

## ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA E CORRELAÇÃO ENTRE GLICEMIA CAPILAR E IMC DE CAMINHONEIROS

**Laisa Ayusso Teixeira<sup>1</sup>, Felipe Daniel Prezoto<sup>1</sup>, Kei la Regina da Silva Taliari<sup>2</sup>, Jean Donizete Taliari<sup>1,2</sup>, Marcos Tadeu Tavares Pacheco<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Fundação Municipal de Educação e Cultura de Santa Fé do Sul (FUNEC), Departamento de Fisioterapia, Rua: Travessa dos Lírios nº 200 ap.3, [laisaayusso@yahoo.com.br](mailto:laisaayusso@yahoo.com.br).

<sup>2</sup>Associação Educacional de Três Lagoas (AEMS), Departamento de Fisioterapia

<sup>3</sup>Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (IPD)

**Resumo:** Tem-se considerado com base em estudos populacionais, que a obesidade é o principal fator de risco que tem contribuído para o enorme incremento de afecções como o Diabetes *Mellitus* tipo II e a doença cardiovascular. Literaturas relatam que ambos os valores podem estar relacionados, pois o aumento da taxa glicêmica pode estar acompanhado de excesso de peso ou mesmo de obesidade. Participaram da pesquisa 104 caminhoneiros, com idades entre 20- 79 anos. Foram coletados dados referentes à glicemia pós-prandial e IMC de cada motorista e foi avaliada uma possível correlação entre os dados.

**Palavras-chave:** Análise epidemiológica, Diabetes *Mellitus*, glicemia, IMC, caminhoneiros.

**Área de conhecimento:** Cardiologia

### Introdução

Há uma crescente incidência do diabetes *mellitus* (DM) na população mundial, como a prevalência dos EUA chegando a 10 milhões de pessoas com DM tipo II, constituindo 5% da população americana. Há uma tendência ao aumento de sua prevalência, estimando-se que o DM na população brasileira esteja em 7%, sendo que somente em São Paulo esse número chega a 9% na faixa etária dos 30 aos 59 anos e, na faixa etária dos 60 aos 69 anos chega a 13,4%. (FONSECA, 2002).

Nas últimas décadas tem havido rápido e crescente aumento no número de pessoas obesas, o que tornou a obesidade um problema de saúde pública. Essa doença tem sido classificada como uma desordem primariamente de alta ingestão energética. No entanto, evidências sugerem que grande parte da obesidade é mais devida ao baixo gasto energético que ao alto consumo de comida, enquanto a inatividade física da vida moderna parece ser o maior fator etiológico do crescimento dessa doença nas sociedades industrializadas. (BATISTA; SILVA, 2005).

Mc Ardle et.al. (2002) esclarecem que o índice de massa corpórea (IMC) é um fórmula que indica se o adulto está acima do peso, se está obeso ou abaixo do peso ideal considerado saudável. A fórmula para calcular o índice de massa corporal é:  $IMC = \text{peso} / (\text{altura})^2$  (fórmula de *Quetelet*). Trata-se de uma fórmula extremamente simples, fácil de ser empregada e

com uma segurança em termos de padrões científicos. Esse indicador é considerado normal entre: 18,5 e 25,0 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso: 25 a 29,9, obesidade: 30 a 39,9, obesidade mórbida: > 40.

Esta pesquisa tem como objetivo identificar os valores de índice de massa corpórea (IMC), glicemia e faixa etária, bem como correlacionar a taxa glicêmica com IMC, assim como analisar a idade como fator de risco para o aumento da glicemia sanguínea, na população maior de 18 anos, formada por caminhoneiros que trafegavam na fronteira à altura da ponte rodoferroviária.

### Materiais e Métodos

O presente estudo trata-se de uma pesquisa epidemiológica. Segundo Bellusci (1995) a epidemiologia investiga a doença através de variáveis ou fatores populacionais. Essas variáveis ou fatores são características da população que podem ser quantificadas, isto é, ter sua quantidade medida.

Foram coletados dados referentes a peso e estatura, para análise do IMC (fórmula de *Quetelet*), assim como a taxa glicêmica em período pós-prandial e idade de 104 caminhoneiros que trafegavam pela ponte rodoferroviária entre os estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo, durante Semana do Coração no ano de 2007 realizada na Cidade de Santa Fé do Sul- SP.

Os motoristas eram selecionados aleatoriamente pelos Policiais Rodoviários, informados sobre o objetivo do trabalho desenvolvido e estes, voluntariamente, optaram em participar dos atendimentos oferecidos pela equipe multidisciplinar presente no local.

