



Textos dos resumos apresentados e premiados no congresso, Comunicações Orais e Posters.

Foram premiadas comunicações de: Atividade Física, Cirurgia, Investigação, Medicina Geral e Familiar, Nutrição, Obesidade e Comorbilidades, Pediatria e Psicologia.

Os apresentadores das comunicações premiadas são convidados a inscrever-se gratuitamente no próximo Congresso Português de Obesidade, o 24º.

COMUNICAÇÕES ORAIS

CO 01

Modelo antropométrico para prever tecido adiposo, magro e ósseo de meninas adolescentes

Dalmo Roberto Lopes Machado¹, Jorge Mota², Ana Cláudia Venturini³, Pedro P. Abdalla³, Franciane Borges¹

1 Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo

2 Faculdade do Desporto, Universidade do Porto

3 Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

dalmo@usp.br

Monitoramento do peso corporal a partir de modelos antropométricos são alternativas adequadas para estimar excessos em jovens adolescentes. Contudo os métodos bicompartimentais não expressam músculo e osso durante o crescimento, resultando em confusão nas interpretações. DXA tem grande potencial para determinar a CC multicomponente (3-C), mas seu uso em campo é limitado. O objetivo deste estudo foi propor e validar equações para estimativa simultânea do tecido mole magro (LST), conteúdo mineral ósseo (BMC) e massa gorda (FM) em meninas, em abordagem multivariada, quando DXA foi o método-critério. Oitenta e quatro meninas (7 - 17 anos) foram classificadas por idade e maturação (Mirwald et al., 2002). Análise de corpo total e regional (DXA) definiu as variáveis dependentes (LST, BMC, FM). Vinte e uma medidas antropométricas foram registradas, consideradas como variáveis independentes. A regressão multivariada retornou equações preditivas com apenas quatro medidas antropométricas, com altos coeficientes e baixos erros (TO = 0,0565 Massa corporal - 0,0354 AbH - 0,0127 Bc + 0,0407 BiAc - 0,2262; TA = 0,5093 Massa corporal + 0,4133 AbH - 0,5469 Bc - 0,2373 BiAc + 7,4563; TME = 0,3140 Massa corporal - 0,1867 AbH + 0,1836 Bc + 0,0900 BiAc - 3,4091. A validação cruzada foi confirmada pelo método PRESS com alta precisão (Q2PRESS 0,74 - 0,91) e reduzido erro (SPRESS 0,05 - 0,16). Controle do peso em adolescentes a partir de simples medidas corporais estão validadas para estimar a composição corporal multicompartimental em meninas com características semelhantes desta amostra.

Palavras chave: Análise multicompartimental, Crianças, Adolescentes, Equação, DXA

CO 02

Metabolically healthy overweight: myth or reality among adolescents?

Antonio Videira-Silva¹, Luís Sardinha², Helena Fonseca³

1 Clínica Universitária de Pediatria, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa

2 Laboratório de Exercício e Saúde, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa

3 Consulta de Obesidade Pediátrica, Departamento de Pediatria, Hospital de Santa Maria

antoniosilvaascenso@gmail.com

Background: Metabolically healthy overweight (MHO) definition and its implications for the clinical practice are not consensual in adolescents. The main aim of this study was to investigate the prevalence of MHO according with the

most widespread definition (based on metabolic syndrome - MS), and to explore further metabolic indicators and metabolic health predictors, in a sample of adolescents attending a Pediatric Obesity Clinic. Methods: Data from 487 adolescents with overweight (52.6% girls;88.1% White), mean BMI z-score 2.74 ($\pm 1.07SD$), aged 14.4 ($\pm 2.2SD$), were cross-sectionally analyzed. From those, a sub-sample of 176 adolescents followed for 12 ($\pm 6SD$) months was used for longitudinal analysis. Results: 200 adolescents (41.1%) were considered as MHO, but only 93 (19.1%) presented any metabolic abnormality. Thirty (44%) of MHO adolescents became non-MHO overtime. BMI z-score was the best predictor of metabolic health both in cross-sectional and longitudinal analyses. Increased BMI z-score decreased the odds of being MHO (OR 0.6,95%CI:0.4-0.9,p=.008), and increased the odds of having hypertension (OR 2.1, 95% CI:1.4-3.3, p=.001), IR (OR 2.4,95%CI:1.4-4.1,p=.001), and of being in a pro-inflammatory status (OR 1.2,95%CI:1.1-1.3,p=.002). Conclusions: MHO definition should not be based on MS, but may include other metabolic indicators. Adolescents with overweight should be enrolled in weight-management lifestyle interventions, independently of their metabolic health phenotype.

Palavras chave: Adolescents; Overweight; Weight management; Metabolic health; Metabolic Syndrome.

CO 03

Association between the FTO gene and abdominal obesity in children

Licínio Manco¹, Simão Pinho¹, David Albuquerque¹, Aristides Machado-Rodrigues², Cristina Padez¹

1 Universidade de Coimbra

2 Instituto Politécnico de Viseu

lmanco@antrop.uc.pt

Introduction: The fat mass and obesity-associated (FTO) gene, on chromosome 16q12.2, was the first obesity-associated locus identified by GWAS in 2007. The FTO SNP rs9939609 in intron 1 is the most widely studied, showing the highest levels of association with obesity among populations of European, Asian and African ancestries.

In this study we examined the association between the FTO rs9939609 polymorphism and general and abdominal obesity in childhood.

Methods: A total of 440 Portuguese children (213 girls and 227 boys) aged between 3 to 11 years old were included. Genotyping was performed using TaqMan assay. Body mass index (BMI), BMI Z-scores, waist circumference (WC) and waist-to-height ratio (WHtR) were calculated. IOTF cut-offs were used to define overweight and obesity, and abdominal obesity was defined as WHtR ≥ 0.50 . Statistical analysis was performed with PLINK software.

Results: Linear regression, in the additive model, showed the rs9939609 minor A-allele marginally associated with the obesity related traits BMI (P = 0.08) and BMI Z-score (P = 0.07), and significantly associated with WC (P = 0.005) and WHtR (P = 0.02) in girls but not for boys (P >0.05). Logistic regression, in the additive model, showed a marginal significant association between the A-allele and overweight/obesity (OR 1.53; P = 0.062) and significant association with abdominal obesity (OR 1.81; P = 0.018) in girls but not for boys (P >0.05).

Conclusions: The present findings showed in children aged 3 to 11 years the association between FTO rs9939609 polymorphism and abdominal obesity or related body fat indices in girls but not among boys, suggesting that FTO gene may have an important role for gender specific development of abdominal obesity in children.

Palavras chave: Abdominal Obesity FTO rs9939609 Gene

PRÉMIO

Melhor Comunicação Pediatria

CO 04

Proteína C Reativa Ultrassensível e Obesidade numa população pediátrica

Daniela Araújo¹, Henedina Antunes²

1 Unidade de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica, Hospital de Braga.

2 Unidade de Gastroenterologia e Nutrição Pediátrica, Hospital de Braga. ICVS, ICVS/3B's e Escola de Medicina, Universidade Minho

ana.daniela.araujo@hb.min-saude.pt

Introdução: A Proteína C Reativa Ultrassensível (PCR-US) é um marcador de inflamação crónica, representando um fator de risco cardiovascular em adultos. Em crianças esta correlação está menos estabelecida por falta de dados. Este estudo tem por objetivo comparar o perfil antropométrico/metabólico das crianças com obesidade

e excesso de peso seguidos na Unidade de Gastroenterologia Pediátrica do Hospital de Braga e os níveis de PCR-US. Métodos: Os participantes realizaram um estudo analítico (jejum 12h) com doseamento da PCR-US, perfil lipídico, glicose, hemoglobina glicada (Hba1c), insulina e peptido c. A PCR-US foi categorizada segundo grupos de risco: baixo <1 mg/dL; moderado 1-3 mg/dl; e elevado > 3 mg/dL; foram excluídos os valores ≥ 10 mg/dl. Modelos de regressão logística foram utilizados para avaliar fatores independentemente associados a níveis elevados de PCR-US. Resultados: Dos 667 participantes, com uma mediana de idades de $10,92 \pm 4,83$ anos, 51,4% eram do sexo feminino. Tinham PCR-US elevada 28,5%. A prevalência de PCR-US elevada foi superior na presença de celulite, hipertensão arterial (HTA) e níveis elevados de Hba1c e insulina. Não foi encontrada relação estatisticamente significativa em relação à presença de acantose nigricans, vasculite ou estrias, índice cintura-altura, perfil lipídico, elevação da glicemia ou peptido c e evidência ecográfica de esteatose hepática. Num modelo de regressão logística multinominal controlada para os níveis de insulina e Hba1c, a presença de HTA foi associada a uma maior probabilidade de níveis elevados de PCR-US (OR 2,277, 95%CI 1,246-4,161, $p=0.008$). Num modelo controlado para os valores tensionais e insulina, níveis elevados de PCR-US também foram associados a um aumento da Hba1c (OR 4,181, 95%CI 1,109-15,765, $p=0.035$). Conclusões: Níveis de PCR-US de elevado risco estão significativamente associados à presença de HTA e elevação da Hba1c em crianças/adolescentes com obesidade/excesso de peso, pelo que em idade pediátrica este parece ser também um marcador útil de risco. Palavras chave: Proteína C Reativa, Ultrassensível, Obesidade, Pediátrica

CO 05

Predicting insulin resistance in overweight/obese children and adolescents.

Carla Morgado¹, Henedina Antunes²

1 Escola de Medicina, Universidade Minho

2 ICVS, ICVS/3B's e Escola de Medicina, Universidade Minho

cscmorgado@gmail.com

Introduction: Insulin resistance (IR) in overweight/obese children and adolescents is strongly associated with type 2 diabetes, metabolic syndrome and cardiovascular disease in adulthood. Diagnosis and early interventions are therefore mandatory early in life. Methods: Aiming at identify IR predictors and develop algorithms for IR diagnosis in overweight/obese paediatric population, a cross-sectional study, using data from a cohort of patients attending the Paediatric Gastroenterology and Nutrition Unit of the Hospital de Braga from 1999 to present, was performed. Data on birthweight, birthlength, breastfeeding, exercise habits and family history of metabolic diseases was obtained. Blood pressure, anthropometric measures and presence of acanthosis nigricans were recorded. Fasting (12h) glucose and insulin levels were determined. IR was defined as homeostatic model assessment for insulin resistance (HOMA-IR) ≥ 3.4 , corresponding to 95th percentile in paediatric population-based studies. Multivariate logistic regression was performed to identify IR independent predictors and algorithms, using anthropometric and clinical data plus fasting glucose or insulin blood levels, were analysed and plotted in receiver-operating characteristics curves. Results: The study included 1438 participants, with median age of 10 (5) and 52% of females. Prevalence of IR was 28%. Gender, age, BMI, overweight/obesity duration, birthweight, pubertal status, waist circumference, systolic blood pressure, glucose and insulin levels were shown to be independent IR predictors. The area under the curve (AUC) of the algorithm including all predictors but glucose and insulin levels was $0.826 (\pm 0.017)$, with maximum sensitivity and specificity of 76% and 78%, respectively. Glucose or insulin inclusion in the algorithm raised the sensitivity to 80% and 97%, respectively. Conclusions: By using simple algorithm, based on anthropometric and clinical data, it is possible to accurately predict IR in overweight/obese children and adolescents. Although the inclusion of glucose and insulin levels increases the sensitivity, it is associated with more discomfort for children/adolescents and health costs.

Palavras chave: Insulin Resistance Children Adolescents Predictors Obesity

CO 06

Ganho ponderal após tratamento do hipertiroidismo por doença de Graves.

Lúcia Almeida, Catarina Machado, Marta Ferreira, Ana Sousa, Helena Alves, Sara Correia, Maria João Oliveira

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia

almeidalucia00@gmail.com

INTRODUÇÃO: A doença de Graves (DG) é a causa mais prevalente de hipertoidismo.^{1,2} O tratamento passa pelos anti-tiroideos de síntese (ATS), tireoidectomia total (TT) ou tratamento com iodo radioactivo (I131).^{1,2,3,4} O tratamento associa-se a aumento de peso, superior à recuperação do peso perdido.^{2,3} A gravidade do hipertiroidismo ao diagnóstico, idade mais jovem, maior perda ponderal inicial, tratamento com I131 e subsequente hipotiroidismo surgem como factores de risco.^{2,3,4} **Objetivo:** Avaliação do ganho ponderal nos doentes com hipertiroidismo por DG, após tratamento. **MATERIAL E MÉTODOS:** Estudo retrospectivo de doentes adultos com hipertiroidismo por DG tratado com ATS/I131/TT, seguidos em consulta de Endocrinologia (2014-2019). Consulta dos processos clínicos informatizados: sinais/sintomas, peso habitual, ao diagnóstico, após tratamento e TRABs, TSH, T4L e T3L. **RESULTADOS:** Incluídos 161 doentes, a maioria do sexo feminino (n=120, 74,5%), idade mediana: 50 anos (19-94 anos). Peso habitual mediano: 70,0kgs (43,0-145,0Kgs); ao diagnóstico: 64,3 kgs (39,0-125,7kgs); após tratamento: 72,6 kgs (43,0-144,0kgs). Mediana dos Trabs ao diagnóstico e finais: 6,4UI/mL (1,2-699,1UI/mL) e 3,25UI/mL (<1-258,0UI/mL), respectivamente. Sessenta e nove (42,9%) submetidos a tratamento com I131 e 2,5% (n=4) a TT. Após tratamento, 68,3% (n=110) demonstraram ganho ponderal (mediana de 1,1 kgs; 0,1-16,6 kgs). Trabs ao diagnóstico » 6,4 UI/mL apresentaram ganho ponderal médio de 2,23 kgs vs 1,27 kgs nos doentes com Trabs <6,40 UI/ml (p>0,05); Os doentes com Trabs finais » 3,25 UI/mL apresentaram ganho ponderal médio de 2,48 kgs vs 1,80 kgs nos doentes com Trabs <3,25UI/ml (p>0,05). Doentes pós-I131 apresentaram maior ganho ponderal que os pós-ATS e TT: 2,2 vs 1,26 vs 1,8kgs, respectivamente. Nos pós-I131, o ganho ponderal foi superior nos doentes com TSH mais altos (+0,78kgs) e T4L mais baixos (+1,34kgs). **DISCUSSÃO/CONCLUSÃO:** A maioria dos doentes apresentou ganho ponderal excessivo, quando reestabelecido o eutiroidismo. Vários factores estiveram associados a maior ganho ponderal: Trabs, TSH mais elevados, T4L mais baixos, hipotiroidismo após tratamento com I131.

