

**Introdução:** A Síndrome Metabólica (SM) está associada à elevada morbi-mortalidade cardiovascular. Previamente já demonstramos efeito protetor das fibras para a presença da SM em pacientes com diabetes melito tipo 2 (DM2). **Objetivo:** avaliar o efeito da suplementação dietética com fibra solúvel goma-guar (GG) na dieta habitual sobre fatores associados à SM. **Metodologia:** Ensaio clínico randomizado com pacientes com DM2 e SM (*IDF*). No período de *run-in*, as recomendações dietéticas e medicações foram ajustadas para atingir o melhor controle metabólico e de pressão arterial. Os pacientes foram submetidos a avaliações clínica, laboratorial e nutricional (registros alimentares de 3 dias com pesagem) no início do estudo, em 4 e 6 semanas. O grupo intervenção (GG) recebeu goma-guar (5g BID) e o grupo controle (GC), seguiu a sua dieta habitual. **Resultados:** Foram estudados 44 pacientes com idade de  $62 \pm 9$  anos,  $14.2 \pm 9.6$  anos de DM, sendo 17 do sexo masculino. No grupo GG (n=23) houve uma diminuição da excreção urinária de albumina (EUA) nos tempos 0, 4 e 6 semanas: [6.8 (3.0-17.5); 4.5 (3.0-10.5); 6.2 (3.0-9.5) mg/24h; P=0.043], HbA1c ( $6.88 \pm 0.99$ ;  $6.64 \pm 0.94$ ;  $6.57 \pm 0.84\%$ ; P=0.021), circunferência da cintura ( $103.5 \pm 9.5$ ;  $102.1 \pm 10$ ;  $102.3 \pm 9.7$  cm; P=0.041) e nos ácidos graxos séricos *trans* [7.08 (4.6–13.68); 6,7 (4,8 - 9,8); 5.71 (3.00–10.95) mg/dL; P=0.032]. No grupo GC (n=21) houve redução do IMC ( $29.3 \pm 3.6$ ;  $28.9 \pm 3.6$  kg/m<sup>2</sup>; P=0.016). Glicemia de jejum, HDL, triglicerídios, LDL, endotelina-1, fibrinogênio, proteína C-reativa, e pressão arterial não se alteraram nos grupos GG e GC. **Conclusão:** A adição de fibra solúvel na dieta habitual de pacientes com DM2 e SM reduziu a EUA, melhorou o controle glicêmico e reduziu AG séricos *trans*.