tabela 2. Fatores de risco maiores para diabetes mellito do tipo 2.

- História familiar de diabetes (pais ou irmãos com diabetes)
- Obesidade (índice de massa corporal acima de $27\text{kg}/\text{m}^2$)
- Raça/etnia (afro-americanos, hispano-americanos, americanos nativos, asio-americanos e indivíduos das ilhas do Pacífico)
- Idade maior que 45 anos
- Intolerância a glicose previamente identificada
- Hipertensão arterial ($\geq 140/90\text{mm}/\text{Hg}$)
- HDL colesterol $\leq 35\text{mg}/\text{dl}$ ou triglicérides $\geq 250\text{mg}/\text{dl}$
- História de diabetes gestacional ou de filhos com mais de 4kg

relacionou-se com níveis mais altos de triglicérides, VLDL colesterol e pressão arterial (21).

Neste estudo, acredita-se que, em virtude do pequeno número de pacientes com hiperglicemia identificados ($n=6$), não foi possível estabelecer outros fatores de risco. De qualquer maneira, na análise bivariada e, posteriormente, com a regressão logística múltipla, encontrou-se que a idade ($p=0,36$) e o IMC ($p=0,20$) poderiam ser um indicio de associação com DM caso o número de pacientes fosse maior. Assim, provavelmente, indivíduos mais velhos e com maior ICQ e IMC sejam aqueles com maior risco para diabetes não diagnosticada, quando internados em hospitais, de acordo com os resultados encontrados nos hospitais de Passo Fundo.

No Brasil, a atenção primária à saúde é dispensada por médicos gerais que, eventualmente, podem não estar devidamente alertados para o diagnóstico dessa moléstia (1). Por isso, acredita-se que o estímulo à detecção do DM por médicos generalistas e especialistas virá possibilitar um melhor prognóstico a esses pacientes. Presume-se que, a partir do momento em que se tiver uma população verdadeiramente diagnosticada, informada e continuamente educada, o DM deixará de ser um caminho sem volta para ser algo de fácil convivência e controle possibilitando que o paciente tenha uma vida normal e com qualidade (22).

Pelos achados deste estudo, considera-se, portanto, que é alta a prevalência de hiperglicemia de 4,1% em pacientes hospitalizados, em nível secundário e terciário de saúde na cidade de Passo Fundo.

AGRADECIMENTOS

Ao laboratório Bayer, que gentilmente doou as fitas para dosagem de glicose e glicosímetros. À Universidade de Passo Fundo, que concedeu bolsa de iniciação científica a uma co-autora (Micheline Souilljee). Ao Hospital São Vicente de Paulo, pela cedência do antropômetro usado para as aferições de peso e altura.

REFERÊNCIAS

1. Schmidt MI. Diabetes Mellitus. In: Duncan, Schmidt, Giugliani, eds. **Medicina Ambulatorial**. 2ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
2. Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Departamento de Assistência e Promoção à Saúde, Coordenação de Doenças Crônicas-Degenerativas. **Estudo Multicêntrico sobre a Prevalência do Diabetes Mellitus no Brasil - "Censo de Diabetes"**. Brasília: Ministério da Saúde, 1988.
3. Tierney LM, McPhee SJ, Papadakis MA. **Current Medical**

- Diagnosis & Treatment.** 36nd ed. São Francisco, Califórnia, 1997.
4. Organización Mundial de La Salud. Diabetes Mellitus, informe de un grupo de estudios de la OMS. **Série de Informes Técnicos 727.** Genebra, 1985.
 5. Ewald GA, McKenzie CR. **The Washington Manual - Manual of Medical Therapeutics.** 28th ed. Washington: Little, Brown and Co, 1995.
 6. American Diabetes Association. Screening for Diabetes (Position Statement). **Diabetes Care 1989;**12:588-90.
 7. American Diabetes Association. Screening For Diabetes - Clinical Practice Recommendations. **Diabetes Care 1996;**19:54-7.
 8. Gross JL, Deboni B, Broilo EP, Estrella EG, Martins SO, Stefani SD, et al. Detecção de diabete mérito em senhoras idosas institucionalizadas em Porto Alegre: estudo preliminar em três asilos e o III Distrito Sanitário. **Revista AMRIGS 1992;**36:5-8.
 9. Benbow SJ, Walsh A, Gill GV. Diabetes in institutionalized elderly people: a forgotten population? **BMJ 1997;**314:1868-9.
 10. Wilson JD, Foster DW. **Williams Textbook of Endocrinology.** 7th ed. New York:W.B. Saunders Co; 1985.
 11. Neuroendocrine factors in the pathogenesis of non-insulin dependent diabetes mellitus. In: Pickup J, Williams G. **Textbook of Diabetes.** 1st ed. London: Blackwell Scientific Publications, 1991:205-27.
 12. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Critérios da Associação Brasileira de Anunciantes e Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado - ABA-ABIPEME. **Critérios de Classificação do Nível Socioeconômico.**
 13. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the expert committee on the diagnoses and classification of diabetes mellitus - Committee Report of the American Diabetes Association. **Diabetes Care 1997;**20(7).
 14. Harris MI, Hadden WC, Knowler WC, Benet PH. Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance and plasma glucose levels in us population aged 20-74 yr. **Diabetes 1987;**36:523-34.
 15. Summary of revisions for the 1999 clinical practice recommendations. **Diabetes Care 1999;**22:52-3.
 16. Ducorps M, Baleynaud S, Mayaudon H, Castagne C, Bauduceau B. A prevalence survey of diabetes in Mauritania. **Diabetes Care 1996;**19:761-3.
 17. Screening for Type 2 Diabetes POSITION STATEMENT American Diabetes Association: **Clinical Practice Recommendations 1999;** Volume 22: Supplement 1.
 18. Felig P, Bergman M. The Endocrine Pancreas: Diabetes Mellitus. In Felig P, Baxter JD, Frohman, eds. **Endocrinology and Metabolism,** McGraw-Hill, New York 1995:1107-250.
 19. Levetan CS, Passaro M, Jablonski K, Kass M, Ratner RE. Unrecognized diabetes among hospitalized patients. **Diabetes Care 1998;**21:246-9.
 20. McGregor MS, Pinkham C, Ahroni J, Herter CD, Doctor JD. The American Diabetes Association Risk Tests for diabetes. **Diabetes Care 1995;**18:585-6.
 21. Lerário AC, Bosco A, Rocha M, Santomauro AT, Luthold W, Giannella D, et al. Análise de fatores de risco em mulheres obesas e associação à gordura visceral. **Diabetes e Metabolismo 1997;**1:39-45.
 22. Filho FF. Situação dos diabéticos no Brasil. **Diabetes e Metabolismo 1998;**2:4-5.

Endereço para correspondência:

Hugo Lisbôa
Rua Teixeira Soares 885/806
99010-901 Passo Fundo, RS
e.mail: hlisboa@pro.via-rs.com.br