Palavras chave: Ganho Ponderal Doença de Graves Hipertiroidismo

CO 07

Biochemical alterations related to bone metabolism in individuals with class III obesity classified by obesity phenotype

Adryana Cordeiro¹, Ligiane Marques Loureiro², Suzane Lessa², Rodrigo Mendes², Luana Costa², Silvia Pereira², Carlos Jose Saboya³, Andrea Ramalho²

1 Universidade do Porto

2 Universidade Federal do Rio de Janeiro

3 Clinica Carlos Saboya

adrynutri@yahoo.com.br

Introduction: Obesity negatively affects the relationship between markers and micronutrients of bone metabolism. **Aim:** To test the hypothesis that the metabolically healthy obese phenotype might be protected by alterations related to bone metabolism.

Methods: A cross-sectional study was carried out in adults with class III obesity classified in Metabolically Healthy Obesity (MHO) and Metabolically Unhealthy Obesity (MUHO), according to the National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (NCEP ATP III) criteria. To evaluate bone metabolism, markers (alkaline phosphatase and parathyroid hormone-PTH) and related nutrients (vitamin D, vitamin B12, calcium, phosphorus, magnesium, potassium and zinc) were analyzed.

Results: A total of 223 adults with class III obesity, aged 41.20 ± 10.15 years, were included in the study. The MUHO phenotype was identified in 67.3% of the sample. After logistic regression, it was observed that inadequacies of calcium (OR: 4.11; 95% CI: 2.33-6.66), vitamin D (OR: 5.01; 95% CI: 2.92-6.71), phosphorus (OR: 3.03; 95% CI: 1.98-5.79) and PTH (OR: 5.45; 95% CI: 4.49-6.74) were significantly higher in the MUHO group compared to the MHO.

Conclusion: The results showed that MHO phenotype does not protect adults from alterations in markers and micronutrients of bone metabolism. However, the MUHO phenotype presents a higher risk for alterations related to bone metabolism.

Palavras chave: bone metabolism; obesity; obesity phenotype

CO 08

Relação entre a Função Tiroideia e o Risco de Doença Hepática Não Alcoólica em Doentes com Obesidade Mórbida

Marta Borges-Canha^{1,2}; João Sérgio Neves^{1,2}; Fernando Mendonça¹; Maria Manuel Silva¹; Cláudia Costa³; Pedro M. Cabral⁴; Vanessa Guerreiro¹; Rita Lourenço⁵; Patrícia Meira⁵; Daniela Salazar¹; Maria João Ferreira¹; Jorge Pedro¹; Sara Viana¹; Ana Sande¹; Sandra Belo¹; Eva Lau¹; Paula Freitas^{1,6}; Davide Carvalho^{1,6}; AMTCO group.

- 1 Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João
 - 2 Departamento de Cirurgia e Fisiologia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
 - 3 Serviço de Endocrinologia do Instituto Português de Oncologia do Porto
 - 4 Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira
 - 5 Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto
 - 6 Investigação e Inovação em Saúde (i3s), Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- marta.canha@gmail.com

Introdução: Tem sido sugerida uma associação entre hipotireoidismo e risco de Doença Hepática Não Alcoólica (DHNA). Esta associação na população com obesidade mórbida permanece incerta. **Objetivos:** Avaliar a relação entre a função tiroideia (FT) e parâmetros de função hepática (FH) e pontuações preditores de esteato-fibrose hepática em doentes com obesidade mórbida. **Métodos:** Estudo observacional retrospectivo numa coorte de doentes com obesidade mórbida, observados no CHUSJ entre janeiro de 2010 e julho de 2018. Foram incluídos os doentes com avaliação dos parâmetros de FH e FT. Foram utilizados modelos de regressão linear para avaliar a relação entre a FT e parâmetros de FH e modelos de regressão logística ordenada para as pontuações preditoras de esteatose (FLI, *Fatty Liver Index*, dividido em <90, 90-95 e 95-100) e fibrose hepática (BARD, pontuação de 1 a 4). Foram utilizados 2 modelos: 1) ajustado para sexo e idade; 2) ajustado para o tipo de cirurgia, sexo, idade, IMC, diabetes e dislipidemia. **Resultados:** A população incluída (n=2263) é composta por 84,4% mulheres, com média de 42,9±10,7 anos. 8,9% da população está sob levotiroxina. Observamos uma relação positiva entre os valores de TSH e as pontuações BARD (OR 1,14; p=0,033) e FLI (OR 1,19; p=0,011), que não se verifica após ajustes. Observamos uma relação negativa entre os níveis de T3 e BARD (OR 0,70; p<0,01) e uma relação positiva entre os níveis de T3 e FLI (OR 1,48; p=0,022), mantida após ajustes só no último. Quanto à relação entre a FT e os parâmetros de FH, observamos uma relação positiva entre os níveis de bilirrubina total (BT) e T4 ($\beta=0,18$ [0,02 a 0,35]; p=0,033), e negativa entre os níveis de BT e T3 ($\beta=-0,07$ [-0,14 a -0,002]; p=0,042). **Conclusões:** Parece haver uma relação positiva entre TSH e T3 e o risco de DHNA em doentes com obesidade mórbida. São necessários estudos prospetivos futuros para confirmar esta relação.

CO 09

2-hr vs 1-hr Glucose Tolerance Testing for pre-DM diagnosis, in patients with severe obesity

Guerreiro V^{1,2}, Maia I³, Mendonça F^{1,2}, Silva MM^{1,2}, Neves JS^{1,2,4}, Pedro J^{1,2}, Salazar D^{1,2}, Ferreira MJ^{1,2}, Costa C⁵, Canha MG^{1,6}, Cabral PM⁷, Lourenço R⁷, Meira P⁷, Viana S⁸, Lau E^{1,9}, Varela A^{1,2,9}, Freitas P^{1,2,9}, Carvalho D^{1,2,9} e Grupo AMTCO⁹

¹ Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Porto, Portugal

² Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal

³ EPIUnit - Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto, Portugal

⁴ Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto, Portugal

⁵ Serviço de Endocrinologia do IPO, Porto, Portugal

⁶ Departamento de Cirurgia e Fisiologia, Universidade do Porto, Portugal

⁷ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Portugal

⁸ Serviço de Medicina Interna, Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano EPE, Portugal

⁹ Consulta de Avaliação Multidisciplinar do Tratamento Cirúrgico da Obesidade do Centro Hospitalar de São João EPE, Porto, Portugal

vanessa.a.guerreiro@gmail.com

Introduction Plasma glucose concentration at 1h (1hPG) during an oral glucose tolerance test (OGTT) may be a better predictor of future DM than 2-h post load glucose concentration (2hPG). We evaluated whether obese patients with 1hPG \geq 155mg/dL have worse insulin sensitivity and secretion compared to patients with 1hPG<155mg/dL and compared these findings with those obtained in 2hPG \geq 140mg/dL vs 2hPG <140mg/dL. We also investigated the methods agreement for pre-DM diagnosis and if patients with normal glucose homeostasis by OGTT with 1hPG \geq 155mg/dL have worse cardiometabolic profile than those with 1hPG<155mg/dL. **Methods** Retrospective observational study including all morbidly obese patients submitted to Bariatric Surgery (BS) – Roux-en-Y gastric bypass (RYGB), laparoscopic adjustable gastric band (LAGB), and sleeve gastrectomy (LSG) - between January 2010 and June 2018. Patients with DM diagnosis were excluded. To define pre-DM with 2hPG we used 2019 ADA guidelines criteria; to define pre-DM in 1hPG we used glucose \geq 155mg/dL. Differences between groups were tested by unpaired *t* test. We used Kappa coefficient to evaluate the concordance of two methods in pre-DM diagnosis. **Results** We included 701 patients (87.2% females; mean age:40.4±10.0years) with baseline BMI43.6±5.5kg/m²,

waist circumference 121.4 ± 12.9 cm and hip circumference 132.2 ± 17.7 cm. The mean fasting glucose was 93.3 ± 10.1 mg/dL, 1hPG 154.9 ± 37.3 mg/dL and 2hPG 122.1 ± 28.3 mg/dL. Patients with $1\text{hPG} \geq 155$ mg/dL had higher fasting glucose (98.0 mg/dL vs 99.9 mg/dL; $p < 0.001$), A1c (5.6% vs 5.3% ; $p < 0.001$) and HOMA-IR (4.3 vs 3.5 ; $p < 0.001$) and lower levels of C-Peptide (3.9 ng/mL vs 3.3 ng/mL; $p < 0.001$) and HOMA- β (192 vs 229.8 ; $p < 0.001$). Patients with $2\text{hPG} \geq 140$ mg/dL had also higher HOMA-IR (4.4 vs 3.6 ; $p < 0.001$) and lower HOMA- β (218 vs 213.2 ; $p < 0.001$). Excluding patients with normal glucose homeostasis by OGTT (0 and 120 min) patients with $1\text{hPG} \geq 155$ mg/dL had also worse cardiometabolic profile (higher LDL and triglycerides). 48.2% of patients had pre-DM diagnosis accordingly 1hPG criteria and only 27.2% had the same diagnosis with 2hPG criteria. The concordance correlation coefficient between the methods for diagnosis of pre-DM was 0.404. **Conclusion** We observed that 1hPG criteria identified most patients with pre-DM and that even in patients with normal glucose homeostasis by OGTT, $1\text{hPG} \geq 155$ mg/dL was associated with a worse cardiometabolic profile. $1\text{hPG} \geq 155$ mg/dL may become a new criteria for pre-DM diagnosis in patients with severe obesity.

Key words: glucose tolerance test, diabetes, obesity

CO 10

1-hr Glucose Tolerance Testing better predictor of β -cell dysfunction and insulin resistance than 2h in patients with severe obesity

Guerreiro V^{1,2}, Maia I³, Mendonça F^{1,2}, Silva MM^{1,2}, Neves JS^{1,2,4}, Pedro J^{1,2}, Salazar D^{1,2}, Ferreira MJ^{1,2}, Costa C⁵, Canha MG^{1,6}, Cabral PM⁷, Lourenço R⁷, Meira P⁷, Viana S⁸, Lau E^{1,9}, Varela A^{1,2,9}, Freitas P^{1,2,9}, Carvalho D^{1,2,9} e Grupo AMTCO⁹

¹ Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Porto, Portugal

² Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal

³ EPIUnit - Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto, Portugal

⁴ Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto, Portugal

⁵ Serviço de Endocrinologia do IPO, Porto, Portugal

⁶ Departamento de Cirurgia e Fisiologia, Universidade do Porto, Portugal

⁷ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Portugal

⁸ Serviço de Medicina Interna, Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano EPE, Portugal

⁹ Consulta de Avaliação Multidisciplinar do Tratamento Cirúrgico da Obesidade do Centro Hospitalar de São João EPE, Porto, Portugal

vanessa.a.guerreiro@gmail.com

Introduction Plasma glucose concentration at 1h during an oral glucose tolerance test (OGTT) may be a better predictor of future diabetes mellitus than 2-h post load glucose concentration. We investigated the relationship of both methods with A1c, fasting glucose (FG), β -cell function (IS) and insulin resistance (IR), in patients with severe obesity. We also investigated their relation with markers of cardiometabolic risk. **Methods** Retrospective observational study including morbidly obese patients submitted to Bariatric Surgery (BS) – Roux-en-Y gastric bypass (RYGB), laparoscopic adjustable gastric band (LAGB), and sleeve gastrectomy (LSG) - between January 2010 and June 2018. Patients with diabetes diagnosis were excluded. We used HOMA-IR [(fasting serum glucose \times fasting serum insulin)/405] and HOMA- β [(360 \times fasting serum insulin)/(fasting serum glucose - 63). Pearson and Spearman correlation was used, as appropriate, to correlate the studied parameters. **Results** We included 701 patients, of which 87.2% were females, with a mean age of 40.4 ± 10.0 years, baseline BMI 43.6 ± 5.5 kg/m², waist circumference 121.4 ± 12.9 cm and hip circumference 132.2 ± 17.7 cm. The mean FG was 93.3 ± 10.1 mg/dL, 1h-OGTT 154.9 ± 37.3 mg/dL and 2-OGTT 122.1 ± 28.3 mg/dL. The values of 1h-OGTT were positively correlated with HOMA-IR ($\rho = 0.22$, $p < 0.001$), FG ($\rho = 0.57$, $p < 0.001$) and A1c ($\rho = 0.35$, $p < 0.001$) and negatively with HOMA- β ($\rho = -0.11$, $p = 0.004$). Values of 2h-OGTT were also positively correlated with the same variables. There was no statistically significant correlation between 2h-OGTT and HOMA- β ($\rho = -0.02$, $p = 0.658$). **Conclusion** We observed that 1h-OGTT values were negatively correlated with β -cell function, IR, FG and A1c being these correlations more evident than with 2h-OGTT. 1h-OGTT may become a better predictor of β -cell dysfunction and insulin resistance in morbidity obese patients without diabetes diagnosis.

Key words: glucose tolerance test, diabetes, obesity

CO 11

A motivational route linking physical activity to internal eating cues

Eliana Carraça^{1,2}, Bruno Rodrigues¹, Diogo Teixeira²

¹ Faculdade de Motricidade Humana (Universidade de Lisboa)

Introduction: Physical activity (PA) is associated with improved eating self-regulation, partly through PA self-determined motivations. It has also been suggested that an intrinsically motivated eating regulation enhances the salience of body-related eating cues. The interaction between PA and markers of eating behavior on a motivational level has been proposed, but never fully tested. This study measured PA and eating-specific self-determined motivations and explored the motivational spillover between PA and internal eating cues. Methods: A total of 300 adults (34.4 ± 10.7 yr; 23.2 ± 3.4 kg/m²) participated in an online survey assessing moderate-vigorous physical activity, PA and eating self-determined motivations, Reliance on Hunger/Satiety Cues (RHSC) and Body-Food Choice Congruence (BFCC). Structural equation modeling and serial mediation procedures were used to test two hypothetical models (i.e., RHSC and BFCC models). Results: The proposed models showed a good fit (RHSC: $\chi^2=103.967$, $df=42$, B-S $p<.001$, SRMR=.054, NNFI=.963, CFI=.971, RMSEA=.070, 90% CI=.053-.087; BFCC: $\chi^2=88.898$, $df=33$, B-S $p<.001$, SRMR=.043, NNFI=.970, CFI=.978, RMSEA=.075, 90% CI=.057-.094), and significant positive direct effects among all constructs: PA was positively linked to exercise self-determined motivation, which was in turn associated to eating self-determined motivation, which in turn positively predicted reliance on hunger/satiety cues and (more strongly) body-food choice congruence. A significant mediation effect, through PA and eating motivations, was observed only in the BFCC model (indirect total $\beta=.20$ [.01-.44]), explaining 49% of the total effect. The single mediation paths were not significant in either model. Conclusions: This study lends support to the existence of a motivational spillover between PA and eating-specific self-determined motivations. It also suggests that these motivational mechanisms underlie the positive relationship between PA and a greater attunement to body-related signals: those that are more physically active, present higher self-determined motivations for PA and eating, and therefore eat in response to their hunger/satiety cues and select foods that improve their body functioning and health.

