

DETECÇÃO DE *DIABETES MELLITUS* TIPO 2 EM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA E.E. DR. ERNESTO FONSECA NO MUNICÍPIO DE CHAVANTES – SP

DETECTION OF THIS TYPE OF *DIABETES MELLITUS* IN HIGH SCHOOL'S STUDENTS AT E.E. DR. ERNESTO FONSECA IN THE CITY OF CHAVANTES – SP

¹JACINTO, C. P.; ²MARTINI, F. A. N.

¹Departamento de Ciências Biológicas – Faculdades Integradas de Ourinhos – FIO/ FEMM

²Departamento de Ciências Farmacêuticas – Faculdades Integradas de Ourinhos – FIO/ FEMM

RESUMO

Diabetes mellitus é uma doença provocada pela deficiência do pâncreas na produção ou ação da insulina, levando o paciente a sintomas agudos e complicações crônicas, sendo assim considerado um problema de saúde pública. A hiperglicemia crônica em longo prazo pode causar danos a alguns órgãos como: olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos. Provocada por predisposição genética e geralmente pela disfunção das células do pâncreas, determinando o uso de medicamentos para o controle da taxa glicêmica no sangue. A importância de uma dieta alimentar equilibrada, associada com atividades físicas, contribui com os portadores de *diabetes mellitus* tipo 2, podendo levar uma vida saudável. O objetivo deste trabalho é entender o que é *diabetes mellitus* tipo 2, bem como detectar a probabilidade de *diabetes mellitus* tipo 2 em alunos matriculados no ensino médio na E.E. Dr. Ernesto Fonseca no município de Chavantes, São Paulo. Concluiu-se que entre os alunos do sexo feminino e masculino da E.E. Dr. Ernesto Fonseca não há prevalência do desenvolvimento de *Diabetes mellitus* tipo 2, pois, todos possuem um estilo de vida equilibrado com a prática de exercícios físicos e hábitos alimentares, podendo levar uma vida saudável.

Palavras-chave: *Diabetes mellitus* tipo 2, estilo de vida, prevalência

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a disease caused by the deficiency of pancreas in producing insulin, it makes the patient feels strong symptoms and some chronic problems, so, it is considered a trouble in the public health. The chronic hyperglycemia that persists can damage some organs like: Eyes, kidneys, heart, filamentous tissue and blood vessel. Caused by genetic predisposition and mainly by the dysfunction of the cells from the pancreas, it is necessary then to use medicine to control the glycemia rate in the blood. The importance of having a balanced diet, and regular physical activities, contribute to the carriers of diabetes mellitus type 2, it is possible for them to have a healthy life. The objective of this research is not only to understand what the *diabetes mellitus* type 2 is and also how to detect the probability of this type of diabetes in high school's students at E.E Dr. Ernesto Fonseca in the city of Chavantes, São Paulo. It was possible to conclude that among the students at E.E Dr. Ernesto Fonseca school, there is not a prevalence of the Diabetes mellitus type 2, because everybody has a good style of life and considering this issue, they are able to have a healthy life.

Word-key: *Diabetes mellitus* type 2, style of life, prevalence

INTRODUÇÃO

Segundo Guyton (1988), *diabetes mellitus* é uma doença que se relaciona com a incapacidade do pâncreas em produzir insulina, sendo provocada pela degeneração ou inativação das células beta das ilhotas de Langerhans.

A doença pode ser causada por herança de um dos genitores ou de um ancestral, com tendência a degradação das células beta. Em outros casos, podem aparecer anticorpos atuando contra a célula beta causando sua destruição, caracterizando uma doença auto-imune. Algumas vezes, podem aparecer anticorpos que agem diretamente contra a insulina, destruindo-a antes que chegue a seu destino final.

De acordo com Batista (2005), diabetes está relacionado com o alto índice de mortalidade por meio de complicações micro e macro-vasculares e neuropatias, podendo provocar cegueira, insuficiência renal e amputações de membros, ocasionando gastos em saúde, redução da capacidade de trabalho e expectativa de vida.

Conforme a Associação de Diabetes Juvenil (www.adj.org.br – 29/05/2008 – 00h18min), a insulina mantém o controle glicêmico e apresenta propriedades antiinflamatórias, sua resistência pode estar relacionada com a obesidade abdominal. No fígado, os ácidos graxos se originam do tecido gorduroso aumentando a produção da glicose, triglicerídeos e colesterol ruim (LDL) reduzindo o colesterol bom (HDL). No músculo o ácido graxo inibe a captação da glicemia. Com o aumento da glicose e presença de ácidos graxos, o pâncreas aumenta a produção de insulina, obtendo-se hiperinsulinemia ocasionando a retenção do sódio e estimulando o aumento da atividade nervosa simpática, desenvolvendo Hipertensão Arterial (HA).

