

**PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM PACIENTES PORTADORES
DE DIABETES MELLITUS TIPO II UTILIZANDO DOIS CRITÉRIOS
DIAGNÓSTICOS DISTINTOS**

**Prevalence of Metabolic Syndrome in patients with Type II Diabetes Mellitus using two
different diagnostic criteria**

Aurélio Rosa Borges¹, Camila da Silva Pissolato², Francine J. Mattias Sivieri³

1. Discente do Curso de Medicina da FACERES, São José do Rio Preto, SP
2. Discente do Curso de Medicina da FACERES, São José do Rio Preto, SP
3. Médica, especialista em Endocrinologia e Metabologia pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto e docente do Curso de Medicina da FACERES, São José do Rio Preto, SP.

Instituição: Faculdade Ceres – São José do Rio Preto/SP

Autor responsável: Aurélio Rosa Borges

Endereço: Rua Antônio Frederico Ozanan, 68, apto D44 – Redentora – São José do Rio Preto – SP CEP:15015430 e-mail: aurelin_borges@hotmail.com

RESUMO

Objetivo (s): Este estudo tem por objetivo comparar os dados diagnósticos sobre a prevalência de Síndrome Metabólica nos pacientes diabéticos tipo II, e para se chegar a tal finalidade, foi utilizado dois critérios diagnósticos distintos. Metodologia: Trata-se de um estudo transversal, não havendo experimentação ou manipulação de material biológico. Os dados foram coletados apenas a partir de prontuários de consultório particular em São José do Rio Preto/SP. Resultados: Foram analisados os prontuários médicos de 40 pacientes diabéticos em acompanhamento regular no consultório. Destes, 19 (47,5%) eram do sexo masculino e 21 (52,5%) eram do sexo feminino. A idade variou entre 42 e 77 anos, com média de 59 anos e moda de 66 anos. Ainda em relação à idade, notou-se que o desvio padrão avaliado foi de 9 anos. Quanto ao tempo em que os pacientes já possuíam diagnóstico de DM, foi verificado uma média de 8 anos, enquanto que a moda encontrada foi de 4 anos. O menor tempo de diagnóstico verificado foi de 1 ano e meio e o maior tempo foi de 18 anos, com desvio padrão de 5 anos.

De acordo com o IDF, 18 pacientes (45%) preenchem os critérios de síndrome metabólica, sendo 8 indivíduos do sexo masculino (20% do total da amostra) e 10 pacientes do sexo feminino (25% do total). Já nos parâmetros do NCEP, preenchem critérios de SM: 13 pacientes do sexo masculino e 16 pacientes do sexo feminino, totalizando 29 indivíduos, o que representa 72,5% do total de pacientes analisados. Deste percentual de diagnosticados pelo NCEP, 32,5% eram do sexo masculino, enquanto que 40% dos indivíduos eram do sexo feminino. Conclusão: Este estudo evidenciou maior quantidade de diagnóstico de SM em pacientes diabéticos tipo 2 pelo critério NCEP em comparação ao IDF.

ABSTRACT

Objective(s): This study aims to compare the diagnostic data on the prevalence of Metabolic Syndrome in type II diabetic patients using two different diagnostic criteria. **Methodology:** This is a cross-sectional study, with no experimentation or manipulation of biological material. Data were collected only from records of private practice in São José do Rio Preto (SP). **Results:** The medical records of 40 diabetic patients were analyzed regularly in the office. Of the total patients 19 (47.5%) were males and 21 (52.5%) were females. The age varied between 42 and 77 years, with average of 59 years and mode of 66 years. Still in relation to age, the standard deviation evaluated was of 9 years. As for the time in which the patients already had a diagnosis of DM, an average of 8 years was verified, whereas the mode was 4 years. The lowest time of diagnosis was 1 and a half year and the longest was 18 years, with a standard deviation of 5 years. According to the IDF, 18 patients (45%) fulfilled the metabolic syndrome criteria, 8 males (20% of the total sample) and 10 females (25% of the total). On the NCEP parameters, the following criteria were met: 13 male patients and 16 female patients, totaling 29 individuals, which represents 72.5% of the patients analyzed. Of the percentage diagnosed by the NCEP, 32.5% were males, while 40% of the individuals were females. **Conclusion:** This study evidenced a greater amount of MS diagnosis by the NCEP criterion in comparison to the IDF criterion.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Síndrome Metabólica; Critérios Diagnósticos; Resistência insulínica;