Utilizou-se um termo de consentimento livre e esclarecido, o qual foi avaliado e assinado por todos os participantes. O instrumento para a análise e interpretação dos dados foi um questionário estruturado com perguntas, pertinentes a uma anamnese dos hábitos alimentares e do estilo de vida dos mesmos. Constava do instrumento as seguintes questões: Nome, sexo, local de residência (cidade - estado), idade e estado civil.

Os dados foram avaliados através de estatística simples descritiva, utilizando-se a ferramenta Excel do Software da Microsoft, pacote Office 2008. Foram gerados gráficos, de modo que os dados fossem mais bem visualizados para se processar as devidas inferências. Foi aplicada a correlação de *Pearson*, a fim de analisar os dados.

## Resultados

Da amostra de 104 caminhoneiros, 15 indivíduos (14%) apresentaram hiperglicemia (taxa maior que 140 mg/dl em período pós - prandial). Os outros 89 participantes (86%) apresentaram seus níveis de glicemia inalterados. (Gráfico 1).

Com relação à faixa etária os dados apresentaram-se da seguinte maneira: 20-29 anos, 12 motoristas (12%), 30-39 anos, 32 motoristas (30%), 40-49 anos, 29 motoristas (28%), 50-59 anos, 20 motoristas, (19%), 60-69 anos, 10 motoristas (10%), 70-79 anos, 1 motorista (1%). (Gráfico 2).

Segundo a classificação do índice de massa corpórea observou-se 28 participantes (27%) com IMC normal, 42 participantes (40%) em sobrepeso, 27 participantes (26%) em obesidade leve, 6 participantes (6%) em obesidade moderada e 1 participante (1%) em obesidade grave. (Gráfico 3).

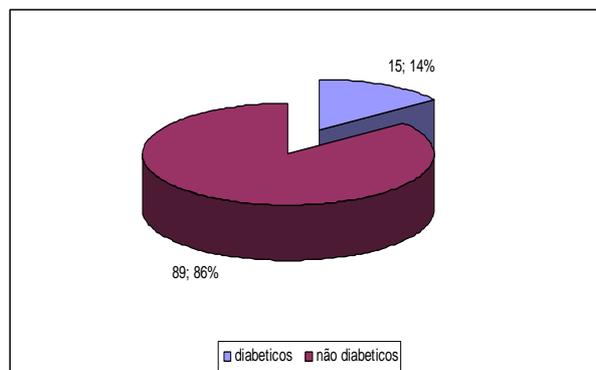
O grupo de diabéticos apresentou uma média de idade de 47,6 anos. O índice de massa corpórea médio do grupo foi de 27,6 , cuja classificação é considerada como sobrepeso.

Com relação ao grupo de não diabético, houve uma média de idade de 42,4 anos. Já a média do IMC foi de 28,2 , sendo também classificado como sobrepeso.

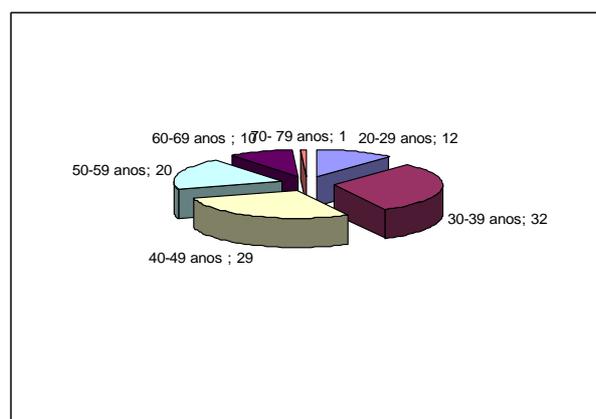
Algumas considerações devem ser feitas, deixando de lado a média estatística: A) a menor idade era de 20 anos e a maior de 71 anos. B) o

IMC é outro dado que chama atenção o menor índice foi de 20,93 e o maior foi de 41,87.

