

Bioquímica da Nutrição: aquisição do conhecimento utilizando o lúdico - Curso de Nutrição da UFV, Campus de Rio Paranaíba

No último dia 08 de junho de 2016 ocorreu no gramado em frente ao Pavilhão de Aulas da Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba, a segunda apresentação de trabalho da disciplina de Bioquímica da Nutrição (NUR 200) do Curso de Nutrição. O trabalho consistiu da apresentação de 5 atos das rotas bioquímicas do metabolismo dos lipídios e corpos cetônicos e incluiu: lipogênese, lipólise, metabolismo do colesterol, cetogênese e cetólise. A turma de alunos foi dividida em grupos, no qual cada um teria o tempo de 10 minutos para explicar uma rota metabólica utilizando música, dança e/ou a dramatização. Alguns grupos elaboraram paródias sobre o assunto a ser trabalhado na aula exposta no gramado (apêndices A, B e C). No início da aula a professora leu o Poema – A gordura já não é formosura, da autoria de Antônio Silva (anexo A).

No final da aula ocorre uma série de perguntas sobre todo o conteúdo trabalhado em sala de aula e na aula do gramado, sendo que cada aluno(a) deveria responder uma pergunta. Caso ele não soubesse os demais poderiam ajudá-lo.

A seguir podem ser observadas algumas fotos da atividade realizada, bem como o anexo e os apêndices.

**Texto elaborado por: Martha Elisa Ferreira de Almeida
Professora do Curso de Nutrição – UFV – CRP**



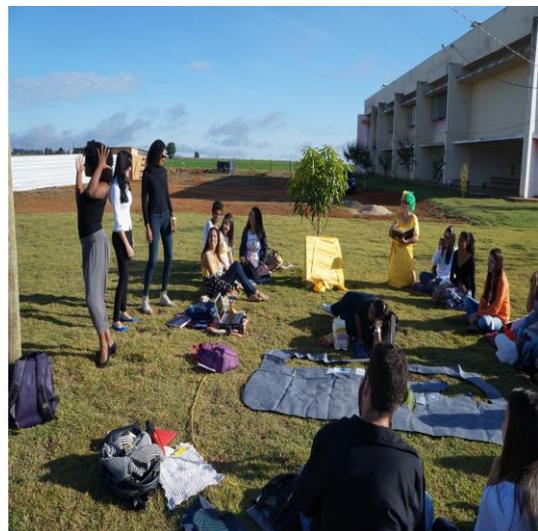
Professora Martha fazendo a abertura da aula –
Leitura do Poema. Placa revestida de amarelo
simbolizando uma gota de lipídios.



Leitura do Poema – Todos os alunos no círculo
para simular um adipócito.



Ato 1: Paródia Lipogênese



Ato 2: Paródia Lipólise



Ato 3: Paródia Cetogênese



Ato 4: Cetólise



Ato 5: Metabolismo do colesterol



Professora distribuindo lanche hiperlipídico no momento da colação.



Vista do gramado - local da atividade ao redor da árvore comemorativa dos 5 anos do Curso de Nutrição.



Foto: Turma após a aula.

Anexo A: Poema: A gordura já não é formosura

Acaba o Inverno, vem a Primavera a prometer férias e praia, há uma corrida aos ginásios e às dietas, para curar os excessos do Inverno prolongado. Todos querem dar ao corpo, aquilo que gostamos de ver nos outros, porque a gordura já deixou de ser formosura, nesta sociedade da "eterna juventude" e para muitos a gordura é um sinal de velhice.

Mas não se pode ter o melhor de dois mundos, fazer o gosto à boca e fazer o gosto ao espelho, há que escolher. Mas para além das aparências, há também outra razão, ainda mais importante, que é ter saúde e ela depende em grande parte, da alimentação e do exercício, que hoje, fazemos cada vez menos.

Dantes o gordo era formoso
E a gordura era formosura
Dizíamos nós para desculpar
Quem abusava da doçura

Não se chama gordo ao gordo
Diz-se, tem excesso de peso
Ou duma forma mais elegante
É um pouco forte, ou obeso

Mas chamar forte é enganador
O que é forte é bom e durável
E quem tem excesso de peso
Não tem uma vida saudável

Na sociedade da abundância
Toda a fartura se consome
Nós somos ricos de tudo
Mas de tudo, nós temos fome

Comemos mais para matar
Esta nossa fome secular
Aquilo que se come a mais
Só serve para nos engordar

Estes novos modos de vida
Fizeram da vida o que ela é
Passamos a vida sentados
E ninguém dá um passo a pé

Quando o corpo pesa mais
Mais peso, temos de carregar
Surgem problemas na coluna
Há dores e cansaço no andar

Cresceu à volta da gordura
O grande negócio das dietas

Prometem que sem exercício
Podem ter corpos de atletas

Não quero melindrar ninguém
Cada qual come o que quer
Comer demais nunca foi bom
P'ró o homem, nem p'rá mulher

Autor: António Silva

Publicada: 11 de abril de 2010

Data de acesso: 07 de junho de 2016

Apêndice A – Lipogênese

“Lipogênese”

Ó, tô chegando hein!