INTRODUÇÃO

A Síndrome metabólica (SM) é um transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular usualmente relacionados à deposição central de gordura e à resistência insulínica. É importante destacar a associação da SM com a doença cardiovascular, aumentando a mortalidade geral em cerca de 1,5 vezes e a cardiovascular em cerca de 2,5 vezes¹. O termo Diabetes Mellitus descreve uma desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por uma hiperglicemia crônica com distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lipídios e proteínas, resultantes de deficiências na secreção ou ação da insulina, ou de ambas. As pessoas que sofrem de diabetes têm um risco aumentado de doença cardiovascular, vascular periférica e cerebrovascular, além do desenvolvimento de Síndrome Metabólica².

Atualmente não há um consenso sobre o melhor critério de diagnóstico para classificar a síndrome metabólica, o que acarreta grande discussão no que se refere às definições e aos pontos de corte para o ponto de partida dos estudos propostos³.

Um dos protocolos existentes para o diagnóstico da SM foi estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Associação Americana de Diabetes (ADA), no qual o rastreio da SM se inicia a partir da intolerância à glicose, resistência à insulina ou diabetes mellitus tipo 2 já diagnosticada, e somando-se a isso, a presença de duas ou mais alterações: hipertensão, triglicérides elevados, HDL baixo, obesidade central e microalbuminúria³.

O “National Cholesterol Education Program’s Adult Treatment Panel III” (NCEP-ATPIII- 2001), também criou um protocolo para se chegar ao diagnóstico da SM, e se difere dos critérios propostos pela OMS e ADA, pelo fato de não haver necessidade de evidenciar a resistência à insulina e medida da microalbuminúria. De acordo com o NCEP – ATPIII, para o diagnóstico da SM, basta haver três ou mais fatores de risco, independente de quais sejam, sendo, obesidade central, hipertensão arterial sistêmica, glicemia alterada, HDL baixo e triglicérides elevados. Segundo Cavagioni et al. (2008), este critério é o mais utilizado por ser de fácil aplicabilidade, além de ser a proposta adotada pela I Diretriz Brasileira no Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica.

Ainda, uma terceira classificação é dada pela International Diabetes Federation (IDF), que leva em consideração os mesmos fatores de risco da NCEP-ATPIII, contudo, considera a obesidade central como fator essencial para definir a síndrome, ressaltando a necessidade de

diferenciação de risco de acordo com a etnia populacional, e propondo critérios extras para essa avaliação, com exames para ajudar no diagnóstico (TABELA 1 e 2)⁴.

Estudos em relação à prevalência da síndrome metabólica têm sido descritos em diferentes grupos étnicos e populações de diferentes países. Um aumento da SM de 23% para 27% nos Estados Unidos foi verificado por um estudo entre 1988 e 2000. Outros dois estudos de base Populacional, realizados no México e na Itália, identificaram prevalências da SM de 27% e 29%⁵.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de SM em pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo II utilizando dois critérios diagnósticos distintos.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de ética e Pesquisa (CEP) da Faceres (CAAE: 62701416.9.0000.8083) sob número do parecer 1.938.594.

Foram avaliados os prontuários médicos de 40 pacientes em um consultório particular em São José do Rio Preto/SP. Para tanto, foram coletados dados antropométricos (peso, circunferência abdominal, pressão arterial), resultados de exames laboratoriais (níveis de HDL, triglicérides, glicemia de jejum), tempo de diagnóstico de DM, além de informações sócio-demográficas (sexo e idade). Em seguida, os dados obtidos foram analisados para diagnóstico de SM utilizando-se os critérios NCEP-ATP III e IDF (Tabela 3) e em seguida comparados estatisticamente.

