

was female (83.4%) and underwent Gastric Bypass (77.7%). The mean ESE score was 13.5 (sd=3.9). The most chosen barrier was "I like to eat" (42.7%), while "trying to eat a healthy or balanced diet" was the most selected determinant (96.8%). Concerning stages of change, 65% of the patients were in maintenance. On average, the current BMI was 29.1 (sd=4.3) kg/m², the BMI before surgery was 43.1 (sd=4.8) kg/m² and the minimum BMI postsurgery (minPS) was 27.4 (sd=4.1) kg/m². The BMI variation (now-before) has the largest decrease at 24 months (p<0.001). The BMI regain (now-minPS) increased with time (p<0.001). Logistic regression showed that patients who had lost BMI above the median were younger (p=0.012), submitted to gastric bypass (p=0.003), had higher BMI before surgery (p<0.001), had higher ESE (p=0.009), did not indicated "I can't do a diet in a serious way" as a barrier (p=0.005), chose "trying to eat a healthy or balanced diet" as determinant (p=0.003), and were those in the decision stage and not in the action stage (p=0.019).

CONCLUSIONS: Besides age surgery type and previous BMI, psychological factors also have an impact on weight loss after bariatric surgery.

CO14. CROSS-CULTURAL TRANSLATION AND VALIDATION TO PORTUGUESE OF THE BARIATRIC QUALITY OF LIFE (BQL) INDEX

Inês Rego de Figueiredo^{1,3,4}; Miguel Vasques Carvalho^{1,3,4}; Nelson Cunha^{1,4}; Diana Martins^{1,3,4}; José Silva-Nunes^{1,3,5}

¹ Multidisciplinary Unit for Bariatric and Metabolic Surgery, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central

² Transplantation Unit, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central

³ NOVA Medical School/ Faculdade de Ciências Médicas, New University of Lisbon, Universidade Nova de Lisboa

⁴ Department of Endocrinology, Diabetes and Metabolism, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central

⁵ Health and Technology Research Center, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

INTRODUCTION: Obesity is a chronic noncommunicable disease, defined by the body mass index (BMI) $\geq 30\text{Kg/m}^2$. Its burden is not restricted to mortality and morbidity from other noncommunicable diseases, but also from a decrease in quality of life (QoL). There are several tools for assessing QoL, from generic health-related tools to obesity-related tools. However, to assess QoL in patients undergoing bariatric surgery there was only BAROS, which has some issues. Therefore, the Bariatric Quality of Life (BQL) index was developed. We aimed to perform a cross-cultural adaptation and validation of the BQL index into the Portuguese language.

METHODS: A cross-sectional study was performed, by presenting two questionnaires to participants: BQL index and EQ-5D-3L. Translation followed by forward translation, reviewing, back-translation, comparison, and pilot testing was done. Retest was performed 6 months after the baseline. The following psychometric properties were assessed: converging validity by correlation through Spearman coefficient ($r>0.3$) of BQL and EQ-5D-3L, internal consistency by Cronbach alpha coefficient (≥ 0.5), and reproducibility between test and retest through Spearman correlation ($r>0.3$) and intraclass correlation coefficient (≥ 0.60).

RESULTS: A total of 260 participants were included, the majority (78%) being females, mean age 45 ± 10 years old, and mean BMI $44\pm 6.5\text{kg/m}^2$. The most common obesity-related conditions were osteoarticular disease (69%), anxiety/depression (60%) and hypertension (54%); the eating patterns were volume-eater (67%) and sweet-eater (62%). QoL scores were 41.3 ± 9.3 for the BQL index, 0.35 ± 0.19 for the EQ-5D-3L index, and 55.7 ± 19.8 for the EQ-5D-3L VAS. The translation yielded good convergent validity ($r=0.62$), good internal consistency ($\alpha=0.94$) and good reproducibility ($r=0.62$ and $\text{ICC}=0.79$).

CONCLUSIONS: Our translation exhibited good parametric properties, with validity within the original BQL values, higher internal consistency, and suboptimal

reproducibility. We can conclude that this version of the BQL index is suitable for Portuguese patients.

CO15. CHANGES IN BONE MINERAL DENSITY IN ADOLESCENTS WITH OBESITY: INFLUENCE OF NUTRITIONAL AND PHYSICAL ACTIVITY BEHAVIORS

Antonio Videira-Silva^{1,3}; Dalise Freaza⁴; Mariana Gameiro⁴; Helena Fonseca^{1,3,4}

¹ Pediatric University Clinic, Faculty of Medicine, University of Lisbon

² CIDEFES, Universidade Lusófona

³ Pediatric Obesity Clinic, Department of Pediatrics, Hospital de Santa Maria

⁴ Lisbon Academic Medical Centre, Faculty of Medicine, University of Lisbon

INTRODUCTION: Pediatric obesity has a deleterious effect on bone health, compromising peak bone mass accrual in adolescence (a critical period of growth), increasing osteoporotic risk later in life. On the other hand, in adolescents with obesity under weight loss, energy intake restriction may lead to decreased calcium intake, compromising bone mineral content (BMC) and density (BMD). Yet, those who engage in higher levels of physical activity (PA) as a weight loss strategy, may benefit from improvements in BMC/BMD associated with PA. This study aimed to explore the influence of diet and PA changes (and their interaction) on BMC/BMD in adolescents with obesity followed in a pediatric obesity clinic, while controlling for potential confounding factors such as the presence of obesity-related comorbidities, sex, age and Tanner stage.