Palavras chave: Physical activity, Eating behaviour, Body signals, Body sensations, Autonomous motivations

PRÉMIO

Melhor Comunicação Atividade Física

CO 12

Effectiveness of an exercise intervention program on the prevention of bone mineral density loss 1-year after bariatric surgery: BaSEIB clinical trial

Florêncio Diniz-Sousa¹, Giorjines Boppre¹, Ariane Vilares¹, Lucas Veras¹, Eduardo Seixas¹, Filipe Pereira¹, Tiago Granja, Vítor Devezas², Hugo Santos-Sousa², John Preto², Leandro Machado¹, João Vilas-Boas¹, José Oliveira¹, Hélder Fonseca¹

1 Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

2 Centro Hospitalar de São João

joseflorenciosousa@gmail.com

Introduction: Bariatric surgery (BS) leads to significant bone mass losses and fracture risk increase. Our aim was to determine if an exercise-training program can mitigate the loss of bone mass following BS. Methods: 1-month after BS, patients were randomized to either an exercise group (EX, n=33) or to a control group (CG, n=16). EX patients underwent a supervised multicomponent exercise training program (3x/week; 75 min/session) that included multidirectional jumps, balance and strength exercises for 11 months. CG patients received only standard medical care. Bone mineral density (BMD) was assessed by dual-energy X-ray absorptiometry at 1 and 12 months after surgery at the femoral neck (FN), total hip (TH), lumbar spine (LS) and one-third radius (1/3 radius). Time effect in each group was determined by repeated measures t-test and treatment effect (difference between groups over time) by analysis of covariance (ANCOVA). Results: Comparison of BMD at 1 and 12 months after surgery showed that the CG group had a significant decrease in FN [-0.058 g·cm⁻² (95% CI: -0.084—-0.032); $\Delta=-6.3\%$; $p<0.001$], TH [-0.071 g·cm⁻² (95% CI: -0.098—-0.044); $\Delta=-6.8\%$; $p<0.001$], LS [-0.054 g·cm⁻² (95% CI: -0.072—-0.037); $\Delta=-5.0\%$; $p<0.001$] and 1/3 radius [-0.018 g·cm⁻² (95% CI: -0.036—-0.000); $\Delta=-2.4\%$; $p=0.048$], while the EX had a significant decrease in FN [-0.040 g·cm⁻² (95% CI: -0.057—-0.023); $\Delta=-4.7\%$; $p<0.001$], TH [-0.062 g·cm⁻² (95% CI: -0.077—-0.048); $\Delta=-6.4\%$; $p<0.001$], LS [-0.023 g·cm⁻² (95% CI: -0.038—-0.008); $\Delta=-2.2\%$; $p=0.003$], but not in 1/3 radius [0.006 g·cm⁻² (95% CI: -0.002—0.018); $\Delta=0.9\%$; $p=0.151$]. ANCOVA analysis

further showed that the exercise intervention had a significant effect preventing decreases in BMD at the LS [0.026 g·cm⁻² (95% CI: 0.001—0.050); p=0.043] and 1/3 radius [0.025 g·cm⁻² (95% CI: 0.008—0.043); p=0.005]. Conclusion: At 1-year after BS a multicomponent supervised exercise training program was effective in preventing the decrease in LS and 1/3 radius BMD in patients with obesity that underwent BS. Palavras chave: metabolic surgery; bone loss; exercise training;

CO 13

Accelerometer calibration: The importance of individual resting metabolic rate measurement to correctly identify moderate-to-vigorous physical activity intensity

Lucas Souza Veras¹, Florêncio Diniz-Sousa¹, Giorjines Boppre¹, Vítor Devezas², Hugo Santos-Sousa², John Preto², Leandro Machado³, João Paulo Vilas-Boas³, José Oliveira¹, Hélder Fonseca¹

1 Research Center in Physical Activity, Health and Leisure (CIAFEL), Faculty of Sport, University of Porto

2 General Surgery Department, São João Medical Center, Porto

3 Biomechanics Laboratory (LABIOMEP-UP), University of Porto

lucasdsveras@gmail.com

Introduction: The use of accelerometers to determine moderate-to-vigorous physical activity (MVPA) is widespread. However, correct classification depends on resting metabolic rate (RMR) measurement during calibration. Most calibration studies have used standard (3.5mlO₂·kg⁻¹·min⁻¹) metabolic equivalents (MET) calculation and not individually determined RMR. It is unknown how this affects MVPA classification, especially in subjects with extreme variations in RMR, as patients with severe obesity. We aimed to compare MVPA classification based on individual METs (indMET) versus standard METs (stdMET). Methods: Forty-one class II-III obesity patients walked on a treadmill from 2 to 6 km·h⁻¹, wearing an accelerometer at hip while VO₂ was analyzed by indirect calorimetry. RMR was previously determined from a sitting position. METs at each speed were calculated as: i) indMET=VO₂/(individual RMR); ii) stdMET=VO₂/(3.5mlO₂·kg⁻¹·min⁻¹). Accelerometer metric analyzed was euclidean norm minus one. Receiver operating characteristic (ROC) curves were used to obtain MVPA cut-points for indMET and stdMET. Sensitivity, specificity and the area under the ROC curve summarized these cut-points. MVPA classification from the indMET and stdMET cut-points were compared with MVPA classification from measured indMET. Leave-one-out cross-validation data was used to analyze classification agreement through unweighted Kappa and to calculate percent agreement. Results: Average RMR was 2.93±0.34mlO₂·kg⁻¹·min⁻¹. MVPA cut-points for indMET and stdMET were 68mg and 111mg, respectively. Sensitivity, specificity and the area under the curve for indMET were 0.98, 0.98 and 0.99, while for stdMET were 0.86, 0.85 and 0.93, respectively. Kappa statistic was 0.94 for indMET and 0.55 for stdMET, representing almost a perfect and moderate agreement between measured and predicted MVPA, respectively. Percent agreement was 98% for indMET and 78% for stdMET. Conclusion: MVPA intensity was better classified by a cut-point based on indMET than from stdMET. Knowing the individual RMR offers significant advantages in accelerometer calibration studies allowing accurate indMET calculation, which improves MVPA classification.

Palavras chave: indirect calorimetry; resting metabolic rate; severe obesity; validity; activity monitor

CO 14

Adesão à dieta mediterrânica e obesidade metabolicamente saudável em adultos jovens

Vânia Magalhães¹, Elisabete Ramos^{1,2}, Carla Lopes^{1,2}, Joana Araújo¹

1 EPIUnit - Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto,

2 Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

vania.magalhaes@ispup.up.pt

Introdução: A dieta mediterrânica, caracterizada por um consumo frequente de frutas, hortícolas, leguminosas, grãos integrais, peixe, oleaginosas e azeite, tem sido associada à redução do risco cardiovascular. No entanto, não é claro se a dieta mediterrânica poderá proteger os indivíduos com obesidade de alterações metabólicas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre a adesão à dieta mediterrânica e a ocorrência de obesidade metabolicamente saudável. Métodos: Foram usados dados de 1114 participantes avaliados aos 27 anos no âmbito da coorte EPITeen. A adesão à dieta mediterrânica foi avaliada pelo PREDIMED, cujo score máximo corresponde a 14 pontos. Usou-se a pontuação mediana (7) para categorizar a adesão. Os participantes foram classificados como metabolicamente saudáveis quando apresentaram níveis normais de glicose (<100 mg/dL), hemoglobina glicada (<5,7%), pressão arterial (sistólica <120 mmHg e diastólica <80 mmHg), triglicéridos (<150 mg/dL) e colesterol HDL

(≥ 50 mg/dL no sexo feminino e ≥ 40 mg/dL para o sexo masculino). Assim, obtiveram-se 6 categorias: normoponderais metabolicamente saudáveis, normoponderais metabolicamente não saudáveis, participantes com excesso de peso metabolicamente saudáveis, participantes com excesso de peso metabolicamente não saudáveis, participantes com obesidade metabolicamente saudáveis e participantes com obesidade metabolicamente não saudáveis. Usou-se a regressão logística multinominal para avaliar a associação entre a adesão à dieta mediterrânica e as alterações metabólicas entre as categorias de IMC. Resultados: Os participantes com obesidade metabolicamente saudável mostraram maior adesão à dieta mediterrânica comparativamente aos participantes com obesidade metabolicamente não saudável (53,8% vs. 14,7% $p < 0,001$). Após ajuste para sexo, escolaridade e atividade física, uma maior adesão à dieta mediterrânica associou-se a menor probabilidade de alterações metabólicas nos participantes com obesidade em comparação com os indivíduos normoponderais metabolicamente saudáveis (OR: 0,33; IC95%: 0,16-0,68). Conclusão: Uma maior adesão à dieta mediterrânica parece proteger os indivíduos de alterações metabólicas, mesmo os indivíduos que apresentam obesidade. Palavras chave: dieta mediterrânica, obesidade metabolicamente saudável, adultos jovens, coorte EPITeen

CO 15

Sleep Duration and Fruit and Vegetable Consumption among Adolescents in Family in Move

Carla Sá¹, Luísa Aires², João Viana³, Gustavo Silva³, Maria J Lagoa³

1 CIDESD-ISMAI/CBIOS

2 CIAFEL

3 CIDESD-ISMAI

carla.sa@ismai.pt

Introduction: Despite the downward trend in overweight and obesity among Portuguese children and adolescents, the number is still high. Contributory factors to this obesity “epidemic” include decreased levels of physical activity, short sleep duration, and an increase in adverse eating behaviours, including consumption of energy-dense high-fat food and low fruit and vegetable (FV) consumption. The aim of this study was to explore the relation between sleep duration (SP) and FV consumption among adolescents in Family in Move Program. Methods: Portuguese adolescents ($n=970$, mean age 12.8 ± 1.9 years) took part in a school-based program, named Family in Move. FV consumption intake was assessed by self-report using four questions from the food frequency questionnaire and to assess SD, adolescents were asked to report the average number of hours they sleep in a 24-h period. Body composition variables included: body fat (%) and body mass index (kg/m^2). This relation was evaluated by Pearson correlation. Results: 57.3% of adolescents were healthy weight and 42.7% were classified as overweight and/or obesity. 970 adolescents sleep an average of 8.04 ± 1.44 hours, 77.2% follow the recommendations. 2.6% has a fruit monthly intake, 29.4% has a weekly intake and 64.7% a daily intake, considering that 13.8% of adolescents consume 3 or more servings of fruit per day, and 5.9% consume 3 or more servings of vegetables per day. SD was negatively correlated to BMI ($\rho = -0.064$; $p < 0.05$), positive correlated between servings of FV per day ($\rho = 0.402$; $p < 0.01$). Conclusions: These findings indicate that these adolescents were consuming less FV than they should, according to the recommendations. Short SD was correlated with lower consumption of FV and an increased consumption of FV was correlated with sleeping adequately. These results can be very important for lifestyle and behavioural change policy.

Palavras chave: Sleep duration; Fruit and Vegetable Consumption; Adolescents

CO 16

Short-term metabolic changes prompted by long biliopancreatic limb gastric bypass

Carolina Lobato¹, Marta Guimarães², Rui Almeida², António Reis², Ana Pereira², Sofia Pereira¹, Tiago Morais¹, Mário Nora², Mariana Monteiro¹

1 Unit for Multidisciplinary Research in Biomedicine (UMIB) & Department of Anatomy, ICBAS, University of Porto, Porto, Portugal

2 Department of General Surgery, CHEDV, Santa Maria da Feira; UMIB & Department of Anatomy, ICBAS, University of Porto, Portugal

ccbrito@lobato@gmail.com

Introduction: Bariatric surgery is the most effective intervention to achieve sustained weight loss and metabolic control in obese patients with type 2 diabetes (T2D). Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) with 200 cm long biliopancreatic limb (BPL) (long-BPL RYGB) proved to elicit a distinctive post-prandial hormonal profile and further improve T2D outcomes when confronted with the classical RYGB procedure. Our aim was to characterize the short-term metabolic alterations elicited by long BPL RYGB. Methods: Obese patients ($\text{BMI} > 35 \text{kg}/\text{m}^2$) ($n=18$) with T2D,

n=9) or without (nT2D, n=9) T2D were submitted to long-BPL RYGB as part of a non-randomized prospective study. A comprehensive clinical and biochemical workout, including a mixed-meal tolerance test (MMTT) was performed prior to surgery (pre-op) and repeated 3 and 6 months post-operatively. Results: Long-BPL RYGB resulted in significant body mass index (BMI) reduction in both groups [BMI (kg/m²) pre-op, 3 months, 6 months: T2D: mean 40.9 95% CI (37.6-44.2), 31.6 (29.5-33.6), 28.9 (27.2-30.6); and nT2D: 39.3 (36.5-42.0), 30.5 (28.4-32.6), 27.5 (25.9-29.0)]. Fasting plasma glucose [FPG] in T2D was higher than in nT2D before surgery, no longer presented significant differences at 3 and 6 months after surgery { [FPG, mg/dL]: pre-op [186.8 (139.3-234.2)], 3 months [106.8 (87.4-126.1)] and 6 months [102.4 (93.7-111.1)], p<0.01}, matched the non-diabetic comparators both at 3 [96.6 (85.6-107.6), p=0.408] and 6 months [95.3 (89.5-101.2), p=0.148] postoperatively. Meal-triggered glucose dynamics followed a similar pattern [glycaemic profiles at MMTT, T2D vs nT2D: prior to surgery (p<0.05) and at 3 and 6 months after surgery (p>0.05)], with all patients achieving T2D clinical remission at 6 months after surgery. Conclusions: Anatomic gut rearrangement elicited by long-BPL RYGB prompts a significant improvement in metabolic profile. Disclosing the pathways mediating these changes could enable the identification of targets towards optimization of clinical outcomes and personalized medicine. Funding: UMIB is funded by FCT (UID/Multi/0215/2019).

Palavras chave: Bariátrica surgery ; Diabetes ; Obesity ; Gastric bypass

PRÉMIO

Melhor Comunicação Investigação

CO 17

Impacto da Cirurgia Bariátrica no Risco de Doença Hepática Não Alcoólica em Doentes com Obesidade Mórbida

Marta Borges-Canha^{1, 2}; João Sérgio Neves^{1, 2}; Fernando Mendonça¹; Maria Manuel Silva¹; Cláudia Costa³; Pedro M. Cabral⁴; Vanessa Guerreiro¹; Rita Lourenço⁵; Patrícia Meira⁵; Daniela Salazar¹; Maria João Ferreira¹; Jorge Pedro¹; Sara Viana¹; Ana Sande¹; Sandra Belo¹; Eva Lau¹; Paula Freitas^{1, 6}; Davide Carvalho^{1, 6}; AMTCO group.