RESULTADOS

Foram analisados os prontuários médicos de 40 pacientes diabéticos em acompanhamento regular no consultório. Destes, 19 (47,5%) eram do sexo masculino e 21 (52,5%) eram do sexo feminino. A idade variou entre 42 e 77 anos, com média de 59 anos e moda de 66 anos. Ainda em relação à idade, notou-se que o desvio padrão avaliado foi de 9 anos.

Quanto ao tempo em que os pacientes possuem diagnóstico de DM, foi verificado uma média de 8 anos, enquanto que a moda encontrada foi de 4 anos. O menor tempo de diagnóstico verificado foi de 1 ano e meio e o maior tempo foi de 18 anos, com desvio padrão de 5 anos.

A avaliação da Prevalência de Síndrome Metabólica em pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo II, foi feita através da utilização de dois critérios diagnósticos distintos, sendo eles: o IDF e o NCEP ATP III. De acordo com o IDF, 18 pacientes (45%) preenchem os critérios de síndrome metabólica, sendo 8 indivíduos do sexo masculino (20% do total da amostra) e 10 pacientes do sexo feminino (25% do total). Quando se utilizou os Critérios Diagnósticos do NCEP, o resultado obtido foi diferente. Notou-se uma maior quantidade de indivíduos em que coexistem a Síndrome Metabólica e o Diabetes Mellitus tipo II, sendo 13 pacientes do sexo masculino e 16 pacientes do sexo feminino, totalizando 29 indivíduos, o que representa 72,5% do total de pacientes analisados. Deste percentual de diagnosticados pelo NCEP, 32,5% eram do sexo masculino, enquanto que 40% dos indivíduos eram do sexo feminino. A figura 1 demonstra o comparativo entre os critérios diagnósticos utilizados para análise da amostra. (Gráfico 1).

Ao analisar a relação entre tempo de diagnóstico de DM e desenvolvimento de Síndrome Metabólica, observou-se que para o sexo masculino foram necessários 6,625 anos e para o sexo feminino 9,75 anos de acordo com os critérios de IDF. Em relação ao critério NCEP, os pacientes do sexo masculino desenvolveram SM em 6,615 anos e do sexo feminino em 9,90 anos (Gráfico 2).

DISCUSSÃO

A Síndrome Metabólica descreve um conjunto de fatores metabólicos que se manifestam num indivíduo e aumentam as chances de desenvolver doenças cardiovasculares e tem como base a resistência à ação da insulina. Dessa forma, a insulina age menos nos tecidos, obrigando o pâncreas a produzir mais insulina e elevando o seu nível no sangue. Alguns fatores contribuem para o aparecimento, como os fatores genéticos, excesso de peso (principalmente na região abdominal) e a ausência de atividade física. Atualmente não há um consenso sobre o melhor critério de diagnóstico para classificar a síndrome metabólica, portanto, há grande discussão no que se refere às definições e aos pontos de corte para o ponto de partida dos estudos propostos.

Atualmente, são utilizados dois principais critérios de diagnóstico para síndrome metabólica, NCEP – ATP III e IDF. O primeiro é o mais utilizado, por ser de fácil aplicabilidade, além de ser a proposta adotada pela I Diretriz Brasileira no Diagnóstico e Tratamento da

Síndrome Metabólica (Cavagioni et al. (2008). Já o critério da International Diabetes Federation (IDF), considera a obesidade central como fator essencial para definir a síndrome.

Devido à diferença encontrada entre os parâmetros estabelecidos, pôde-se observar uma divergência entre o diagnóstico de SM. Nesse estudo, ao diagnosticar os pacientes pelo critério diagnóstico do NCEP, o percentual total de pacientes com a SM, foi de 72,5%, enquanto que no critério diagnóstico IDF, este percentual foi apenas de 45%. O que pode-se notar uma maior sensibilidade para SM pelo critério diagnóstico do NCEP quando comparado ao IDF, uma vez que não há o critério de obesidade central como obrigatoriedade.