METHODOLOGY: Data on BMC, BMD, BMD z-score, body composition, diet composition, and PA, of 71 adolescents (93.0% Caucasian, 57.7% girls), aged $15.1 (\pm 1.6)$ years, with a BMI z-score of $3.03 (\pm 0.78)$, followed for $9 (\pm 3)$ months, were longitudinally analyzed.

RESULTS: Although, in general, participants showed an overtime increase in BMD ($\Delta 0.03\text{ g/m}^2$; 95%CI: 0.02,0.03; $p<.001$), 18 (25.4%) showed a BMD impairment. According to multinomial logistic regressions, controlling for confounders (i.e., comorbidities, sex, age Tanner stage, BMI z-score, diet content, and type of exercise), lower levels of stationary time, and higher levels of light and moderate-vigorous PA showed to be negatively associated with BMD impairment ($\beta = -6.63$; 95%CI: -458.35,83.66; $\beta = -10.44$; 95%CI: -550.38,10.90; and $\beta = -141.78$; 95%CI: -184.12,50.88, $p<0.5$). When controlling for confounders (i.e., comorbidities, sex, age Tanner stage, stationary time, light and moderate-vigorous PA) diet content showed no associations with changes in BMD.

CONCLUSIONS: High PA levels, including strength exercises, may attenuate the adverse effect of both deleterious dietary habits and obesity on bone health in adolescents with obesity.

PO.

RESUMOS POSTERS

PO1. PERFIL METABÓLICO DO TECIDO ADIPOSE VISCERAL EM PACIENTES COM DIFERENTES CLASSES DE OBESIDADE

Marcelo Topete^{1,2}; Sara Andrade^{1,2}; Raquel Bernardino^{1,2}; Marta Guimarães³; Ana M Pereira³; Madalena M Costa^{1,2}; Sofia Oliveira^{1,2}; Mário Nora³; Mariana P Monteiro^{1,2}; Sofia S Pereira^{1,2}

¹ UMIB - Unidade Multidisciplinar de Investigação Biomédica; Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

² ITR - Laboratório associado para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional; ISPUP, Universidade do Porto

³ Departamento de Cirurgia Geral, Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga

INTRODUÇÃO: O tecido adiposo desempenha um papel central na manutenção da homeostase energética. Na obesidade, o tecido adiposo sofre uma remodelação da composição celular relativa e metabolismo energético. Desconhece-se se essa reprogramação metabólica é semelhante em diferentes classes de obesidade.

OBJETIVO: Avaliar a função bioenergética e a preferência do tecido adiposo visceral (VAT) para diferentes substratos energéticos, em indivíduos com diferentes classes de Índice de Massa Corporal (IMC).

METODOLOGIA: A função bioenergética e o substrato energético preferencial do VAT de pacientes (n=15) com IMC 35-40 kg/m² (n=7) e ≥40 kg/m² (n=8), foram avaliados após incubação com inibidores do transportador do piruvato (UK5099), da glutaminase (BPTES) e da carnitina palmitoiltransferase-1 (Etomoxir), utilizando o Seahorse®.

RESULTADOS: Independentemente da classe de IMC, o piruvato é o substrato energético mitocondrial preferencial do VAT. Em condições basais, o consumo de oxigénio não-mitocondrial foi maior no VAT dos pacientes com IMC≥40 kg/m² comparativamente com pacientes com IMC <40 kg/m² (p<0,05). No VAT de pacientes com IMC<40 kg/m², a combinação do UK5099 e do BPTES levou a uma diminuição significativa da respiração máxima (p<0,05) e da capacidade respiratória de reserva (p<0,05). A combinação do UK5099 e Etomoxir levou ao aumento significativo do proton leak (p<0,01). Nenhum dos inibidores usados influenciou significativamente a função bioenergética do VAT de pacientes com o IMC ≥40 kg/m².

CONCLUSÕES: O piruvato é o substrato mitocondrial preferencial do VAT de pacientes com obesidade. Em pacientes com IMC<40 kg/m² a glutamina parece ter um papel protetor contra a produção de espécies reativas de oxigénio, onde este mecanismo parece não existir no VAT de pacientes com IMC≥40 kg/m². O tratamento da obesidade, baseado na modulação da disponibilidade de substratos parece ser mais promissora em pacientes com IMC <40 kg/m².

