



Congresso Internacional de Envelhecimento Humano

Avanços da ciência e das políticas públicas para o envelhecimento

AVALIAÇÃO DAS PROVAS DE FUNÇÃO HEPÁTICA DE VOLUNTÁRIOS SADIOS APÓS APLICAÇÃO DE MELDO SE SORGO GRANÍFERO SACARINO.

PEIXOTO, Maria do Socorro Rocha Melo¹

Farmacêutica Bioquímica; Professora efetiva da disciplina de Parasitologia
clínica da UEPB; (socorrorocha.1@hotmail.com)

SOUSA, Giovanni Tavares²

Farmacêutico – bioquímico especialista em Citologia Clínica pela
Sociedade Brasileira de Análises Clínicas, SBAC-PB; Professor efetivo das
disciplinas de Farmacologia e Citopatologia na Faculdade Mauricio de Nassau;
(giovannitavares66@hotmail.com)

OLIVEIRA, Stéphanhy Sallomé Sousa³

Acadêmico de Biomedicina da Faculdade Maurício de Nassau – FMN –
Campina Grande, Paraíba – Brasil. (stephanny_sousa@hotmail.com)

JANEBRO, Daniele Idalino⁴

Farmacêutica Bioquímica; Mestre em Saneamento Ambiental pela
UFPB/UEPB; Professora efetiva da disciplina de Microbiologia da Faculdade
Mauricio de Nassau.

(dijanebro@yahoo.com.br)

O papel dos constituintes da dieta na gênese e na prevenção de
doenças e seus mecanismos de ação tem sido objetivo de estudo há décadas.
Há em todo o mundo um crescente interesse pelo papel desempenhado na
saúde por alimentos que contem componentes que influenciam em atividades



Congresso Internacional de Envelhecimento Humano

Avanços da ciência e das políticas públicas para o envelhecimento

fisiológicas ou metabólicas.

As antigas culturas chinesa, indiana, egípcia e grega em particular, trabalhavam muito com conceitos de alimentos terapêuticos, atribuindo propriedade preventivas e/ou curativas a quase todos os alimentos, bem como reconhecendo as condições adequadas de preparo e consumos dos mesmos.

Entre as culturas de grande potencial energético e nutricional as de maior destaque é a cana-de-açúcar, a beterraba açucareira e o sorgo sacarino. O sorgo granífero sacarino (*Sorghum bicolor L. Moench*) é uma das culturas líder do mundo agrícola, principalmente, na África, porém, ainda é pouco explorada na alimentação humana nas Américas. Assim, esse estudo teve como objetivo avaliar a toxicidade clínica do uso do subproduto do sorgo na forma de melado obtido do caldo dos colmos como alternativa para suplementação nutricional.

Para a avaliação da toxicidade clínica foram selecionados 46 voluntários com idade entre 30 e 60 anos, de ambos os sexos, sendo treze (13) homens e trinta e três (33) mulheres, pertencentes à comunidade católica do Jardim Continental, em Campina Grande – PB, considerados saudáveis após confirmação dos exames físicos e laboratoriais. Estes voluntários utilizaram 21g do produto uma vez ao dia, durante oito semanas de estudo. Levando-se em consideração as provas de função hepática. Após explicações detalhadas sobre o estudo e concordando com o seu protocolo, os voluntários assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A avaliação da função hepática compreendeu as dosagens dos níveis séricos de aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), amilase pancreática, bilirrubina total (BT), bilirrubina direta (BD) e bilirrubina

indireta (BI), frente aos tempos avaliados, em que os valores estão apresentados na Tabela 1.

Dentre os parâmetros bioquímicos, as provas de função hepática são de grande importância em estudos de toxicológicos clínicos, visto que diversas substâncias são biotransformadas pelo fígado (BERTOLANI, 2005; MEDEIROS et al., 2009), portanto as bilirrubinas resultantes do catabolismo da hemoglobina após a destruição normal ou patológica das hemácias. As transaminases (ALT e AST) são bons marcadores, pois seu aumento ocorre em 90% dos casos de doença hepática (BERTOLANI, 2005).

Tabela 1. Diferença entre as médias relacionadas à toxicidade aguda e crônica nos tempos T₀, T₃, T₇ e T₅₆ dias das provas de função hepática.