Uma metanálise recente, que incluiu 12 estudos transversais, realizados nos países latino-americanos¹³, mostrou que a prevalência geral (média ponderada) da síndrome metabólica (SM), segundo os critérios do ATP III, foi 24,9% (range: 18,8-43,3%). A SM foi ligeiramente mais frequente em mulheres (25,3%) que em homens (23,3%) e o grupo de idade com maior prevalência foi o acima dos 50 anos, corroborando com nossos resultados. Os componentes mais frequentes da síndrome metabólica foram as baixas concentrações de colesterol em lipoproteínas de alta densidade (HDL-colesterol; 62,9%) e obesidade abdominal (45,8%). Achados similares foram reportados no estudo multicêntrico CARMELA realizado em capitais de países da América Latina¹¹.

No Brasil, o número de pacientes diagnosticados com SM varia de um estudo a outro. A prevalência desta doença foi reportada em 6.7% dos indivíduos incluídos no Pelotas Birth Cohort Study¹⁵ enquanto que de 340 indivíduos em acompanhamento regular com médico cardiologista, distribuídos em dois grupos (200 pacientes e 140 controles), 46% daqueles com presença de fatores de risco para DCV evidenciou-se SM¹⁴. Outro estudo realizado em diabéticos mostrou que 87,5% deles apresentavam síndrome metabólica¹².

Apesar do aumento de estudos sobre o tema no Brasil, a literatura ainda é muito escassa, e há uma carência muito grande de dados concretos. Um estudo de base populacional realizado mostrou uma prevalência de síndrome metabólica elevada, inclusive nos mais jovens, evidenciando 29,8% na prevalência geral^{2,5}.

No que se refere a crianças e adolescentes, evidências indicam que a existência da SM entre crianças e adolescentes são limitadas. Uma pesquisa realizada pela National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2000, indicou que o recente aumento nos índices de obesidade nos jovens norte-americanos foi acompanhado pela elevação da prevalência da síndrome metabólica^{8,10}.

Entre os adolescentes entre 12 e 19 anos, o índice elevou-se de 4,2%, no período de 1988 a 1994, para 6,4% em 1999/2000. Ainda há evidências levantadas no estudo que indicam que mais de dois milhões de adolescentes da América do Norte apresentam SM, o que pode como consequência aumentar o potencial risco de doença cardiovascular precocemente nessa população. Em relação ao Brasil, estudos identificaram 6% de prevalência da síndrome metabólica em crianças e adolescentes de 10 a 19 anos de idade^{5,7,9,10}.

Os critérios diagnósticos mais utilizados para a detecção da síndrome metabólica na população jovem estão baseados naqueles definidos para adultos pela National Cholesterol Education Program (NCEP/ATP III), mas com pontos de cortes diferentes^{4,8,9,10}. Em relação a crianças e adolescentes, não há um consenso sobre os critérios a serem utilizados, variando assim, de estudo para estudo⁹. Em outro estudo foi observado pouca concordância entre as diversas definições propostas para a SM nessa população, podendo assim, variar sua prevalência de 0,4% a 26,3%, dependendo do grupo estudado e dos critérios diagnósticos utilizados⁸. Corroborando esta informação, foi levantado que os diferentes critérios utilizados para definir a SM limitam a comparação e análise entre estudos, além de dificultar a definição de um perfil da síndrome metabólica em uma determinada população^{8,9}.

Todos esses dados corroboram com a dificuldade citada anteriormente em definir e diagnosticar síndrome metabólica, inclusive na população brasileira. Tais informações possibilitariam a determinação de um perfil da SM, contribuindo com pesquisadores de áreas afins, já que, facilitaria o conhecimento da real prevalência da SM, e por consequência, colaboraria para possíveis intervenções no controle da mesma, ajudando na elaboração de políticas públicas e, a longo prazo, desonerando os cofres públicos. E ainda, estudos que envolvam esse conjunto de informações, auxiliam na prevenção da SM, uma vez que estimulam e alertam a população a adotar mudanças nos hábitos alimentares e na prática habitual da atividade física.

CONCLUSÃO

Diante da análise dos prontuários médicos de 40 pacientes em acompanhamento regular no consultório, pode-se observar que houve prevalência significativa de Síndrome Metabólica nos pacientes previamente diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo II.