1 Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João

2 Departamento de Cirurgia e Fisiologia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

3 Serviço de Endocrinologia do Instituto Português de Oncologia do Porto

4 Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira

5 Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

6 Investigação e Inovação em Saúde (i3s), Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Introdução: A Doença Hepática Não Alcoólica (DHNA) associa-se fortemente à obesidade, e ambas apresentam uma prevalência crescente. A falta de tratamentos eficazes para a DHNA tem levado a grande interesse na identificação de novas abordagens. Foi objetivo deste trabalho avaliar a variação de parâmetros de função hepática e pontuações preditoras de esteatose (FLI, *Fatty Liver Index*) e fibrose (BARD) hepática, um ano após cirurgia bariátrica. **Métodos:** Estudo observacional retrospectivo numa coorte de doentes com obesidade mórbida, submetidos a cirurgia bariátrica no CHUSJ, entre janeiro de 2010 e julho de 2018. Foram excluídos doentes que não apresentavam parâmetros de função hepática antes ou depois da cirurgia. Foram utilizados modelos de regressão linear para avaliar a variação de parâmetros de função hepática e de pontuações preditoras de esteatose e fibrose hepática, com 2 modelos: 1) não ajustado; 2) ajustado para cirurgia, sexo, idade, IMC, diabetes e dislipidemia. **Resultados:** A população incluída (n=1955) apresenta uma média de 43,1±10,7 anos, e é constituída por 85,8% de indivíduos do sexo feminino. Observamos uma diminuição relevante das transaminases (AST e ALT pré-operatórias 24,8±12,4 e 29,5±19,5U/L, vs 22,4 ± 11,1 e 22,2 ± 14,7 pós-operatórias, respetivamente, p<0,01) e GGT (36,9±35,4 vs 21,4 ± 22,0U/L, p<0,01), e um aumento da fosfatase alcalina (FA) (77,8±23,5 vs 80,8±25,4U/L, p<0,01) e bilirrubina total (0,56±0,23 vs 0,68±0,24mg/dL, p<0,01). As pontuações testadas (FLI e BARD) apresentam redução marcada um ano após a cirurgia. Comparando as opções cirúrgicas, o *sleeve* gástrico associa-se a maior redução das enzimas de função hepática e pontuações preditoras de esteato-fibrose hepática, quando comparado com a banda gástrica. Comparado com o *bypass* gástrico, provoca maior redução das transaminases e FA, mas menor redução das pontuações preditoras. **Conclusões:** A cirurgia bariátrica associa-se a uma redução das enzimas de função

hepática e das pontuações preditoras de esteato-fibrose hepática. Esta poderá constituir uma terapêutica efetiva de DHNA.

CO 18

Albuminúria e Obesidade - Quais Os Fatores Associados?

Costa C¹, Salazar D^{2,3}, Ferreira MJ^{2,3}, Neves JS^{2,3,4}, Pedro J^{2,3}, Maia I⁵, Borges-Canha M^{2,3,6}, Guerreiro V^{2,3}, Viana S⁷, Mendonça F^{2,3}, Silva MM^{2,3}, Cabral P⁸, Lourenço R⁹, Meira P⁹, Lau E^{2,3}, Belo S^{2,3,4}, Varella A^{2,3,4}, Oliveira J¹, Santos AP¹, Torres I¹, Freitas P^{2,3,4}, Carvalho D^{2,3,4}, Grupo AMTCO

1 - Serviço de Endocrinologia do Instituto Português de Oncologia do Porto,

2 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, 3 - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP),

4 - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, 5 - Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto,

6 - Departamento de Cirurgia e Fisiologia, FMUP

7 - Serviço de Medicina Interna da Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano,

8 - Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Cova da Beira,

9 - Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

claudiasfcost@gmail.com

Introdução A associação entre obesidade e disfunção renal tem sido amplamente estudada. A albuminúria é um marcador de risco cardiovascular e lesão renal mais frequente na população obesa. Apesar da maior prevalência de hipertensão arterial (HTA) e diabetes *mellitus* nestes doentes, estão por determinar outros fatores que contribuam para esta relação. Pretendemos explorar os fatores relacionados com a albuminúria na obesidade, analisando a sua variação após cirurgia bariátrica. **Métodos** Avaliámos 2518 doentes submetidos a cirurgia bariátrica, sendo incluídos 1243 com doseamento de albuminúria no pré-operatório. A albuminúria foi determinada através da razão albumina-creatinina(RAC) em amostra de urina ocasional(mg/g) ou através da taxa de excreção de albumina(TEA) na urina de 24 horas(mg/24h). As médias e medianas foram comparadas com os testes de T-Student ou Mann-Whitney, respetivamente. A correlação de Spearman foi utilizada. **Resultados** Idade($\rho=0,073$; $p=0,010$), índice de massa corporal(IMC) ($\rho=0,139$; $p<0,001$), perímetro da cintura(PC) ($\rho=0,220$; $p<0,001$), hemoglobina glicada(HbA1C) ($\rho=0,221$; $p<0,001$), tensão arterial sistólica(TAS) ($\rho=0,203$; $p<0,001$) e diastólica(TAD) ($\rho=0,134$; $p<0,001$), uricemia ($\rho=0,141$; $p<0,001$) e níveis de proteína-C reativa(PCR) ($\rho=0,090$; $p=0,017$) correlacionaram-se positivamente com a excreção urinária de albumina. Os doentes com albuminúria(TEA/RAC \geq 30) apresentaram maior IMC($45,0\pm 6,0$ vs. $43,2\pm 5,6$ kg/m²; $p<0,001$), PC($129,3\pm 13,1$ vs. $122,0\pm 12,9$ cm; $p<0,001$), TAS($142,7\pm 18,0$ vs. $134,1\pm 16,5$ mmHg; $p<0,001$) e TAD($88,0\pm 12,6$ vs. $83,2\pm 10,3$ mmHg; $p<0,001$), uricemia ($6,1\pm 1,5$ vs. $5,4\pm 1,4$ mg/dL; $p<0,001$) e PCR($11,3$ (16,4) vs. $8,3$ (9,6)mg/L; $p<0,001$).

Excluindo os doentes diabéticos e com HTA conhecida, a correlação positiva do IMC e do PC com a excreção de albumina manteve-se.

Após a cirurgia, a diminuição da excreção de albumina correlacionou-se com a redução da HbA1C($\rho=0,144$; $p<0,001$) e da PCR($\rho=0,113$; $p=0,037$). **Conclusão** Fatores antropométricos, inflamatórios e metabólicos, nomeadamente PC, PCR e uricemia poderão estar implicados na etiopatogenia da albuminúria em doentes obesos. A cirurgia bariátrica é o método mais eficaz para reverter a obesidade e tem-se mostrado uma terapêutica promissora no tratamento da disfunção renal associada.

PRÉMIO

Melhor Comunicação Obesidade e Comorbilidades

CO 19

Secondary hyperparathyroidism prevalence among bariatric patients: studying the impact of surgery type.

Fernando M Mendonça^{1,2}, João S Neves^{1,2}, Maria M Silva^{1,2}, Marta Borges-Canha^{1,2}, Cláudia Costa¹, Pedro M. Cabral⁴, Vanessa Guerreiro^{1,2}, Rita Lourenço⁵, Patrícia Meira⁵, Maria J Ferreira^{1,2}, Daniela Salazar^{1,2}, Jorge Pedro^{1,2}, Sara Viana⁶, Ana Varella^{1,2,3}, Sandra Belo^{1,3}, Eva Lau^{1,2,3}, Paula Freitas^{1,2,3}, Davide Carvalho^{1,2,3}, Grupo AMTCO.

- 1- Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar e Universitário de S. João
 - 2- Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
 - 3- Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto
 - 4- Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira
 - 5- Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto
 - 6- Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano
- fernandomiguel_92@hotmail.com

Introduction: Bariatric surgery (BS) is an effective therapeutic approach for obese patients. It is associated with anatomic changes of the gastrointestinal tract that predispose these subjects to reduced Calcium (Ca) and Vitamin D (VitD) absorption, which ultimately can lead to increased Parathormone (PTH) levels and diminished bone mineral density. This study aims to clarify the prevalence of secondary hyperparathyroidism (SHPT) and its predictors in patients submitted to BS. **Methods:** Retrospective study of 1431 obese patients who underwent metabolic surgery between January/2010 and June/2017 and who were followed for, at least, a year. In this group, 185 subjects were submitted to laparoscopic adjustable gastric banding (LAGB), 831 underwent Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) and 417 were submitted to sleeve gastrectomy (SG). Data comprising 4 years of follow-up were available for 333 patients. We compared the clinical and analytical characteristics of patients with and without secondary hyperparathyroidism (considering SHPT a PTH>69pg/mL), taking also into account the type of surgery. A multiple logistic regression was performed to study the predictors of SHPT after BS. **Results:** The overall prevalence of SHPT before surgery was 24,9%, 11,2% one year after surgery and 21,3% four years after surgery. At one year after surgery, RYGB had the highest prevalence of patients with SHPT (13,6%, N=830), LAGB had 11,9% (N=185) and SG 6,0% (N=416). At four years after surgery, RYGB had the highest prevalence of SHPT (27,0%, N=222), LAGB had 13,2% (N=53) and SG 6,9% (N=58). Multi-variate logistic analysis confirmed that increased body mass index and age, decreased levels of VitD and RYGB were independent predictors of SHPT one year after surgery. The only independent predictor of SHPT four years after surgery was RYGB. **Conclusion:** The prevalence of SHPT is considerably higher before and four years after BS than 1 year after surgery. This fact raises some questions about the efficacy of the implemented follow-up plans of vitamin D supplementation on the long term, mainly among patients submitted to malabsorptive procedures.

CO 20

Magnesium supplementation and higher magnesium levels in T2DM patients are associated with better metabolic control and higher rates of total and partial remission post-bariatric surgery

Silva MM^{1,2}, Fonseca MJ³, Mendonça F^{1,2}, Borges-Canha M^{1,2,4}, Costa C⁵, Cabral PM⁶, Lourenço R⁷, Meira P⁷, Ferreira MJ¹, Salazar D¹, Pedro J^{1,2}, Guerreiro V^{1,2}, Neves JS^{1,2,8}, Viana S⁹, Lau E^{1,2,8}, Belo S^{1,2,8}, Varela A^{1,2,8}, Freitas P^{1,2,8}, Carvalho D^{1,2,8}, AMTCO group

1 Department of Endocrinology, Diabetes and Metabolism Centro Hospitalar Universitário São João, Porto, Portugal

2 Faculty of Medicine, University of Porto

3 Institute of Public Health of the University of Porto (ISPUP)

4 Department of Surgery and Physiology, Faculty of Medicine, University of Porto

5 Department of Endocrinology, Diabetes and Metabolism, Instituto Português de Oncologia Porto

6 Department of Clinical Pathology, Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira

7 Faculty of Nutrition and Food Science, University of Porto

8 Instituto De Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto (I3S)

9 North Alentejo Local Unit of Health (ULSNA)

maria.manuell@hotmail.com

Introduction: Bariatric surgery remains the most effective long-term therapy for the management of patients with severe obesity. Magnesium (Mg) is an essential mineral for human health and several studies have demonstrated an inverse relation between Mg levels and the risk of developing type 2 diabetes mellitus (T2DM). Additionally, higher daily consumption seems to protect its development.

Objective: To analyse the effect of Mg supplementation and serum levels in T2DM metabolic parameters and remission after bariatric surgery. **Methods:** We performed a cross-sectional study of obese patients who underwent bariatric surgery. Data was assessed preoperatively and one-year after surgery. T2DM was defined as fasting plasma glucose (FPG) ≥ 126 mg/dL, glycated haemoglobin (HbA1c) $\geq 6.5\%$, 2-h plasma glucose after a 75-g oral glucose tolerance test ≥ 200 mg/dL or the use of anti-diabetic medication (ADM). Complete T2DM remission

was defined as HbA1C < 6.0% and no ADM use and partial T2DM remission was defined as HbA1C < 6.5% and no ADM use. **Results:** Of a total of 2241 patients submitted to bariatric surgery, we included 644 patients with T2DM. At baseline, 39% of the patients (n=251) had Mg deficiency and only 4% of them were on Mg supplementation. Patients with Mg deficiency had poorer metabolic control (HbA1c, FPG, insulin, C peptide, HOMA-IR and number of ADM) compared with patients without Mg deficiency with statistical significance for HbA1c (HbA1c=6.55±1.34 vs HbA1c=7.17±1.55, p<0.0001), FPG (FPG= 112.45±28.28 vs FPG=122±42.58, p<0.006), and number of ADM (ADM=1.063±0.89 vs ADM=1.39±1.07, p<0.0001). At the first year, 16.1% of patients had complete T2DM remission. It was more common among patients without Mg deficiency (p<0.001). Similar to baseline, patients without Mg deficiency had better metabolic control with statistical significance. **Conclusion:** Mg supplementation and higher serum Mg levels in patients with T2DM were associated with better metabolic control and higher rates of complete and partial remission at the first year post-surgery.

CO 21

Percepções sobre uma intervenção implementada no Facebook para adolescentes com excesso de peso/obesidade

Sílvia Félix, Sofia Ramalho, Eva Conceição

Universidade do Minho

sia_felix@hotmail.com

Objetivo: O APOLO-Teens é um programa cognitivo-comportamental e com uma componente psicoeducacional, implementado no Facebook®, durante seis meses, como complemento ao tratamento hospitalar convencional para adolescentes com excesso de peso/obesidade. Este estudo tem como objetivos: caracterizar as percepções dos adolescentes com a sua participação no programa APOLO-Teens e compreender se a percepção de satisfação dos adolescentes com o impacto do programa (i.e., com os resultados obtidos) está associada a variáveis psicológicas e de comportamento alimentar. **Método:** Este estudo incluiu 52 adolescentes (71.2% do sexo feminino; M = 14.98 anos, DP = 1.63) que foram alvo do programa APOLO-Teens. Foram avaliados com recurso a medidas de autorrelato quanto à sintomatologia depressiva, qualidade de vida e comportamento alimentar no início, no meio (3 meses) e final da intervenção (6 meses). Preencheram ainda um questionário que avaliou as percepções dos adolescentes acerca da sua satisfação com o programa de intervenção aos 6 meses. **Resultados:** Em geral, os participantes revelaram percepções positivas e satisfação com o programa, as suas funcionalidades e os resultados obtidos. As sessões de Chat tiveram baixa adesão e a maioria dos participantes preferia uma intervenção mais curta. O tema preferido foi sobre atividade física (33.3%) e o preterido sobre alimentação saudável (27.3%). Verificou-se, por fim, que mais satisfação percebida com os resultados obtidos se associou a menor sintomatologia depressiva ($r = -.65$, $p < .001$) e menos comportamento alimentar disfuncional ($-.35 < r < -.72$, $p < .05$). **Conclusões:** Os resultados apontam ser importante reconsiderar a duração do programa e tornar as sessões de Chat e o tema sobre alimentação saudável mais atraentes. Além disso, parece ser importante priorizar a sintomatologia depressiva e os comportamentos alimentares disfuncionais como forma de otimizar a satisfação e, conseqüente adesão a estas intervenções.