No ano de 2000 foi estimado em número de 35 milhões de indivíduos com diabetes e projetado para 2025 cerca de 64 milhões nas Américas. Ocorrendo um aumento nas faixas etárias avançadas devido ao aumento da expectativa da vida e crescimento populacional nos países desenvolvidos, já nos países em desenvolvimento este aumento será observado em todas as faixas etárias (KING *et al.*, 1998 *apud* SARTORELLI, 2003).

Segundo o site ABC da Saúde (www.abcdasaude.com.br – 28/05/2008 – 23h33min) os fatores de risco do *Diabetes mellitus* são: história familiar de diabetes, idade igual ou superior a 45 anos, sedentarismo, hipertensão arterial, obesidade, doença coronariana, entre outras.

Cerca de 90 a 95% dos casos de *Diabetes mellitus* diagnosticados são do tipo 2, sendo caracterizada por hiperglicemia crônica com distúrbios metabólicos por carboidratos, proteínas e gorduras, ocasionadas pela falta de secreção ou ação da

insulina. Portadores de *diabetes mellitus* tipo 2 correspondem a um índice de mortalidade três vezes maior do que a população em geral, devido a doenças do aparelho circulatório (VASQUEZ *et al*, 2007).

O presente trabalho tem como objetivo entender o que é *diabetes mellitus* tipo 2, bem como detectar a probabilidade de *diabetes mellitus* tipo 2 em alunos matriculados no ensino médio na E.E. Dr. Ernesto Fonseca no município de Chavantes, São Paulo.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado na E. E. Dr. Ernesto Fonseca no município de Chavantes – SP. A amostragem foi constituída por 70 alunos regularmente matriculados no Ensino Médio, do sexo masculino e feminino com idade inferior a 20 anos com predisposição a *Diabetes mellitus* tipo 2. Estes alunos foram convidados a participar da pesquisa e em assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Após o aceite foi entregue um questionário aos estudantes retirado do IPAQ Modificado (1998), com perguntas referentes ao perfil socioeconômico, hábitos alimentares e atividades físicas.

Os resultados encontrados foram expressos em números absolutos e índices percentuais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos dos 70 alunos que participaram da pesquisa 61% são do sexo feminino e 39% do sexo masculino. O período de adolescência é caracterizado pelo conjunto de transformações no corpo, na mente e nas relações sociais, tornando-os suscetíveis ao aparecimento de diabetes (www.portaldiabetes.com.br – 12/08/2008 – 15h42min). Com relação à carga horária de trabalho remunerado 81% não realizem trabalho remunerado, 3% exercem trabalho eventual sem vínculo empregatício, 10% exercem trabalho em tempo integral ≥ 20 h/s e 6% exercem trabalho em tempo integral ≥ 40 h/s (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição dos alunos quanto ao sexo e carga horária aproximada de trabalho remunerado.

Informações Sócio-Demográficas	N.º de Respostas e Percentuais
SEXO	
Feminino	43 (61%)
Masculino	27 (39%)
CARGA HORÁRIA APROXIMADA DE TRABALHO REMUNERADO	
Não realiza trabalho remunerado	57 (81%)
Trabalho eventual, sem vínculo empregatício	2 (3%)
Trabalha em tempo integral \geq 20h/s	7 (10%)
Trabalha em tempo integral \geq 40h/s	4 (6%)

Conforme mostra a Tabela 2 em relação ao hábito da ingerir bebida alcoólica durante o mês 66% responderam que não fizeram uso, 17% fizeram uso por 1 ou 2 dias, 11% fizeram uso de 3 a 5 dias e 6% fizeram uso \geq 20 dias. Com base nos estudos de Costa (1994), a ingestão de álcool diminui os reflexos, prejudica a capacidade de trabalho e de julgamento, pondo em risco a vida, danificam órgãos como fígado, cérebro e o sistema imunológico, contribuindo assim para o surgimento de câncer. Quanto a ingestão de tabaco 93% responderam que nunca fumaram, 4% pararam de fumar a menos de 2 anos e 3% fumam até hoje. Pessoas com diabetes que fumam correm um risco maior de danos aos rins, doenças do coração, e outros problemas relacionados a diabetes, sendo que os fumantes estão mais propensos a desenvolver diabetes, pois, é de total importância que diabéticos parem de fumar (www.corpoperfeito.com.br – 12/08/2008 – 17h29min).