Levando em consideração os dois critérios diagnósticos utilizados, percebe-se importante discrepância na prevalência da SM, visto que, ao utilizar os critérios diagnósticos

da NCEP foi observado maior número de casos em comparação ao IDF, o que mostra a importância de ser realizado um consenso para tal diagnóstico.

1. Referências Bibliográficas

1. Lakka HM, Laaksonen DE, Lakka TA, Niskanen L, Kumpusalo E, Tuomilehto J et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *Jama*, v.288, p.2709-2716, 2002.
2. Ferreira LT, Savioli IH, Valenti VE, Abreu LC. Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*. 2011;36(3):182-8
3. Lopes MJS. Prevalência da síndrome metabólica no Brasil: um estudo de revisão [Monografia]: Universidade Estadual de Maringá; 2009
4. Zimmet P, Alberti KGMM, Rios MS. Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. *Rev Esp Cardiol*. 2005;58(12):1371-6. DOI: 10.1016/S0300-8932(05)74065-3
5. Cavagioni LC, Bensenõr IM, Halpern A, Pierin AMG. Síndrome metabólica em motoristas profissionais de transporte de cargas da rodovia BR-116 no trecho Paulista-Régis Bittencourt. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2008;52(6). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302008000600013>

Gráficos e tabelas:

TABELA 1: Componentes de síndrome metabólica segundo o NCEP – ATP III

COMPONENTES	NÍVEIS
Obesidade abdominal por meio de Circunferência abdominal	
Homens	>102 cm
Mulheres	> 88 cm
Triglicérides	>= 150 mg/dL
HDL Colesterol	
Homens	< 40 mg/dL
Mulheres	< 50 mg/dL
Pressão Arterial	>= 135 mmHg ou >= 85 mmHg
Glicemia de jejum	>= 100 mg/dL
A presença de Diabetes mellitus não exclui o diagnóstico de SM	

Fonte: <http://www.ncep.noaa.gov/>

Tabela 2: Síndrome metabólica segundo os critérios da IDF

1.Obesidade central	CA ≥ 90cm
2. Duas ou mais das seguintes condições:	a) trigliceridemia ≥ 150mg/dl
	b) níveis de HDL < 40mg/dl (homens)
	c) pressão sistólica ≥ 130mmHg ou diastólica ≥ 85mm/Hg
	d) Glicemia de jejum ≥ 100mg/dl

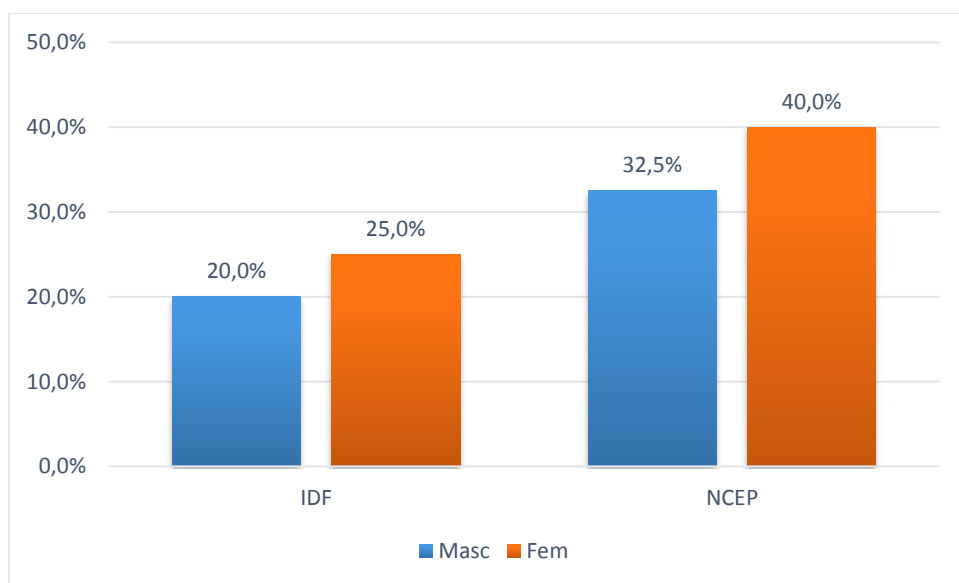
Fonte: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922009000300004