Palavras chave: Obesidade, Excesso de Peso, Adolescência, Intervenções online, Comportamento Alimentar

CO 22

Psychometric properties of the Repetitive Eating Questionnaire [Rep(eat)-Q] in treatment-seeking adolescents with overweight/obesity

Sílvia Félix, Sofia Ramalho, Nadine Afonso, Sónia Gonçalves, Eva Conceição

Universidade do Minho

sia_felix@hotmail.com

Introduction: Grazing is a disordered eating behavior that has been linked with difficulties in weight management and with psychological distress in adults. Despite the high rates of overweight and obesity among adolescents, no previous research study grazing in adolescence, and there is not a valid measure to assess it in this population. This study aims to validate the Repetitive Eating Questionnaire [Rep(eat)-Q] – a questionnaire to assess grazing behavior – in a sample of adolescents with overweight/obesity undergoing conventional hospital treatment. Additionally, also pretends to evaluate the relationship between grazing and physical, psychological, and eating behavior variables. **Methods:** This cross-sectional study assessed 204 adolescents (59.8% females) aged between 13 and 18 years (M = 15.05, SD = 1.63). All participants fulfilled the Rep(eat)-Q and a set of other self-report measures assessing negative urgency, disordered eating, depression/anxiety/stress, intuitive eating, and quality of life. **Results:** Internal consistency for Rep(eat)-Q total score ($\alpha = .92$), compulsive grazing ($\alpha = .91$), and repetitive eating

($\alpha = .85$) subscales were excellent. Factor analyses suggest a good fit of the two factor-structure proposed by the original authors (CMIN/DF = 2.149; SRMR = 0.041; RMSEA = 0.075; CFI = 0.965; NFI = 0.938; TLI = 0.950). Positive correlations were found between grazing and preoccupation with food, eating for physical rather than emotional reasons, negative urgency, depression, stress, and a negative correlation between grazing and quality of life; which revealed good convergent/divergent validity. Conclusions: Our findings highlight the increased psychological distress and disordered eating psychopathology associated with grazing in adolescents with overweight/obesity. Therefore, assessing grazing is important to optimize weight-loss interventions. The Rep(eat)-Q seems to be a useful tool in clinical settings and for research proposes that facilitates the assessment of grazing behavior in a standardized manner.

Palavras chave: Grazing; Self-report measure; Psychometric properties; Adolescents; overweight and obesity.

PRÉMIO

Melhor Comunicação Psicologia

CO 23

The utility of DSM-5 indicators of loss of control eating for the bariatric surgery population

Marta de Lourdes¹, Eva Conceição, Ana Patrícia Peixoto¹, Ana Pinto-Bastos¹, Andrea Goldschmidt², Ana Rita Vaz¹

1 Universidade do Minho

2 Warren Alpert Medical School of Brown University

martamagalhaeslourdes@outlook.com

Introduction: Loss of control (LOC) over eating have been consistently recognized as the core feature of binge-eating. The DSM-5 describes five indicators to assess LOC eating. Although studies have provided empirical support for these LOC criteria, research on the efficacy and validity of these indicators presents conflicting findings. This study investigated the utility of DSM-5 indicators of LOC eating in adult bariatric surgery patients who presented with binge-eating episodes. Methods: Participants (all women) were 40 preoperative and 28 postoperative bariatric surgery patients reporting objective binge-eating (OBE), 46 preoperative, and 52 postoperative with subjective binge-eating (SBE), 53 bulimia nervosa (BN) controls, and 34 binge-eating disorder (BED) controls. Assessment: face-to-face Eating Disorder Examination interview and questionnaire. The groups were compared in terms of LOC indicators endorsed during binge-eating episodes. Results: The indicator most commonly reported by bariatric patients with OBE was “feeling disgusted” (90% and 75% of pre- and postoperative groups), and the least endorsed was “eating alone” (40% and 28.6%). These indicators were reported by >84.9% of the BN and BED groups. Bariatric patients (pre- or post-surgery) with OBE only reported a higher number of indicators than patients with SBE only ($t(150) = 2.34, p = .021$). A higher number of indicators reported was associated with increased eating disorder psychopathology ($F(1,134)=31.06, p<.001$), but only for the post-surgery patients. Conclusions: The results support a need to refine or revise the LOC indicators proposed by DSM-5, as some of these indicators may not apply to the postoperative population, although the more indicators reported, the higher the levels of psychopathology. Given the impact of LOC eating in bariatric surgery outcomes as well as its complexity and variability in phenotypic presentation, clarifying the nature of this construct in the bariatric population present important clinical advances.

Palavras chave: Binge-eating episodes, DSM-5 loss of control indicators, loss of control, bariatric surgery.

CO 24

Cirurgia bariátrica: estão os doentes bem informados antes da cirurgia?

Catarina Pereira¹, Ana Lopes¹, Liliana Fonseca¹, Diana Borges Duarte¹, Tiago Silva Santos¹, Sílvia Monteiro¹, Vânia Benido Silva¹, Cláudia Amaral¹, Carla Silva², Cristina Ferreira³, Mário Marcos⁴, Isabel Mesquita⁴, Carlos Nogueira⁴, Jorge Santos⁴, Helena Cardoso¹

1 Serviço de Endocrinologia, Centro Hospitalar e Universitário do Porto

2 Serviço de Nutrição, Centro Hospitalar e Universitário do Porto

3 Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar e Universitário do Porto

Introdução: A cirurgia bariátrica é atualmente a terapêutica mais eficaz para o tratamento da obesidade. Para serem submetidos à cirurgia, os doentes devem estar esclarecidos relativamente ao procedimento, aos cuidados a ter nos períodos peri e pós-operatório e aos riscos associados. No Centro Hospitalar e Universitário do Porto, é obrigatório para todos os doentes com obesidade a frequência de duas ou mais sessões de educação previamente à cirurgia. Em cada sessão é realizada formação por várias especialidades (Endocrinologia, Cirurgia Geral, Anestesiologia e Nutrição) com tempo dedicado ao esclarecimento de dúvidas. No final, os doentes respondem a um questionário de 15 perguntas para avaliação de conhecimentos. **Métodos:** Foram avaliadas as respostas a 487 questionários preenchidos pelos doentes após as sessões realizadas de março de 2015 a dezembro de 2018. Cada questionário é composto por 15 afirmações, que o utente assinala como “certa” ou “errada”. **Resultados:** Os questionários englobam perguntas sobre o tipo de cirurgia (1), resultados esperados (1), comportamento alimentar (3), cuidados a ter antes e após cirurgia (4) e complicações a curto e longo-prazo (6). No que se refere aos conhecimentos sobre o tipo de cirurgia e resultados esperados, a percentagem de respostas corretas foi 80 e 81%. Nas questões sobre complicações da obesidade, a percentagem de respostas corretas variou entre 50 e 80%; no entanto, 75% dos doentes consideram a cirurgia bariátrica como sendo um procedimento com alto risco de mortalidade de 1%. A percentagem de respostas corretas sobre os cuidados a ter após a cirurgia variou entre 74 e 98%. As respostas corretas foram de 80, 91 e 92% nas questões sobre comportamento alimentar. **Conclusões:** Estes questionários permitiram-nos conhecer os temas que têm que ser reforçados nas sessões de educação. Globalmente é atingido um bom nível de conhecimentos, com mais de 75% de respostas corretas na maioria das questões.

Palavras chave: cirurgia bariátrica obesidade

CO 25

Dieta e supressão de peso e perda de controlo sobre a alimentação

Ana Rita Vaz, Beatriz Carvalho, Ana Pinto Bastos, Marta Lourdes, Eva Conceição

Escola de Psicologia - Universidade de Lisboa

anavaz@psi.uminho.pt

Introdução: A ingestão alimentar compulsiva é um problema psicopatológico complexo caracterizado pela perda de controlo sobre a alimentação e ingestão de grandes quantidades de comida, muitas vezes com presença de excesso de peso e obesidade. A dieta e restrição alimentar podem ser fatores de risco para o desenvolvimento de episódios de ingestão alimentar compulsiva. **Objetivo:** O objetivo desta investigação é compreender a associação entre as dietas, a supressão de peso e a perda de controlo na alimentação. Pretende-se também testar o efeito moderador do exercício na relação supressão de peso e perda de controlo. **Método:** Foram avaliados 423 indivíduos em relação à sua história de dieta e exercício físico e através de questionários de autorrelato, a saber, escala de ansiedade, depressão e stresse (EADS-21), Eating Disorders – 15 (ED-15), Loss of Control over Eating Scale (LOCES), escala de auto-criticismo (FSCRS), urgência negativa (UPPS) e escala de dificuldades de regulação emocional (EDRE). Foi realizada uma análise de mediação mediada para testar a relação entre o número de dietas, a supressão de peso, moderada pela prática de exercício, na perda de controlo. **Resultados:** Maior número de dietas está associado a mais sentimentos de autocríticismo, mais dificuldade no controlo dos impulsos, mais perda de controlo na alimentação, preocupação com o peso, forma corporal e alimentação. A supressão de peso apresenta um efeito mediador da relação entre o número de dietas e a perda de controlo ($F(1,421)=103,62$; $p<.0000$), no entanto, o seu efeito pode ser moderado pela prática de exercício físico, tendo assim, um efeito protetor nesta relação ($t_{418}=5.33$, $p<.0000$). **Conclusão:** Os resultados encontrados têm implicações na prescrição de dietas em indivíduos com perda de controlo sobre a alimentação. O exercício físico e a sua prescrição na perda de peso, pode ter um efeito protetor no desenvolvimento de perda de controlo sobre a alimentação.

Palavras chave: Dieta, Perda de controlo, supressão peso

CO 26

Cirurgia Bariátrica: qual o impacto na função tiroideia?

Sara Esteves Ferreira, Isabel Inacio, Patricia Rosinha, Marcia Alves, Rosa Dantas, Teresa Azevedo, Joana Guimarães CHBV

saragabrielaferreira@gmail.com

Introdução: Estudos sobre função tiroideia e obesidade têm mostrado resultados inconsistentes. A elevação da hormona tiroestimulante (TSH) é consensual, mas não a sua variação com a perda ponderal. Os mecanismos subjacentes não estão esclarecidos. **Métodos:** Seleccionados doentes sem patologia tiroideia seguidos em consulta

de Endocrinologia após cirurgia bariátrica (Março/2014 a Agosto/2019). Recolhidos dados antropométricos, TSH e T4 livre (T4L) em cada consulta. Estatística: IBM SPSS® v25. Resultados: Incluídos 69 doentes, 92,8% do sexo feminino, com 45,16±9,07 anos. Submetidos a gastrectomia vertical 81,2%, restantes a bypass gástrico. Previamente à cirurgia, o Índice de Massa Corporal (IMC) médio foi 44,21±4,78 kg/m², TSH 2,14±0,96mU/L e T4L 1,08±0,11ng/dL. Aos 12 meses após cirurgia, os doentes submetidos a bypass apresentaram redução superior da TSH (-0,89±0,28 vs -0,35±0,67 mU/L, p=0,022); sem diferenças significativas na variação de peso ou IMC. A TSH correlacionou-se significativamente com a variação de peso aos 12 e 18 meses após cirurgia (r=0,134, p=0,011; r=0,150, p=0,031 respetivamente), % peso corporal perdido aos 12 e 18 meses (r=0,168, p=0,004; r=0,199, p=0,012 respetivamente), variação do IMC após 12 meses (r=0,157, p=0,005). A T4L não se correlacionou com as variáveis testadas. A regressão linear identificou TSH pré-operatória ($\beta=0,493$; t(34)=-3,825, p=0,001), tipo de cirurgia ($\beta=0,308$; t(34)=2,372, p=0,024), variação T4L na primeira consulta após cirurgia ($\beta=0,258$; t(34)=-3,825, p=0,045) como preditores da variação de TSH aos 12 meses (F(3,34)=11,9, p<,001; R²a=0,491). Apenas T4L pré-operatória foi preditora da variação da T4L aos 12 meses ($\beta=-0,654$; t(33)=-4,971, p<,001). Conclusão: A variação da TSH relaciona-se com a perda de peso aos 12 e 18 meses após cirurgia bariátrica, em maior proporção no bypass. Aos 12 meses, a TSH pré-operatória, tipo de cirurgia e variação T4L na primeira consulta foram preditores da variação de TSH e T4L pré-operatória, da T4L. Podemos inferir que o peso é um regulador do setpoint do eixo hipotálamo-hipófise-tiróide e a sua influência é modulada pelas alterações decorrentes da cirurgia metabólica.

Palavras chave: Cirurgia Bariátrica, Tiróide

CO 27

Gravidez e Obesidade: Impacto da Cirurgia Bariátrica

Inês Vieira¹, Mariana Lavrador¹, Nelson Cunha¹, Diana Catarino¹, Lúcia Fadiga¹, Diana Silva¹, Joana Guiomar¹, Sara Pinheiro², Luísa Ruas¹, Sandra Paiva¹, Dírcea Rodrigues¹, Isabel Paiva¹

1 Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

2 Instituto Português de Oncologia de Lisboa

nafnici@gmail.com

Introdução: A obesidade materna tem sido associada a complicações obstétricas e neonatais. A perda ponderal pós-cirurgia bariátrica pode diminuir estas consequências. Contudo, tem vindo a ser também reportados riscos associados a malnutrição fetal. Material e método: Seleccionadas grávidas com obesidade submetidas exclusivamente a tratamento médico (grupo TM) ou a cirurgia bariátrica (grupo CB). Colheita retrospectiva de dados através do processo clínico e contacto telefónico. Tratamento estatístico com SPSSv23, comparadas variáveis contínuas com teste-t para amostras independentes (distribuição normal verificada) e variáveis nominais com teste exato de Fisher. Resultados: Ambos os grupos contaram com 16 doentes, 22 gestações no grupo TM e 18 no CB. Do grupo CB, 33,3% foram submetidas a colocação de banda gástrica, 33,3% a gastrectomia vertical e 33,3% a bypass gástrico. O intervalo cirurgia-gravidez foi >12 meses em 83,3%. IMC pré-gravídico de 36,2±0,7kg/m² no grupo TM vs 30,6±1,0kg/m² no CB, com diferença estatisticamente significativa (p=0,000). Suplementação vitamínica e de sais minerais feita de acordo com as normas vigentes e as necessidades nutricionais das doentes. A incidência de diabetes gestacional foi semelhante nos dois grupos (p=0,723). Ganho ponderal médio durante a gestação de 10,3±1,2kg no grupo TM e 6,7±2,1kg no CB, sem diferença estatisticamente significativa (p=0,141). As complicações hipertensivas (HTA/pré-eclâmpsia/eclâmpsia) foram mais prevalentes no TM, sem significado estatístico (p=0,114). Sem diferença estatisticamente significativa nos nascimentos de termo/pré-termo/pós-termo (p=0,429) e tipo de parto (p=0,329). Mais macrossomia no grupo TM (3/22 vs 0/18) e mais recém-nascidos pequenos para a idade gestacional no CB (6/18 vs 2/22), sem significado estatístico (p=0,238 e p=0,110 respetivamente). Discussão: Perante estes resultados, embora a amostra seja de pequenas dimensões, o grupo CB iniciou a gestação com menor IMC, teve tendência para menor ganho ponderal e menos complicações hipertensivas na gravidez. Não se verificaram diferenças significativas nos resultados neonatais. Concluímos assim que, nesta amostra, a cirurgia bariátrica mostrou potenciais benefícios maternos e segurança nos resultados neonatais.