Ó, que que isso hein?

Ó, Coisa louca hein...

(Ha,ha)

Óh, tô chegando hein!

Óh, que que isso hein?

Óh, Coisa louca hein...

Essa lipogênese é louca

É paranormal

Do além, do além

Engorda seu corpo

Como nada igual

Vem que vem, vem que vem

A síntese ocorre lá no citosol

Através do acetil-CoA

O carbono metil do acetil-CoA

É ativado assim:

Ocorre a condensação

Do malonil e acetil

Logo depois redução

Do NADPHzim

Seguindo desidratação,

Depois dupla ligação

Então, vem a redução

Para terminar reação.

Ó, tô chegando hein!

Ó, que que isso hein?

Ó, Coisa louca hein...

(Ha,ha)

Óh, tô chegando hein!

Óh, que que isso hein?

Óh, Coisa louca hein...

Paródia: Música “Química”

Artista: Biel

Alunas: Aline Aparecida Rodrigues, Claryssa Maria de Almeida Calazans, Débora, Kély Camargos da Rocha, Marília Adriane de Faria.

Apêndice B – Paródia da Lipólise

Ei pera ai que antes do ácido graxo entrar
A carnitina primeiro nele vai se ligar
Ham Ham Ham Ham Ham
Ei vamos fazer a beta-oxidação
Pra não precisar de sucção
Tem que ser assim para não acumular
Gordura
Porém vou te ensinar como é que faz
Para não acumular mais
Tem que ser assim para não engordar se exercitar
E para te quebrar lipase vou precisar
Formando Acetil-CoA, FADH₂, NADH e ATP
Ácido Graxo se liga a Coa
Logo depois vai para mitocôndria

Refrão

Ei pera ai que antes do ácido graxo entrar
A carnitina primeiro ele vai se ligar
Hã hã hã hã hã

Paródia: Música Bang

Artista: Anitta

Alunos: Andreza Nataline Rodrigues de Amorim, Cátia Maria Eustáquio, Izabella Cristina Rodrigues Ramos, Sandy Railine Rodrigues de Oliveira.

Apêndice C – Cetogênese

Axé da Cetogênese

Lê Lê Lê Lê Lê Lê Lê Lê

Lê Lê Lê Lê Lê Lê Lê Lê

(Quando ocorre ?)

Cetogênese acontece no estado de jejum
Mesmo em exercício, sem estar alimentado

E em diabéticos descompensados

É o momento exato

Para começarmos a sintetizar

Prepara agora, corpos cetônicos irão formar.

(O que é?)

São produtos da Beta oxidação de lipídios

Nas mitocôndrias do fígado e coração

Durante o jejum prologando...

Não dá mais pra segurar

Tô necessitando de comer.

Não dá, não dá

Pra ficar, pra ficar

Sem comer
Já estou ficando louco
Não dá, não dá
Pra ficar, pra ficar
Sem comer
Sou 100% comer! **(BIS)**

Lê Lê Lê Lê Lê Lê Lê Lê
Lê Lê Lê Lê Lê Lê Lê Lê
(Qual o mecanismo?)
2 Acetil-CoA se unindo
E no final vão produzindo
Os corpos cetônicos
Acetoacetil-CoA
Une ao Acetil-CoA
HMG-CoA clivando
Formando o Beta Hidroxi-metilglutaril-CoA.

O qual é quebrado
Gerando o Acetoacetato
Que gera acetona e Beta-hidroxibutirato
Não dá mais pra segurar
Tô necessitando de comer.

Não dá, não dá
Pra ficar, pra ficar
Sem comer
Já estou ficando zozzo
Não dá, não dá
Pra ficar, pra ficar
Sem comer
Sou 100% comer! **(BIS)**

Lê Lê Lê Lê Lê Lê Lê Lê
Lê Lê Lê Lê Lê Lê Lê Lê
(Qual a função?)
Eles são utilizados, para energia formar
Em certas quantidades
Para o cérebro, rins e coração funcionar
O Acetil-CoA em jejum vão formar
Os corpos cetônicos...
E assim vamos terminar...
A não dá mais pra segurar
Tenho que me alimentar.
(BIS)

Paródia: Música: 100% você

Artista: Chiclete com Banana

Alunas: Caliane Santos Souza, Caroline Conceição Corrêa, Isa Mara Rocha Araújo,
Jaqueline Aparecida da Costa, Lenita da Cunha Sales