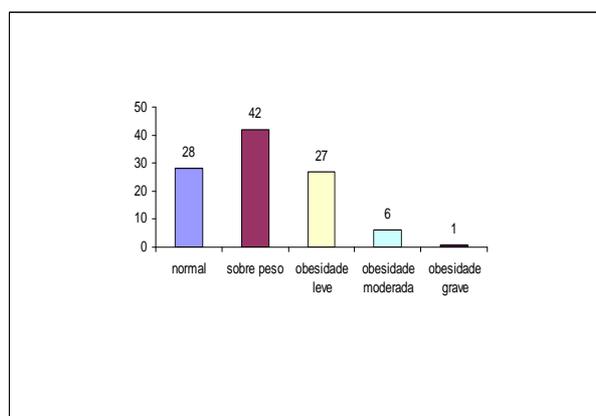
**Gráfico 1:** Porcentagem da população diabética e não diabética.



**Gráfico 2:** Faixa etária da população.



**Gráfico 3:** Índice de Massa Corpórea



## Discussão

A obesidade influencia o desenvolvimento de diabetes ou intolerância à glicose, e algumas drogas utilizadas para o tratamento do diabetes podem levar ao ganho de peso. (COLBERG, 2003).

Segundo Pollock & Wilmore (1993), a obesidade representa um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes.

Silveira (2002) constatou que mulheres obesas com excessiva quantidade de gordura na região abdominal, apresentam risco relativo de diabetes 10 vezes maior que as não obesas com acúmulo de gordura periférica.

No Brasil alguns pesquisadores mostraram-se preocupados com a presença do diabetes *mellitus* e seus fatores de risco e vêm publicando estudos de base populacional. Em pesquisa realizada em Campos dos Goytacazes determinou-se a prevalência de diabetes e seus fatores de risco em 1039 indivíduos. Os resultados evidenciaram maiores prevalências da doença em hipertensos, dislipidêmicos e obesos. (RODRIGUES, et al., 2007).

Conforme literaturas citadas, esta pesquisa revelou que tanto o grupo de motoristas com uma taxa glicêmica acima de 140 mg/dl, quanto o grupo de baixa taxa de glicemia, ou seja, o grupo portador de diabetes e o não portador obtiveram um índice de massa corpórea (IMC) aumentado, cuja classificação encontra-se em sobrepeso. Contudo ao analisar os dados de IMC com glicemia sanguínea através da correlação de *Pearson*, não foi possível obter dados estatísticos que relacionem ambos.

## Conclusão

Com o presente estudo, pode-se observar que a glicemia capilar e o índice de massa corpórea (IMC) na população estudada estão dentro da média nacional de acordo com os trabalhos já realizados. Contudo em virtude do “n” ter sido reduzido em comparação com outras pesquisas epidemiológicas em que o “n” é maior, não foi possível correlacionar os valores da glicemia sanguínea com o IMC, ou seja, não houve significância estatística entre ambos.

Esses aspectos justificam um investimento clínico e laboratorial para que se possa compreender melhor esses dados e assim propor medidas mais amplas no sentido de combatê-los ou mesmo evitá-los.

A mudança de estilo de vida é fundamental no manejo destes pacientes.

Orientação nutricional, inclusive com observação de qualidade e quantidade de carboidratos, valorizando também o índice glicêmico dos alimentos, e exercício físico compõe a base do tratamento do paciente diabético obeso.

Sugere-se que outras pesquisas sejam realizadas em locais distintos, com o mesmo objetivo, porém utilizando um “n” maior para obtenção de mais dados referentes à glicemia e IMC.

## Bibliografia

- BATISTA, M.A; SILVA, F. A. Nível de saúde de caminhoneiros que trafegam pela BR 040, com base em dados obtidos durante o VI Comando Rodoviário Federal, na cidade de Brasília – DF. Um Estudo de Caso. Brasília, p.02-12, 2005.
- BELLUSCI, S.M. Epidemiologia. São Paulo: Senac, p.33, 1995.
- COLBERG, S.R. Atividade Física e Diabetes. Barueri- SP: Manole, p.33/ 95, 2003.
- FONSECA, C.D. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus. Manual de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. Brasília, 2002.
- MCARDLE, WILLIAN, et.al. Fisiologia do exercício, energia, nutrição e desempenho humano.3.ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- POLLOCK, M.L. & WILMORE, J. H. Exercícios na Saúde e na Doença. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.
- RODRIGUES, et al. Prevalência de Aspectos Relacionados à Atividade Física de Pacientes Diabéticos Cadastrados no Programa de Saúde da Família (PSF) do Município de Cuitegí – PB. Livro de Memórias do III Congresso Científico Norte-nordeste – CONAFF. Cuitegí – PB, p. 24-25, 2007.
- SILVEIRA, E.N. Atividade Física para Diabéticos. Rio de Janeiro: Sprint, p. 25/67, 2002.