Palavras chave: obesidade bariátrica gravidez

CO 28

Effects of Bariatric Surgery on Cardiovascular Disease Risk

Patrícia Rosinha¹, Rosa Dantas¹, Teresa Azevedo¹, Márcia Alves¹, Isabel Inácio¹, Sara Ferreira¹, Marília Ferreira², Isabel Sousa², Carla Pedrosa², Joana Figueiredo³, Joana Costa¹

1 Endocrinology Department, Baixo Vouga Hospital Center, Aveiro, Portugal

2 Nutrition Department, Baixo Vouga Hospital Center, Aveiro, Portugal

3 Psychology Department, Baixo Vouga Hospital Center, Aveiro, Portugal

patriciarosinha99@hotmail.com

Introduction: Even though bariatric surgery improves glycemic control and reduces cardiovascular disease (CVD) risk factors in obese type 2 diabetic (T2D) patients, substantial improvements in CVD remain to be established. Our purpose was to compare CVD risk between obese diabetic and non-diabetic (ND) patients before and one year after Gastric Sleeve (GS). **Methods:** Retrospective observational study of 94 obese patients who underwent GS, divided in 2 groups: ND or T2D. Anthropometric, cardiovascular and glycemic parameters were collected pre-operatively and 12 months after surgery. CVD risk evaluated through Framingham Risk Score (FRS). **Statistic analysis:** SPSSv20.0. **Results:** The mean age and Body Mass Index (BMI) were 46.5(9.5)years and 44.2(5.2)Kg/m². Type 2 diabetes (T2DM) was present in 17.0%. Follow-up was completed in 83 patients. T2D group: the number of patients under glucose-lowering therapy diminished ($p<0.01$). Medium weight and Glycated Hemoglobin (GH) also significantly reduced ($p<0.01, p=0.02$). T2DM remission was 46.2%. There was a sustained reduction in the use of cholesterol-lowering drugs ($p=0.02$), but Total and HDL Cholesterol showed no differences. The number of patients under anti-hypertensive therapy reduced from 87.5% to 60.0% ($p<0.05$), but systolic blood pressure (SBP) was similar. FRS showed no differences during follow-up. ND group: medium weight, GH and the use of lipid-lowering drugs significantly reduced ($p<0.01, p<0.01, p=0.02$). HDL increased ($p<0.01$). The number of patients treated for hypertension diminished from 38.5% to 25.0% ($p<0.01$) but SBP and FRS remained unchanged. **Conclusion:** Atherosclerosis, the pathological process responsible for CVD, is meant to be chronic in nature, slow to develop, and hard to reverse. Beyond remission of T2DM, GS also resulted in global metabolic improvement and reduced morbidity in both groups, as soon as the first year after surgery. However, since CVD risk did not improve, it probably takes longer for the benefits of this intervention to be translated in reduced cardiovascular disease or mortality. **Palavras chave:** Bariatric Surgery Cardiovascular Disease Risk Framingham Risk Score Type 2 Diabetes

CO 29

Cirurgia Bariátrica - Resultados a longo prazo

Eugénia Silva, Clara Cunha, Cátia Ferrinho, Francisco Santos, Rute Ferreira, Clotilde Limbert, Manuela Oliveira, João Duarte

Hospital Egas Moniz

Eugeniamorado@hotmail.com

Introdução: A cirurgia bariátrica constitui uma abordagem eficaz no tratamento da obesidade. O objetivo deste estudo é analisar os resultados no controlo do peso a longo prazo. **Métodos:** Estudo retrospectivo que incluiu os doentes submetidos a cirurgia bariátrica no nosso Centro nos últimos 20 anos (1998 a 2018). O período mínimo de seguimento foi 5 anos. Excluíram-se os doentes submetidos a dois procedimentos. Consideramos que a cirurgia bariátrica não foi eficaz quando a redução ponderal foi inferior a 15% no final do seguimento. Usamos métodos descritivos e os resultados são apresentados pela média e desvio padrão. **Resultados:** Foram incluídos 302 doentes, 264 do sexo feminino, com idade de $45 \pm 11,5$ anos. O seguimento foi de $8,7 \pm 3$ anos. Foram realizadas 201 gastrobandoplastias, 62 sleeves gástricos e 39 bypass gástricos. Os doentes perderam $32,9 \pm 19,6$ kg com uma redução de IMC de $12,7 \pm 7,5$ kg/m². No grupo de doentes nos quais a cirurgia foi eficaz, os valores de IMC inicial e final foram $46,8 \pm 6,8$ kg/m² e $31,4 \pm 6,4$ kg/m², respetivamente. No grupo de doentes nos quais a cirurgia não foi eficaz, os valores de IMC inicial e final foram $45,6 \pm 6,3$ kg/m² e $42,2 \pm 6,6$ kg/m², respetivamente. A cirurgia bariátrica não foi eficaz em 68 (22,5%) doentes: 54 do sexo feminino, idade média de $45,2 \pm 12,4$ anos. Foram submetidos 55 doentes a gastrobandoplastia, 10 foram submetidos a sleeve gástrico e 3 foram submetidos a *bypass* gástrico.. **Conclusão:** Na maioria dos doentes a cirurgia bariátrica foi eficaz no final do seguimento. O insucesso é, no entanto, uma limitação importante da cirurgia bariátrica. No nosso estudo foi superior com o método de gastrobandoplastia. **Palavras chave:** cirurgia bariátrica obesidade

CO 30

O efeito da perda de peso pós-cirurgia bariátrica nos níveis de vitamina D.

Cátia Ferrinho, Clara Cunha, Eugénia Silva, Francisco Sousa Santos, Catarina Roque, Luís Raposo, Clotilde Limbert, Manuela Oliveira, João Sequeira Duarte

Hospital Egas Moniz

catia.ferrinho@gmail.com

Introdução: A obesidade associa-se ao défice de vitamina D por causas ainda não totalmente esclarecidas, sendo um dos mecanismos propostos o sequestro de vitamina D pelo tecido adiposo. **Objectivo:** Analisar a relação entre

perda de peso pós-cirurgia bariátrica e a concentração de vitamina D. Métodos: Foram avaliados 206 doentes num estudo observacional e retrospectivo, seguidos antes e após tratamento cirúrgico da obesidade, com doseamentos de vitamina D entre 2010 e 2016. Excluímos 106 doentes por terem recebido suplementação com vitamina D. As variáveis são apresentadas por mediana e amplitude interquartil (IQR). A análise foi ajustada para a função renal. O nível de significância aceite foi $p < 0,05$. Resultados: Do total de 100 doentes, 81,0% eram do sexo feminino, com idade mediana na última visita de 49,0 (16,5) anos. O bypass gástrico foi o procedimento mais frequente (41,0%). O IMC inicial foi 45,5 (9,7)kg/m² e o IMC final foi 30,2 (8,7)kg/m², sem diferença estatisticamente significativa entre as cirurgias realizadas. A concentração de vitamina D antes da cirurgia era 53,0 (23)nmol/L, no 1º ano após a cirurgia era 57 (49)nmol/L, 5 anos após a cirurgia era 55 (31) nmol/L, 10 anos após a cirurgia era 61 (32)nmol/L e 15 anos após a cirurgia foi 58(32) nmol/L, sem diferença estatisticamente significativa. Não houve correlação entre a perda de peso e o IMC final com a concentração de vitamina D ($p=0,988$; $p=0,175$; respetivamente). Conclusões: Este estudo não conseguiu mostrar os resultados esperados de aumento dos níveis de vitamina D com a perda de peso, mas salienta a importância da suplementação de muitos destes doentes, pois os valores encontrados antes e após a cirurgia correspondem a insuficiência de vitamina D.

Palavras chave: vitaminaD obesidade sequestro cirurgia bariátrica

POSTERS

P 01

Mindfulness: adapting forms of meditation to disruptive eating patterns

Ana Cristina Franco Spínola

Centro de Saúde do Bom Jesus

ana.cristina.franco.spinola@gmail.com

INTRODUCTION | Obesity is a multifactorial state. Loss of control over eating is often reported by individuals on weigh-regulating-programs and is a key factor to full compliance of a therapeutic strategy. Mindfulness refers to an awareness that emerges by intentionally focusing attention on the present moment experience in a non-judgemental or non-evaluative way. It has emerged as a potential strategy to treat eating behaviors such as binge eating. Meditation is a constellation of attentional and emotional regulatory training regimes developed for various ends, including the cultivation of well-being and emotional balance. The most studied forms of meditation are focused attention, open monitoring and compassion meditation and outcomes from these vary. OBJECTIVE | This literature review provides evidence on the main forms of meditation and on its function for individualized psychological adjustment. RESULTS | Focussed attention includes practices that aim to narrow attentional scope by the cultivation of concentration on a single event/object and relates to an entire range of psychological adjustment outcomes such as happiness, positive affect, depression, negative affect and emotional overproduction. Compassion meditation focuses on cultivating pro-social and empathic behaviors by the recognition of and desire to relieve pain and suffering for oneself and others. Length and frequency of compassion meditation practice relates to positive psychological adjustment outcomes. Lifetime practice of open monitoring techniques relate to self-regulation process of negative emotions. Open monitoring permits attentional scope to be expanded by focusing attentive contemplation onto any experience that may rise with no selecting, over-identifying or judging of any particular experience. CONCLUSIONS | The use of specific forms of meditation practices, depending on the aspects of the psychological adjustment we are interested to balance in an individual, can be implemented by trained health providers inside healthcare systems in order to assist the emotional deregulation related to non-functional eating patterns.

Palavras chave: mindfulness meditation eating-disorders eating-behavior

P 02

Cirurgia Bariátrica na Obesidade: o valor da perda

Cristina Belova¹, João Freitas², Inês Henriques¹

1 USF Alcaides - ARS Alentejo

2 Hospital Privado de Alfena

krisbelova@hotmail.com

ENQUADRAMENTO – A obesidade mórbida é uma doença grave e potencialmente fatal, com impacto na sociedade, repercussão na qualidade e diminuição no tempo de vida das pessoas portadoras desta patologia. Foram estabelecidas implicações da obesidade mórbida para a saúde, nomeadamente aumento do risco para doenças CV,

principalmente hipertensão, dislipidemia e diabetes mellitus. Verifica-se uma melhoria nos diferentes factores de RCV após cirurgia bariátrica, nomeadamente normalização da PA sistólica e diastólica, alterações positivas nos parâmetros lipídicos, melhoria da resistência à insulina, do estado pró-inflamatório e da disfunção endotelial, redução do risco de doença cardíaca coronária e da taxa de mortalidade geral e CV. DESCRIÇÃO – Mulher, 50 anos, AP de DM2, Hipertensão Essencial, Obesidade Mórbida grau III, submetida a Bypass Gástrico em Junho de 2011, medicada diariamente com complexo multivitamínico e a realizar ferro EV de 3 em 3 meses. Perfil antropométrico prévio a cirurgia bariátrica: Estatura 160 cm, Peso 130 kg, a condicionar um IMC de 50.8 kg/m². Portadora de múltiplos factores de risco CV: HTA de difícil controlo, valores de hemoglobina glicada consecutivamente elevados, entre 8.2% e 10.5%, e alterações no perfil lipídico, medicada com ezetimiba em associação com Sinvastatina 10/20 mg, Hidroclorotiazida em associação com Triamtereno 50/100 mg, Sitagliptina 100 mg, Gliclazida LM 30 mg e Metformina 1000 mg, diariamente. Apesar da terapêutica instituída, incluindo dieta e actividade física, com disfunção metabólica flutuante e aumento de peso ao longo do tempo, pelo que foi encaminhada para cuidados de saúde secundários para ponderar cirurgia bariátrica. Operada no Hospital da Área de Residência em Junho de 2011, sem intercorrências major. Em poucas semanas, normalização da disfunção metabólica, com perfil tensional dentro dos valores alvo e hemoglobina glicada em perfil descendente. Em 4 meses após a cirurgia, registado peso de 90 kg, a condicionar um IMC de 35.2 kg/m², reclassificada como Obesidade Severa grau II, e sem necessidade de qualquer medicação oral diária para além de complexo multivitamínico. Nos 3 anos consecutivos manteve o peso sobreponível, com HbA1C <6% e valores de PA <140/90 mmHg. Actualmente é seguida em consulta no Centro de Saúde, em consulta de Psicologia, Nutrição e Cirurgia Geral. Em consulta recente, valores de PA de 141/90 mmHg, Peso 105.7 Kg, IMC 41.3 Kg/m², HbA1C 6.3% e perfil lipídico considerado normal. CONCLUSÃO – A cirurgia bariátrica é um tratamento eficaz para a obesidade e para o estado de desordem metabólica associado. Para além disso, possibilita uma diminuição dos custos de cuidados de saúde a longo prazo.