Tabela 2: Distribuição dos alunos quanto à ingestão de álcool e uso de tabaco.

Informações quanto à ingestão de álcool e uso de tabaco	Respostas e Percentuais
INGESTÃO DE ÁLCOOL NO MÊS	
Nenhum dia	46 (66%)
1 ou 2 dias	12 (17%)
3 a 5 dias	8 (11%)
≥ 20 dias	4 (6%)
INGESTÃO DE TABACO DURANTE O MÊS	
Nunca fumei	65 (93%)
Parei de fumar a menos de 2 anos	3 (4%)
Fumo até hoje	2 (3%)

Embasado nos trabalhos de Colombo e Aguillar (1997), recomenda-se a realização de atividades físicas regulares, ou seja, 20 a 30 minutos de 3 a 5 vezes por semana. Para Organização Pan-Americana de Saúde (2003) a prática de atividades físicas é de fundamental importância para a saúde, pois, melhora o metabolismo da glicose, reduz a pressão arterial e a gordura corporal. Ao analisarmos a Tabela 3 referente à prática de atividades físicas (caminhada) durante a semana, detectou-se que 13% dos alunos não praticam atividades físicas, 23% praticam 1 vez na semana, 17% praticam 2 vezes na semana, 17% praticam 3 vezes na semana, 4% praticam 4 vezes por semana, 7% praticam 5 vezes na semana, 4% praticam 6 vezes na semana e 14 % praticam todos os dias.

Tabela 3: Distribuição dos alunos quanto à prática de atividades físicas (caminhada) durante a semana.

Informações quanto à prática de atividades físicas (caminhadas) durante a semana	Respostas e Percentuais
Não praticam	9 (13%)
Praticam 1 vez por semana	16 (23%)
Praticam 2 vezes por semana	12 (17%)
Praticam 3 vezes por semana	12 (17%)
Praticam 4 vezes por semana	3 (4%)
Praticam 5 vezes por semana	5 (7%)
Praticam 6 vezes por semana	3 (4%)
Praticam todos os dias	10 (14%)

Sendo a obesidade uma das principais causas da *Diabetes mellitus* tipo 2, também podem estar relacionadas à hipertensão arterial e aos níveis elevados de triglicérides e colesterol, a doença ocorre em pessoas acima de 45 anos e os sintomas aparecem mais tarde.

Com base nos dados colhidos observou-se que no que se diz respeito dos hábitos alimentares: 9% consomem frutas todos os dias, 76% consomem frutas 1 ou mais vezes na semana e 15% não consomem frutas. 33% consomem verduras todos os dias, 54% consomem verduras 1 ou mais vezes na semana e 13% não consomem verduras. 20% consomem salgadinhos todos os dias, 57% consomem salgadinhos 1 ou mais vezes na semana e 23% não consomem salgadinhos. 29% consomem doces todos os dias, 64% consomem doces 1 ou mais vezes na semana e 7% não consomem doces. 11% consomem embutidos todos os dias, 64% consomem embutidos 1 ou mais vezes durante a semana e 25% não consomem embutidos, como mostra a Figura 1.