FINANCIAMENTO: Este estudo foi financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) (UIDB/00215/2020, UIDP/00215/2020, LA/P/0064/2020 e PTDC/MEC-CIR/3615/2021).

PO2. DOENÇA DE CUSHING NUM DOENTE COM OBESIDADE MÓRBIDA: DESAFIOS DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICOS

Maria Inês Alexandre¹; José Vicente Rocha¹; Ana C Gomes¹

¹ Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, Hospital de Santa Maria, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte

INTRODUÇÃO: A exclusão de hipercortisolismo endógeno é importante na abordagem inicial de um doente com obesidade, apesar da sua baixa incidência.

CASO CLÍNICO: Doente do sexo feminino de 58 anos referenciada a consulta por obesidade. Referia aumento de peso progressivo e fora diagnosticada 4 anos antes com diabetes *mellitus* tipo 2 e hipertensão. À observação na primeira consulta apresentava um Índice de Massa Corporal de 52 kg/m². Foram requisitadas análises que revelaram um valor de cortisol urinário-24h (CU-24h) aumentado (1062ug/24h; N:124-581). Este valor foi interpretado como associado a provável *Pseudo-Cushing*, atendendo à obesidade grave. No entanto, nos meses seguintes foi notório o agravamento da doente em relação à obesidade e incapacidade para realização de atividades do quotidiano. Assim, realizaram-se novos doseamentos de CU-24h, ritmo de cortisol salivar, prova de supressão com 1 mg de dexametasona e prova prolongada com baixas doses de dexametasona que permitiram concluir a existência de hipercortisolismo endógeno, ACTH-dependente. A prova de CRH foi sugestiva de Doença de *Cushing* e a RM do crânio mostrou uma ligeira assimetria da sela turca. A aquisição de imagens por RM revelou-se árdua atendendo à obesidade e a realização de cateterismo dos seios petrosos foi considerada desafiante e de o risco, pelo que não foi concretizada. Assumindo-se Doença de *Cushing*, a doente iniciou terapêutica médica com metirapona até à dose atual de 2500 mg, como ponte para o tratamento cirúrgico, que aguarda.

ANÁLISE CRÍTICA: A abordagem dos doentes com suspeita de síndrome de *Cushing* é sempre desafiante, no entanto em doentes com formas graves de obesidade esses desafios são amplificados. Neste caso, a obesidade toldou o nosso julgamento inicial, levando a um atraso no diagnóstico e colocou dificuldades técnicas na abordagem diagnóstico-terapêutica.

Com a apresentação deste caso pretendemos relembrar a importância da investigação de causas secundárias de obesidade e discutir a abordagem destes doentes.

PO3. BENEFÍCIO DA METFORMINA NO ÍNDICE APNEIA HIPOPNÉIA

Sara Esteves Ferreira¹; Andreína Vasconcelos¹; Patrícia Rosinha¹; Rosa Dantas¹; Teresa Azevedo¹; Márcia Alves¹; Lília Andrade¹; Joana Guimarães¹

¹ Serviço de Endocrinologia, Centro Hospitalar do Baixo Vouga, E.P.E.

INTRODUÇÃO: A insulinoresistência e a hiperglicemia são importantes na etiologia da Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS). Estudos animais demonstraram benefício da metformina nas apneias noturnas, ainda não comprovado em estudos clínicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da metformina no índice apneia hipopnéia (IAH) em pessoas com obesidade.

MÉTODOS: Seleccionados doentes seguidos em consulta de obesidade entre 2016 e 2021 que realizaram estudo do sono. Divididos entre G1 (sem medicação hipoglicemiante) e G2 (metformina em monoterapia). Excluídos doentes sob outros fármacos hipoglicemiantes, submetidos a cirurgia bariátrica, sob corticoterapia ou ventilação não invasiva. Avaliados idade, género, Índice de Massa Corporal (IMC), HbA1c, dose diária de metformina (DDM) e IAH.

RESULTADOS: Incluídos 131 doentes (G1=98, G2=33). Estabeleceu-se diagnóstico de SAOS em 62,0% no G1 e 69,7% no G2. Não houve diferenças entre grupos relativamente à idade, IMC ou prevalência de SAOS. No G2, a frequência de mulheres (97% vs. 75%, χ^2 (1, n=131)=7,842, p=0,005) e a HbA1c (5,84±0,5 vs. 5,60±0,5%, t(117)=-2,137, p=0,035) foram significativamente superiores. O IAH médio foi inferior no G2, sem significância estatística (16,68±17,2 vs. 21,45±25,4 eventos/hora, t(129)=-1,003, p=0,318). A DDM não se correlacionou com o IAH (r(31)=-0,097, p=0,592).