Palavras chave: cirurgia obesidade

PRÉMIO

Melhor Comunicação Medicina Geral e Familiar

P 03

A vigilância do peso na consulta de saúde infantil

Paulo Brites Gonçalves Fernandes¹, Inês Silva², Paula Teixeira¹, Tiago Pinho¹

1 USF Águeda + Saúde

2 Centro de Investigação e Estudos da Criança

paulo_brites_18@hotmail.com

Introdução: O excesso de peso e obesidade infantil é atualmente reconhecida epidemia, cujas consequências deletérias têm cada vez mais impacto. A Medicina Geral e Familiar tem como princípio a prevenção da doença, razão pela qual surgiu o desafio de compreender a associação do número de consultas desde o início da infância e o excesso de peso e obesidade observados aos 5 anos, idade chave do desenvolvimento infantil. Metodologia: Participaram 61 crianças (30 do sexo masculino e 31 do feminino) com idades entre 0 e 17 anos. Como instrumento utilizou-se o programa SClínico e Mim@uf. Quanto aos procedimentos foram recolhidos dados das crianças de um ficheiro abrangidas pelo programa de vigilância de Saúde Infantil até dezembro 2018. O tratamento estatístico baseou-se na análise descritiva retrospectiva com recurso à correlação de Spearman para verificar a associação entre as variáveis, utilizando o programa estatístico SPSS v.23. Adotou-se o nível de significância de 0,05%. O IMC analisado diz respeito à consulta dos 5 anos. Garantiu-se o anonimato e confidencialidade dos dados. Resultados: Em relação ao IMC, a amostra demonstra níveis normais em 63,9% das crianças, 18% de excesso de peso e 18% de obesidade. 57,4% das crianças não participaram em nenhuma consulta até aos 18 meses, 8,2% participaram em menos de metade e 34,4% participaram em mais de metade das consultas preconizadas (9 consultas). Constatou-se uma correlação negativa, ainda que fraca, estatisticamente significativa, entre o IMC em consulta dos 5 anos e o número de consultas realizadas até aos 18 meses de idade (-0,309, p=0,02), ou seja, as crianças que participaram em maior número de consultas apresentam menor IMC. Conclusões: Esta análise demonstra a importância das consultas de Saúde Infantil e Juvenil na prevenção do excesso de peso e obesidade, atuando desde idades precoces, nomeadamente na adoção de estilos de vida saudáveis pelas famílias.

Palavras chave: saúde infantil, criança, excesso de peso, obesidade, vigilância

P 04

Contributions of a multicomponent exercise program for dementia patients: body composition preliminary data

Flávia Borges-Machado¹, Duarte Barros¹, Arnaldina Sampaio¹, Inês Marques-Aleixo¹, José Magalhães¹, Oscar Ribeiro², Joana Carvalho¹

1 Research Centre in Physical Activity, Health and Leisure (CIAFEL), Faculty of Sport Science, University of Porto

2 Center for Health Technology and Services Research (CINTESIS), University of Porto

flavia.machado@ua.pt

Introduction: Age-related body composition changes are emphasized in older adults diagnosed with dementia, as malnutrition and dehydration. Along with the intrinsic benefits on physical fitness, cardiovascular health and individual wellness, physical exercise appears to have potential benefits for dementia patients due to its possible positive influence on cognitive function, diminished neuropsychiatric symptoms, and daily functioning. The aim of this study was to evaluate the influence of a Multicomponent Training (MT) on body composition of dementia patients. **Methods:** A 6-month MT exercise program with 50-minute group-based sessions was conducted twice a week. This intervention included older adults with dementia and their caregivers who were referred from hospitals, daycare centers and municipalities from the Porto Metropolitan Area (Portugal). A specialized trainer conducted the MT sessions, which included light-to-moderate intensity exercise activities. A Segmental Body Composition Analyzer – BC-418 TANITA® was used before and after intervention in 20 participants. **Results:** This intervention was conducted in 6 different settings, with institutionalized and community-dwelling subjects. The sample comprised 15 women with medium age of 77 years [range 68-90]. Results from Wilcoxon Signed Rank test ($Z = -0,201$; p value= 0,840) revealed a slight increase on total body weight from pre (Mdn= 69,30; IQR= 62-80) to post-intervention (Mdn= 72,80; IQR= 61-81); on concordance with body mass index ($Z = -0,523$; p value= 0,601) and percentage of fat trunk ($Z = -1,214$; p value= 0,225) results from baseline to after 6-month exercise program. **Conclusions:** Data suggests that this 6-month MT intervention has not influenced dementia patients' body composition. Food consumption and appetite/eating disturbances derived from dementia must be controlled in further experiences. Research is necessary to analyze the impact of a higher intensity MT intervention when compared to a social activity program (control group), and the utilization of other measurement tools independent of hydration status. **Funding:** Portuguese Foundation for Science and Technology: CIAFEL (UID/DTP/00617/2019), "Body and Brain" Project (POCI-01-0145-FEDER-031808), and PhD Grant (SFRH/BD/136635/2018); & Instituto Português do Desporto e Juventude.

Palavras chave: physical activity, multimodal intervention, functionality, non-pharmacological intervention, neurocognitive disorder

P 05

Composição Corporal e Qualidade de Vida de idosos e crianças participantes de um Programa de Exercício físico Intergeracional

Talita Cunha¹, Andreia Pizarro¹, Maria Paula Santos¹, Joana Carvalho¹, Raquel Silva²

1 Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer- CIAFEL-FADEUP

2 Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer- CIAFEL-FADEUP/CNPq- BRASIL

raquelesterlima@hotmail.com

Introdução: Os Programas Intergeracionais (IG) podem ser uma abordagem inovadora que aproxima jovens e os idosos e oferecendo mútuos benefícios (WHO's, 2015). As interações IG envolvendo exercício físico podem promover benefícios as crianças e aos idosos, nas questões de saúde, bem-estar e sobrevivência, envolvendo desempenho cardio-pulmonar ou força músculo-esquelética, e auxilia na prevenção de doenças crônicas como por exemplo a obesidade (Friedman & Godfrey, 2007). O Objetivo foi analisar a eficácia de um programa de exercício físico Intergeracional em idosos e crianças no que diz respeito à composição corporal e qualidade de vida. **Métodos:** 9 idosos (média =73,78±9,27 anos) e 22 crianças (idade média = 5 ± 1,1 anos, dos quais 11 sexo feminino) foram submetidos a um programa bissemanal de exercício físico Intergeracional durante 32 semanas, tendo sido avaliados antes e depois nas seguintes variáveis. altura e o peso aferidas com auxílio de uma Tanita Inner Scan BC-522, para cálculo posterior do índice de massa corporal (IMC); qualidade de vida auto-relatada (QV) através questionário SF-36 dos idosos, e questionário AUQEI nas crianças. **Resultados:** O teste não paramétrico de Wilcoxon mostrou que os idosos não alteraram significativamente nem o seu IMC (pré - 20,68±7,43 kg/m² vs pós - 21,59 ±2,82 kg/m², $p = 0,972$) nem a QV (68,04± 9,43 vs 61,26 ±14,10 pontos, pré e pós respetivamente, $p=0,356$) enquanto as crianças diminuíram significativamente o IMC (pré - 17,42 ±3,55 kg/m² vs pós - 16,90 ± 2,78 kg/m², $p= 0,000$) e a QV (51,00±

6,24 vs 55,26 ± 9,25 pontos; p=0,046). Conclusão: Um programa de exercício físico Intergeracional parece beneficiar a CC e QV de crianças em idade pré-escolar, no entanto, não parece constituir-se como um estímulo capaz de alterar quer a CC quer QV dos idosos. Agradecimentos. Este estudo integra-se dentro do projeto “Mais Ativos, Mais Vividos”, financiado pelo IPDJ.

Palavras chave: Gerações, Idosos, Crianças, IMC, Qualidade de vida

P 06

A prática de exercício físico dos estudantes universitários e o papel desempenhado pela universidade na sua promoção

Manuel Almeida¹, Luísa Macieira¹, Lélita Santos^{1,2}

1 Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

2 Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

luisa_macieira@hotmail.com

Introdução e Objectivos A entrada na Universidade conduz a uma série de alterações que se traduzem a vários níveis na vida dos estudantes, nomeadamente a prática de exercício físico. Comparação dos hábitos de exercício físico entre os alunos da Universidade de Coimbra e os alunos da Universidade Yasar, de Ismir. Avaliação do papel das universidades na prática de atividade física. Metodologia Estudo analítico observacional, recolha de dados por um questionário. 818 alunos, 428 da Universidade Yasar e 390 da Universidade de Coimbra. Recolha de dados no 1º semestre do ano letivo 2018/2019. A análise estatística foi realizada com SPSS versão 22 (p<0,5). Resultados Metade dos alunos praticam atividade física (46,3% em Yasar e 50% em Coimbra). Destes, metade fazem-no com uma frequência inferior a 3 vezes por semana. A maioria dos estudantes que praticam exercício físico já o faziam antes de entrar na Universidade, contudo, os estudantes de Coimbra faziam-no em maior percentagem (84,5% vs 71,8%). A minoria reconhece o papel das universidades como promotor da prática de exercício físico. 3,1% dos estudantes de Coimbra praticam exercício na universidade vs 28,5% do estudantes de Izmir (p<0,001). A taxa de obesidade entre as universidades não é significativa, os alunos de Coimbra apresentam maior percentagem de IMC normal (79,5% vs 69,5%), p<0,001). Conclusões Metade dos alunos de ambas as universidades pratica exercício físico. A maioria que pratica exercício físico fá-lo fora da universidade. A carência de infraestruturas para a prática de exercício físico é reconhecida em ambas as universidades. A maioria dos estudantes que praticam atividade física apresentam IMC normal. As universidades terão de refletir e tomar medidas no sentido de fomentar a atividade física.

Palavras chave: Exercício Físico, Obesidade,, Alunos, Universidade

P 07

Excesso de peso e síndrome metabólica numa População Prisional

Carla Afonso¹, Bruno Oliveira², Carla Pedrosa³, José Carlos Ribeiro⁴

1 FCNAUP

2 FCNAUP e LIAAD - INESC TEC

3 CHBV EPE

4 CIAFEL UP

carla.afonso.6@gmail.com

Introdução A obesidade é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) um problema de saúde pública. Contudo, os dados são escassos nalguns grupos populacionais, entre eles a população reclusa. Neste estudo procuramos caracterizar uma amostra de reclusos portugueses, investigando o excesso de peso e a prevalência de Síndrome Metabólica (SM). Métodos Participaram no estudo 362 homens de 3 estabelecimentos prisionais do norte de Portugal. Recolhemos dados sócio demográficos, de estilo de vida, dados clínicos e antropométricos. O índice de massa corporal (IMC) foi categorizado de acordo com a OMS; os homens com pré-obesidade ou obesidade foram agrupados numa só categoria, excesso de peso (EP), para análise comparativa com o grupo normoponderal (NP). Para a definição da SM foram considerados os critérios da International Diabetes Federation (IDF). A análise estatística foi realizada no SPSS Statistics IBM versão 25. Resultados A média de idades dos indivíduos avaliados é de 37,4 (dp=11,6) anos, com um IMC médio de 24,8 (dp=4,4) kg/m². A prevalência de pré-obesidade é de 34% e de obesidade é de 10%. Os reclusos com EP, comparativamente com os NP, apresentam valores médios significativamente mais elevados de pressão arterial sistólica (158, dp=15 vs. 119, dp=12 mmHg), de pressão arterial diastólica (103, dp=13 vs. 79, dp=12 mmHg), e de glicose plasmática (108, dp=10 vs. 97, dp=13 mmHg). Apenas 20,2% dos reclusos apresentam SM, e são os indivíduos com EP os que mais contribuem para este valor (32,3% vs. 10,4% dos NP, p<0,001). Conclusões A maioria dos reclusos é normoponderal, porém a percentagem de indivíduos

com EP é elevada (44%). A SM está presente em 20,2% dos reclusos, sendo mais prevalente nos indivíduos com EP. Como consequência da falta de estudos nesta área em particular, estes resultados devem ser observados como um ponto de partida para futuras investigações nesta população específica.

Palavras chave: excesso de peso, síndrome metabólica; reclusos; prisão

P 08

Impacto da obesidade e pré-obesidade na hospitalização por hipoglicemia em Portugal: resultados do estudo hipos-ward

Sílvia Alão¹, Lèlita Santos², Jorge Dores³, Francisco Araújo⁴, João Pelicano-Romano¹, João Conceição⁵, Paula de Jesus¹

1 MSD, Paço de Arcos, Portugal

2 CHUC, Coimbra, Portugal

3 CHUP, Porto, Portugal

4 HBA, Loures, Portugal

5 MSD international GmbH, Singapore branch, Singapore

silvia.alao@merck.com

Introdução: Em Portugal, a prevalência da diabetes, nomeadamente da diabetes tipo 2, nas pessoas pré-obesas ($25 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg/m}^2$) e obesas ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$) é cerca de duas e quatro vezes superior, respetivamente, quando comparada à das pessoas com IMC normal ($< 25 \text{ kg/m}^2$), sendo a hipoglicemia uma complicação de grande relevância clínica e social nesta população. **Objetivos:** Descrever o impacto da obesidade e da pré-obesidade (IMC $\geq 25 \text{ kg/m}^2$) na hospitalização de pessoas com diabetes por hipoglicemia, em Portugal. **Material e métodos:** Estudo observacional, transversal e multicêntrico, Hipoglicemia em Portugal – Doentes Hospitalizados (HIPOS-WARD), que avaliou doentes adultos com diabetes mellitus (DM) hospitalizados por hipoglicemia. Dezoito unidades de medicina interna e endocrinologia, distribuídas por 16 hospitais, participaram no estudo por um período de 21 meses consecutivos (novembro 2016 a agosto 2018). **Resultados:** Um total de 176 doentes foram incluídos, com idade média de 72 anos, maioritariamente do sexo feminino (55%). Quanto à distribuição por IMC, calculada para 169 doentes, 7 (4,1%) destes tinham peso baixo (IMC $< 18,5 \text{ kg/m}^2$), 71 (42,0%) peso normal ($18,5 \leq \text{IMC} < 25 \text{ kg/m}^2$), 59 (34,9%) pré-obesidade ($25 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg/m}^2$) e 32 (18,9%) obesidade (IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$). Considerando estes dois últimos grupos em conjunto (54% do total), a percentagem de doentes a viver sozinhos era menor (16,2% vs. 30,8%, $p = 0,046$), encontrando-se a maioria a viver na região Norte do país (47,3% vs. 22,8%, $p = 0,001$). Estes doentes eram acompanhados essencialmente nos cuidados de saúde primários (71,1% vs. 55,1%, $p = 0,037$), reportando uma menor recorrência de hipoglicemia que necessitasse de apoio hospitalar (26,4% vs. 46,8%, $p = 0,007$). **Conclusão:** Doentes obesos e pré-obesos parecem representar a maioria dos doentes com diabetes internados por hipoglicemia em Portugal, reforçando a importância e a necessidade da educação contínua dos doentes, nomeadamente no que diz respeito aos hábitos alimentares e gestão da doença, de forma a melhorar os seus resultados em saúde.

Palavras chave: Diabetes hipoglicemia pré-obesidade obesidade

P 09

Inflamação e obesidade - Existirão diferenças entre obesidade metabolicamente saudável e metabolicamente não saudável?