| Exames | Tempo de avaliação | Média ± DP | | Diferença entre as médias | | | | | |
|---|--------------------|------------|------------|---------------------------|-------------|------------|--------------------|-----------|------------|
| | | | | Toxicidade aguda | | | Toxicidade crônica | | |
| | | Feminino | Masculino | T0-T3 | | T0-T7 | | T0-T56 | |
| | | | | Feminino | Masculino | Feminino | Masculino | Feminino | Masculino |
| AST/TGO Homem 12-46 U/L Mulheres 10-31 U/L | Basal | 25,1±7,6 | 33,46±11,9 | | | | | | |
| | Após 3 dias | 23,4±21,8 | 32,23±11,6 | 1,36±21,3 | 1,23±14,1 | 1,63±21,9 | 6,84±12,1 | 5,45±9,3 | 6,53±9,2 |
| | Após 7 dias | 23,4±22,6 | 26,62±11,1 | p= 0,715 | p= 0,759 | p=0,672 | p= 0,063 | p= 0,002 | p= 0,062 |
| | Após 8 Sem. | 19,6±6,4 | 26,92±7,0 | | | | | | |
| ALT/TGP Homem 9-43 U/L Mulheres 9-36 U/L | Basal | 21,5±10,2 | 29,00±5,2 | | | | | | |
| | Após 3 dias | 26,1±41,9 | 40,54±20,1 | 1,84±34,4 | -11,53±21,7 | -1,84±34,4 | -18,47±17,2 | 5,81±9,4 | 6,76±11,9 |
| | Após 7 dias | 23,3±41,5 | 30,85±15,8 | p= 0,453 | p= 0,079 | p= 0,760 | p= 0,706 | p= 0,001 | p= 0,062 |
| | Após 8 Sem. | 15,6±5,1 | 22,23±10,3 | | | | | | |
| Bilirrubina Total (1,0 mg/dL) | Basal | 0,69±0,36 | 0,89±0,36 | | | | | | |
| | Após 3 dias | 0,48±0,32 | 0,52±0,22 | 13,96±23,1 | 0,37±0,30 | 27,27±14,2 | 0,28±0,28 | 2,30±18,4 | 0,27±0,29 |
| | Após 7 dias | 0,45±0,30 | 0,61±0,32 | p= 0,00 | p= 0,01 | p= 0,000 | p= 0,04 | p= 0,000 | p= 0,009 |
| | Após 8 Sem. | 0,39±0,24 | 0,57±0,36 | | | | | | |
| Bilirrubina Direta (0,3 mg/dL) | Basal | 0,39±0,23 | 0,52±0,26 | | | | | | |
| | Após 3 dias | 0,23±0,12 | 0,2±0,12 | 0,21±0,30 | 0,23±0,27 | 0,23±0,32 | 0,22±0,26 | 0,19±0,20 | 0,27±0,29 |
| | Após 7 dias | 0,23±0,15 | 0,29±0,13 | p= 0,000 | p= 0,009 | p= 0,000 | p= 0,011 | p= 0,000 | p= 0,006 |
| | Após 8 Sem. | 0,20±0,09 | 0,24±0,13 | | | | | | |
| Bilirrubina | Basal | 0,30±0,16 | 0,37±0,19 | 0,05±0,13 | 0,13±0,14 | 0,79±0,15 | 0,07±0,13 | 0,11±0,15 | 0,41±0,142 |

| Indireta (0,8 mg/dL) | Após 3 dias | 0,25±0,18 | 0,24±0,13 | p= 0,034 | p= 0,005 | p= 0,007 | p= 0,035 | p= 0,000 | p= 0,007 |
|--------------------------------|-------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Após 7 dias | 0,22±0,16 | 0,22±0,16 | | | | | | |
| | Após 8 Sem. | 0,19±0,16 | 0,19±0,16 | | | | | | |

p 0,05= diferença significante; DP= Desvio Padrão; n= 46; AST= aspartato aminotrasferase; ALT= Alanina aminotrasferase; T₀= Tempo Basal; T₃= 3 dias; T₇= 7 dias; T₅₆= 56 dias.

Observou-se que nos voluntários masculinos ocorreu uma redução dos valores médios para a variável AST entre o T₀= 33,46±11,9 e o T₅₆= 26,92±6,74 e para a variável ALT o T₀= 29,00±5,01 e o T₅₆=22,23±9,94, portanto, para as variáveis no grupo estudado os voluntários masculinos não demonstraram diferenças significativas e os valores permaneceram dentro dos parâmetros de referência.

Analisando a mesma variável para o grupo feminino, ocorreu redução das médias da AST e da ALT, entre os tempos T₀ e T₅₆, com valores de AST no T₀= 25,1±7,45 e T₅₆=19,6±6,26. Esta redução mostrou-se estatisticamente significante (p= 0,002) após 56 dias do estudo, enquanto ao serem comparados os valores médios basais da ALT (T₀= 21,5±10,02), se observa redução estatisticamente significante (p= 0,001) desta variável, após o término do estudo (T₅₆=15,61±4,98) (Tabela 1).

Verificou-se também redução nos valores de BT, BD e BI à partir T₀, ao longo do estudo tanto do grupo feminino quanto no masculino. Essa redução teve significância estatística (p 0,05) para ambos os grupos durante todo período de avaliação.

Diante do exposto, observou-se redução significante nas provas de função hepática, no entanto, permaneceram dentro dos valores de referência.

REFERÊNCIAS

BERTOLAMI, Marcelo C. **Mecanismos de hepatotoxicidade.** Arquivo Brasileiro de Cardiologia. V.85 (suppl.): 25-2. 2005.

MEDEIROS, J. S; DINIZ, M. F. F. M; SABAA Srur, A. U. O; PESSOA, M. B; CARDOSO, M. A. A; CARVALHO, D. F 2009. **Ensaio toxicológico clínico da casca do maracujá amarelo (*Passiflora edulis*, *F. flavicarpa*), como alimento com propriedade de saúde.** Revista Brasileira de Farmacologia. V. 19, n.2^a, p. 394-399, Abril 2009.