TABELA 3	NCEP-ATP III (2005)	IDF (2005)
Circunferência	≥ 88 cm (mulheres)	≥ 80 cm (mulheres)
Abdominal (CA)	≥ 102 cm (Homens)	≥ 90 cm (Homens)
Triglicerídeos	≥ 150 mg/dL	≥ 150 mg/dL
HDL-colesterol	< 50 mg/dL (mulheres) < 40 mg/dL (homens)	< 50 mg/dL (mulheres) < 40 mg/dL (homens) Ou em tratamento para dislipidemia
Pressão Arterial	PAS ≥ 130 mmHg ou PAD ≥ 85 mmHg	PAS ≥ 130 mmHg ou PAD ≥ 85 mmHg ou uso de anti-hipertensivo
Glicemia em Jejum	≥ 110 mg/dL	≥ 100 mg/Dl ou diagnóstico prévio de Diabetes Mellitus
Diagnóstico de SM	Três critérios	CA + dois critérios

Fonte: Modificado de Arq. Bras. Endocrinol. Metab (2009)

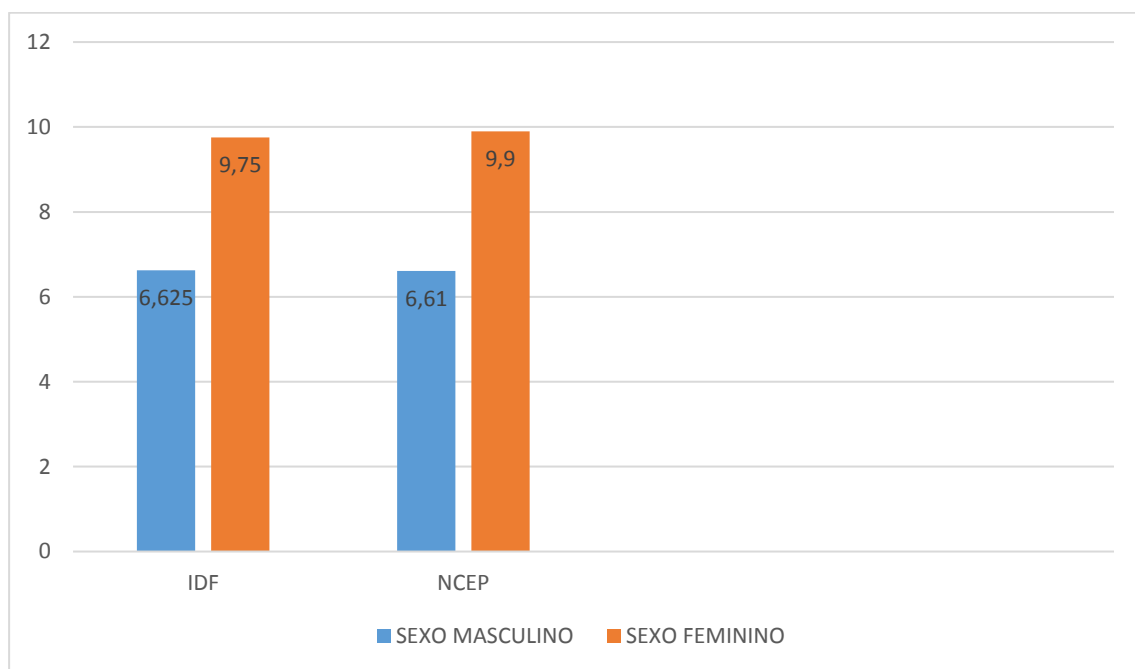
SM: Síndrome Metabólica

GRÁFICO 1 - Comparação de Critérios Diagnósticos de acordo com sexo.



IDF (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION); NCEP (NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM);

GRÁFICO 2 - Tempo de diagnóstico de SM em pacientes com DM



IDF (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION); NCEP (NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM); DM (Diabetes Mellitus); SM (Síndrome Metabólica)