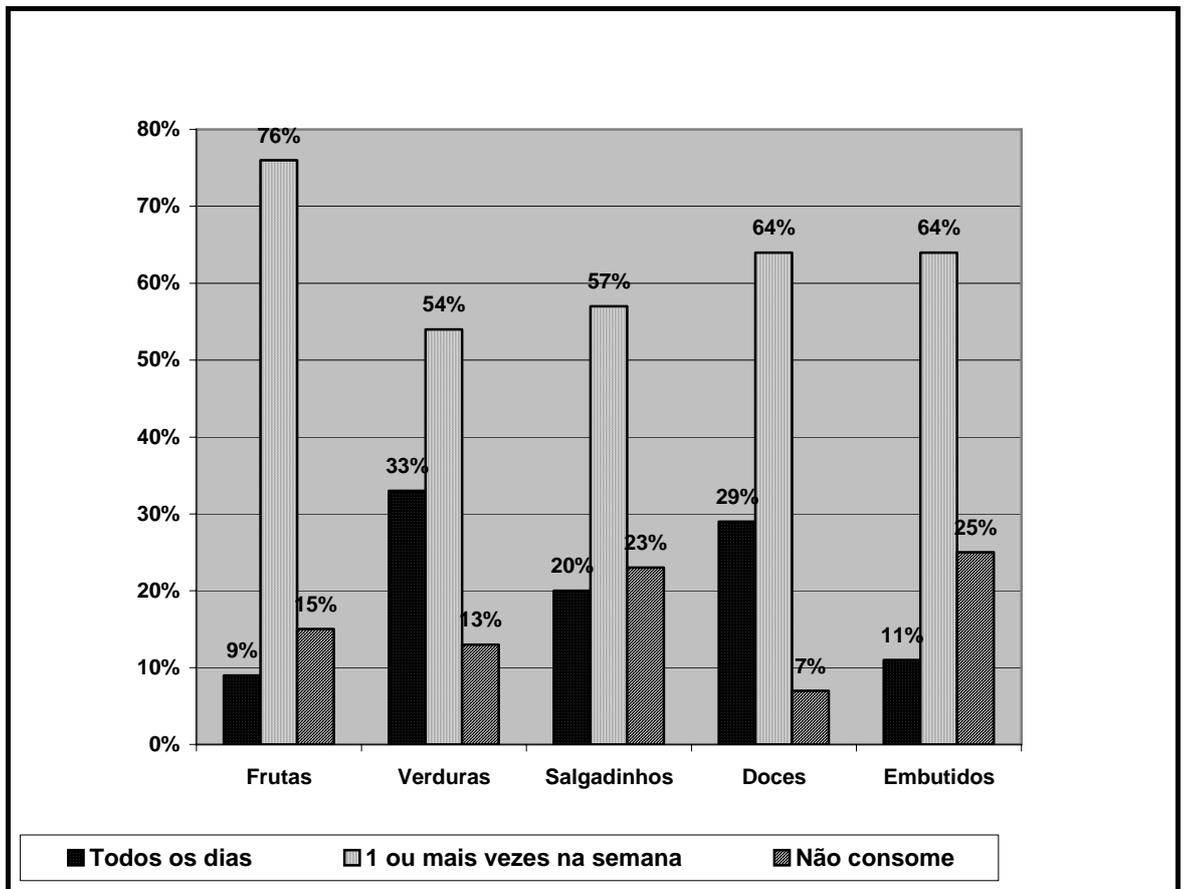


Figura 1: Distribuição dos alunos quanto os hábitos alimentares.

CONCLUSÃO

Os resultados mostraram que a importância de uma dieta alimentar equilibrada, associada com atividades físicas, contribui com os portadores de *Diabetes mellitus* tipo 2, podendo levar uma vida saudável.

Através dos resultados obtidos pela pesquisa, concluiu-se que entre os alunos do sexo feminino e masculino da E.E. Dr. Ernesto Fonseca não há prevalência do desenvolvimento de *Diabetes mellitus* tipo 2, pois, nem todos possuem um estilo de vida equilibrado com a prática de exercícios físicos e hábitos alimentares, podendo levar uma vida saudável.

REFERÊNCIAS

ABC da Saúde – Diabetes Mellitus (DM). Disponível em: <www.abcdasaude.com.br>. Acesso em: 28 de maio 2008 – 23h33min.

ASSOCIACAO DE DIABETES JUVENIL - Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial e Atividade Física. Disponível em: <www.adj.org.br>. Acesso em: 29 de maio 2008, 00h18min.

BATISTA, M.A.R. et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. **Rev. Nutr.** 18 (2): 219 – 228, 2005.

COLOMBO, R.C. e AGUILLAR O.M. Estilo de vida e fatores de risco de pacientes com primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio. **Rev. Latino-am. enfermagem.** Ribeirão Preto 5 (2): 69-82, 1997.

CORPO PERFEITO – Diabetes. Disponível em: <www.corpoperfeito.com.br>. Acesso em: 12 de agosto de 2008 – 17h29min.

COSTA, J.B.D. **O fumo no trabalho: riscos e problemas causados pelos fumantes dentro das empresas.** 6 (32): 40 - 42, 1994.

GUYTON, A.C. **Fisiologia Humana**, 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 564, 1988.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. **Organização Pan-Americana de Saúde** – Brasília, 60p, 2003.

PARDINI, R. et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ – versão 6): estudo piloto em adultos e jovens brasileiros. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.** 9 (3): 45 - 51, 2001.

PORTAL DIABETES – Diabetes e Adolescência. Disponível em: <www.portaldiabetes.com.br>. Acesso em: 12 de agosto de 2008 – 15h42min.

SARTORELLI, D.S.; FRANCO, L.J. Tendência do *Diabetes mellitus* no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad. Saúde Pública.** 19 (1): 29 - 36, 2003.

VASQUEZ, A.C.J. et al. Influência do excesso de peso corporal e da adiposidade central na glicemia e no perfil lipídico de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.** 51 (9): 2007.