

## C7

### Avaliação da actividade física numa amostra de obesos mórbidos

Ana Bessa, Flora Correia, Paula Freitas, Davide Carvalho.

Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa; Serviço Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do HSJ; FCNAUP; FMUP

anaisabelbessa@gmail.com

**Introdução:** O sedentarismo e a actividade física (AF) têm um papel importante na patogénese e tratamento da obesidade. Objectivos: Avaliar os níveis de AF de uma população com obesidade mórbida (OM) candidata a cirurgia bariátrica (CB) e a sua evolução 1 mês após o tratamento. **Doentes e Métodos:** Avaliamos os níveis de AF em 64 obesos mórbidos observados consecutivamente no CED; 31 foram reavaliados um mês após a CB. Utilizamos 2 questionários distintos, o IPAQ short e o EPIC questionnaire validado para a população Portuguesa, para a quantificação semanal e diária, respectivamente, da AF expressa em Metabolic Energy Equivalents for Tasks. **Resultados:** Na análise da totalidade da amostra, os doentes apresentaram-se moderadamente activos através da classificação do IPAQ Committee, 1815,9 (2917,2) MET.min/semana e sedentários segundo os critérios do EPIC, 2220,5 (470,5) MET.min/dia, relativo a um Physical Activity Level (PAL) de 1,62 (0,31). Os homens exibem níveis de AF superiores aos da amostra, 2844,0 (4927,9) MET.min/semana e 2515,2 (826,7) MET.min/dia correspondente a um PAL de 1,81 (0,50). Os doentes submetidos a CB apresentaram uma redução ponderal significativa de 14,5 % do excesso de peso inicial (antes 117,8 (18,9) kg e 1 mês depois 109,2 (18,2),  $p < 0,0001$ ). Nestes doentes verificamos que os níveis de AF total, estimados pelas duas metodologias aumentaram significativamente (2468,7 (3988,8) MET.min/semana e PAL de 1,69 (0,43) vs 1 mês depois 3062,1 (3976,5) MET.min/semana e PAL de 1,74 (0,41)) em especial AF de caminhada (136,2 (216,0) MET.min/semana e 13,5 (26,5) MET.min/dia vs 645,7 (316,5) MET.min/semana e 72,2 (37,2) MET.min/dia). Não observamos relação entre a perda de peso e o aumento de AF. **Conclusão:** Após a CB os doentes aumentaram os níveis de AF. A sua monitorização a longo prazo será uma ferramenta útil para avaliar o papel da AF na perda de peso pós cirurgia. **Palavras-Chave:** Actividade Física, Obesidade Mórbida, Cirurgia Bariátrica, Metabolic Energy Equivalents for Task.

## C8

### Influence of physical exercise on PON-1 activity in a T2DM population

Filipa Alexandra Mascarenhas Melo, Edite Teixeira de Lemos, Daniela Marado, Filipe Palavra, Jorge Oliveira, Patrícia Garrido, José Sereno, Grilo Gonçalves, Álvaro Coelho, Frederico Teixeira, Flávio Reis

Unidade de Terapêutica, IBILI, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; Serviço de Medicina, Centro Hospitalar de Coimbra, EPE; Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde, ESAV, Instituto Politécnico de Viseu; Serviço de Neurologia, Centro Hospitalar de Coimbra, EPE; Hospital de Dia de Diabetes e Doenças Metabólicas, Centro Hospitalar de Coimbra, EPE  
filipamelo99@yahoo.com

**Background:** Paraoxonase-1 (PON-1) is an enzyme from the high density lipoproteins (HDL) that exerts antioxidant and antiatherogenic properties, thus protecting from cardiovascular disease. PON-1 phenotype has been studied in populations of higher cardiovascular risk, such as the diabetic patients, but the effect of physical exercise remains to be elucidated. **Aims:** The present study aimed to assess the influence of the physical exercise on PON-1 activity in type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients. **Subjects and methods:** Control (n=92) and (T2DM) (n=76) volunteers were evaluated, after consent information was obtained, concerning: pathologies, medication taken, anthropometric data (BMI, abdominal waist), BPs and alimentary, smoking and physical exercise habits. Glycaemia, HbA1c, total cholesterol, triglycerides, HDL-c, LDL-c, PON activity, hs-CRP, uric acid (UA) and redox status (TBARS and TAS) were assessed. Results are means  $\pm$  e.p.m.. Data was compared using one-way ANOVA and Bonferroni test. Significance was accepted at  $p < 0.05$ . **Results:** Considering only the sedentary individuals from both groups, BMI, abdominal waist, lipid profile, blood glucose, HbA1c, uric acid and hs-CRP were worse in the T2DM group, accompanied by a lower PON-1 activity. When comparing the T2DM that practice exercise with the sedentary subgroup, there was an improvement of all markers listed previously in those who regularly practice physical exercise. This pattern was also viewed for the PON-1 activity, with higher values versus those of the sedentary diabetic patients. **Conclusions:** This study demonstrates the physical exercise promotes benefits in obesity parameters, lipid profile and inflammation in T2DM subjects. This beneficial action might be related with the increased PON-1 activity in T2DM individuals who regularly practice physical exercise. These results show the importance of physical exercise in the modulation of PON-1 activity which might be used viewed, if further confirmed in larger samples, a new marker of cardiovascular risk in T2DM patients. **Key Word:** PON-1 activity, physical exercise, cardiovascular risk.