Francisco Simões de Carvalho¹, Joana Ferreira¹, Francisca Marques¹, Gil Faria², António Gouveia², Pedro Melo¹, Rosa Príncipe¹

1 Serviço de Endocrinologia, Hospital Pedro Hispano

2 Serviço de Cirurgia, Hospital Pedro Hispano

francisco.simoescarvalho@ulsm.min-saude.pt

Introdução O conceito de obesidade metabolicamente saudável (MHO) tem sido contestado, com dados a apontarem um aumento de risco vascular nestes doentes, independentemente da existência de outros fatores de risco. A inflamação crónica de baixo grau, presente em indivíduos com obesidade, poderá contribuir para o desenvolvimento da placa aterosclerótica e para a progressão da doença cardiovascular. O objetivo deste trabalho é avaliar eventuais diferenças em alguns marcadores de inflamação entre MHO e obesidade associada a síndrome metabólica (MUO). **Métodos** Estudo retrospectivo, incluindo doentes com obesidade seguidos em consulta de Endocrinologia ou Avaliação Multidisciplinar de Tratamento Cirúrgico de Obesidade entre fevereiro de 2018 e junho de 2019 com estudo analítico que incluísse fórmula leucocitária e ferritina. Foram excluídos doentes com cirurgia de obesidade prévia, citopenias ou estudo efetuado durante doença aguda. Foram definidos: MHO como índice de massa corporal (IMC) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ e ausência de síndrome metabólica (de acordo com o NCEP-ATP-III); e índice

imuno-inflamatório sistêmico (SIII) com base em contagem celular de neutrófilos(N), plaquetas(P) e linfócitos(L): (SIII=N*P/L). Para análise estatística recorreu-se ao SPSS. Resultados Foram incluídos 102 doentes (79,4% sexo feminino, idade média 46,9±11,2anos, IMC médio 44,2±5,9kg/m²). 43 doentes MHO (42%) e 59 MUO (58%), IMC médio: MHO 44,0kg/m² vs. MUO 44,2kg/m². Comparando os 2 grupos, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas relativamente a rácio neutrófilo/linfócito (2,1vs.2,2) ou SIII (549vs.527). Os níveis de ferritinemia média foram estatisticamente superiores no grupo MUO, relativamente ao grupo MHO (139,5vs.83,4ng/ml - p<0,05). Conclusões Estes resultados refletem uma associação positiva entre ferritina sérica elevada e presença de síndrome metabólica na obesidade, podendo traduzir um maior estado inflamatório nestes doentes. A hiperferritinemia poderá ser um potencial marcador de risco cardiovascular e de disfunção metabólica na obesidade. Outros marcadores de inflamação analisados não demonstraram diferenças significativas entre os 2 grupos estudados, possivelmente pela pequena dimensão da amostra
Palavras chave: obesidade inflamação ferritina síndrome metabólica

P 10

A abordagem à obesidade em MGF

Joana Costa

USF Venda Nova

joanacosta81@hotmail.com

O número de pessoas com obesidade tem aumentado em todo o mundo: a taxa mundial triplicou desde 1975. Em 2016, mais de 1.9 biliões de adultos tinha excesso de peso e 650 milhões obesidade. A epidemia atual é melhor explicada como um desequilíbrio entre o ambiente moderno/ estilo de vida e os mecanismos de adaptação biológica que se desenvolveram a partir de um ambiente escasso, e que são agora o nosso maior inimigo face ao ambiente «obesogénico» em que vivemos. Não há um consenso em classificar obesidade como doença, e várias sociedades tentaram fazê-lo sem haver uma aprovação global. No entanto a obesidade causa crescente morbidade e mortalidade, pelo que a sua abordagem deve ter o mesmo princípio que qualquer doença crónica e deve incluir a discussão do peso e avaliação do seu risco e das causas para o aumento de peso, bem como aconselhar, discutir benefícios e opções terapêuticas e estabelecer um acordo realista para melhoria da saúde. É importante que os médicos de família se tornem mais confortáveis a discutir este problema com os seus pacientes e trabalhem em conjunto para atingir objetivos para permitir que a pessoa com obesidade viva ou mais saudável possível ao seu «melhor peso» que consigam manter em longo-prazo.

Palavras chave: obesidade epidemia estilo de vida

P 11

Excesso de Peso e Obesidade: Ruralidade e Urbanização

Pedro Sousa¹, Francisco Silva², Magda Cardoso¹, Ernesto Martins²

1 USF Gualtar

2 UCSP Celorico de Basto

lpedro1990@gmail.com

Introdução: Os estilos de vida rural e urbano podem determinar a saúde dos indivíduos. Em Portugal, em 2015, a prevalência de excesso de peso/obesidade foi de 38,9%/28,7%, respetivamente. Estudos recentes mostram diferenças no controlo metabólico entre essas populações, verificando-se que o excesso ponderal, dislipidemia e descontrolo glicémico são significativamente superiores em meio urbano. Métodos: Estudo observacional e transversal, com 842 utentes com idade igual ou superior a 18 anos, inscritos em duas unidades de cuidados de saúde primários, em meio rural e urbano da região Norte. Excluíram-se 138 utentes. Consultaram-se os processos clínicos para avaliar prevalências de excesso de peso, obesidade e fatores de risco associados (hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes mellitus e tabagismo), após aprovação pelas comissões de ética. Resultados: Estudaram-se 704 utentes, 52,3% inscritos na unidade urbana. A idade foi superior no meio rural, mas sem diferenças relativamente ao sexo. No meio urbano encontrou-se maior prevalência de utentes em situação profissional ativa. A prevalência global de excesso de peso foi 35,1% e de obesidade 19%, estatisticamente superior no meio rural, à custa da prevalência de obesidade. O peso corporal foi inverso à escolaridade do utente. A prevalência de dislipidemia foi 49%, de hipertensão arterial 31,7% (superior em meio rural), de diabetes mellitus 10,5% e de tabagismo ativo 13,2% (superior no meio urbano). O perímetro abdominal mediano foi superior no meio rural. Conclusões: Este estudo mostrou prevalências de excesso de peso/obesidade concordantes com os dados nacionais, mas, de forma discordante com a literatura, uma prevalência superior de obesidade em meio rural. A iliteracia em saúde, o desemprego/reforma e a idade avançada podem ser fatores que justifiquem estas diferenças.

Possivelmente, os menores recursos em saúde na população rural podem atuar como fatores causais, tornando esta uma área premente de intervenção para obter ganhos em saúde.

Palavras chave: Obesidade, excesso de peso, rural, urbano, cuidados de saúde primários

P 12

Pré-Obesidade nos CSP: análise do problema e definição do objectivo de Intervenção (work in progress)

Ana Trovisqueira¹, Sónia Gonçalves¹, Gustavo Borges², Pedro Graça², Sniehotta Falko³, Vera Araújo-Soares³

1 Universidade do Minho

2 Universidade do Porto

3 Newcastle University

trovisqueiraana@gmail.com

Introdução: O excesso de peso, pré-obesidade e obesidade, afeta mais de 50% da população portuguesa adulta com sérias implicações na saúde dos indivíduos. Mostra-se crucial investir na redução da prevalência do excesso de peso em Portugal. No nosso país, a abordagem ao excesso de peso nos Cuidados de Saúde Primários (CSP) não alcançou os resultados desejados e carece de directrizes consensuais. Com base numa abordagem centrada na pessoa e baseada na evidência científica, o presente estudo tem como objetivo desenvolver e testar, com avaliação do processo, uma intervenção para perda de peso dirigida a utentes com pré-obesidade. Método: Para aumentar a aceitação e viabilidade da intervenção, será formado um grupo de trabalho para o desenvolvimento da intervenção: investigadores, clínicos e utentes. Para aumentar as possibilidades de adequação da intervenção à realidade portuguesa, a investigação será implementada ao longo de 5 fases: 1) revisão nacional/internacional de intervenções desenvolvidas para utentes dos CSP com pré-obesidade; 2) avaliação das necessidades, barreiras e facilitadores percebidos pelos profissionais de saúde dos CSP na abordagem à pré-obesidade (estudo nacional); 3) identificação e análise do modelo lógico, base teórica e das técnicas de mudança de comportamento (BCT) das intervenções para perda de peso implementadas nos CSP portugueses (estudo nacional); 4) co-design da intervenção com envolvimento ativo de profissionais de saúde, futuros utilizadores e outros stakeholders; e 5) teste de aceitação e viabilidade da intervenção em contexto dos CSP. Resultados Esperados: Este processo de desenvolvimento da intervenção, baseado na evidência e na teoria, permitir-nos-á pilotar uma intervenção viável para implementação nos CSP portugueses e com boas possibilidades de sucesso. Discussão: Os dados que informam as primeiras fases do processo de desenvolvimento da intervenção estão atualmente a ser recolhidos. Esperamos contribuir para o desenvolvimento de uma intervenção ajustada aos CSP portugueses com viabilidade financeira e organizacional, e potencial sustentabilidade futura.

Palavras chave: Pré-obesidade adulto CSP intervenção

P 13

Nível de Atividade Física e Exames Físicos em Hipertensos e Diabéticos

Grace Nunes^{1,2}, Rozinéia dos Santos³, Roberto Jorge Franco¹, Luis Cuadrado Martin¹

1 Unesp

2 Fadeup

3 Prefeitura Municipal de Agudos

gracefernanda@live.com

INTRODUÇÃO A Hipertensão Arterial é atualmente responsável por 32% do total de óbitos no Brasil, e Diabetes Mellitus a prevalência em torno de 8% sendo responsáveis por mais de um milhão de internações por ano no SUS. A prática de atividade física atenua e reduz os fatores de risco e complicações cardiovasculares e obesidade para hipertensão arterial e diabetes. O objetivo do estudo foi avaliar se indivíduos com melhor condição física também desfrutavam de indicadores de exames físicos dentro do padrão. MATERIAIS E MÉTODOS Foram avaliados 200 pacientes inscritos no Programa Hiperdia de Agudos, através de Questionário Internacional de Atividade Física e de Qualidade de Vida SF-36. Os pacientes foram divididos em quatro grupos de acordo com a condição física em: sedentários (GRUPO 0); Irregularmente Ativo B (GRUPO 1); Irregularmente Ativo A (GRUPO 2) e Ativo (GRUPO 3). O projeto obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu sob protocolo 3774- 2011. RESULTADOS A amostra foi composta de 73% de mulheres, idade 59±4 anos e 36% de diabéticos. Na população sedentária do Hiperdia, apresentaram maiores índices de infarto (9,1%), internação hospitalar por insuficiência cardíaca (27,2%), doença renal (22,7%), diálise (4,5%), maior índice de história familiar de hipertensão arterial (63,6%) e o Índice de massa corporal não apresentou significância estatística. especificado em hipertensos e diabéticos do programa Hiperdia da cidade de Agudos (SP). CONCLUSÕES Indivíduos hipertensos e diabéticos

com diferentes índices de atividade física do Hiperdia de Agudos, não apresentaram diferenças estatísticas para exames físicos e antropométricos.

Palavras chave: Hipertensão, diabetes, IMC, HIPERDIA

P 14

Exercise training effectiveness on the improvement of clinical cardiometabolic risk factors after Roux-en-Y Gastric Bypass: A systematic review and meta-analysis

Giorjines Boppre, Florêncio Diniz-Sousa, Lucas Veras, José Oliveira, Hélder Fonseca

CIAFEL, Faculty of Sport, University of Porto

giorjines_boppre@hotmail.com

Abstract Aim: To conduct a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials (RCTs) investigating the exercise training (EX) effectiveness in improving clinical cardiometabolic risk factors (CMRFs) following Roux-en-Y Gastric Bypass (RYGB) surgery. **Methods:** PubMed®, EBSCO®, Web of Science® and Scopus® were systematically searched until July 2019 to identify RCTs evaluating EX effectiveness after RYGB. Search terms used were: “obesity”, “RYGB” and “exercise training”. Selected studies had to be: RCTs, written in English, involving adult patients. Studies quality (SQ) was assessed using PEDro scale (PS) and publication bias evaluated through visual inspection of funnel plots. Meta-analyses of random-effects models were performed in R meta-package. Effect Size (ES), heterogeneity (I2) and p-value ($p < 0.05$) were considered. **Results:** Ten studies were identified through the systematic search (n=570 participants; men= 84, women= 486; Ex group= 298, control group= 272). The majority prescribed aerobic EX (n=6) followed by combined (n=2) and resistance (n=2) interventions. Three studies reported an exercise intervention duration of 3-months and, in 7 studies, of 6-months. Studies average quality was fair (PS= 6). RYGB was associated with a strong and significant improvement in several CMRFs, observed shortly after surgery. Overall, exercise led to further significant reductions in body weight (BW; ES=-2.42; I2=94%; $p < 0.01$) and waist circumference (WC; ES=-4.73, I2=79%, $p < 0.01$). Aerobic exercise specifically was associated with reductions in BW (ES=-3.21, I2=96%, $p < 0.01$) and WC (ES=-4.73, I2=79%, $p < 0.01$), however with substantial I2. Combined and resistance exercise interventions were not associated with additional improvements in CMRFs following RYGB. **Conclusions:** Predominantly aerobic, but not combined and resistance, exercise interventions are effective in further reducing BW and WC following RYGB. Although a trend for other CMRFs improvement was observed following exercise interventions, the effect was not significant. **Keywords:** RYGB, Exercise Training, Clinical Cardiometabolic Risk Factors **Acknowledgments:** CIAFEL/FCT/UID/DTP/00617/2019; PTDC/DTP-DES/0968/2014; SFRH/BD/117622/2016; SFRH/BD/146976/2019 **Disclosures:** None

Palavras chave: RYGB, Exercise Training, Clinical Cardiometabolic Risk Factors

P 15

Melhorar a obesidade através do acesso à natureza em adultos e idosos: uma revisão sistemática

Andreia Teixeira, Ronaldo Gabriel, Luís Quaresma, Ana Alençã, Helena Moreira

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

andreascteixeira@gmail.com

Introdução: Segundo dados publicados pelo Ministério da Saúde (2018), cerca de 5,9 milhões de portugueses evidencia excesso de peso, sendo os idosos (81%) e os adultos (55% das mulheres e 59% dos homens), muito influenciada pela presença de níveis insuficientes de atividade física. A existência de espaços verdes são documentados na literatura como recursos valiosos para a promoção da prática de atividade física, auxiliando no controlo dos níveis de adiposidade **Métodos:** De acordo com as diretrizes PRISMA, conduzimos uma revisão sistemática de artigos em inglês nas bases de dados: PEDro, PubMed, B-On, Science Direct, Scopus e Biomed, publicados desde 2014 a 2019, que analisaram os benefícios da exposição ao meio natural nos níveis de adiposidade, em adultos (18-64 anos) e/ou idosos (≥ 65 anos). **Resultados:** De um total de 439 artigos, 30 cumpriram com os critérios de inclusão. Em geral, um envolvimento residencial que estimule a prática de caminhada, como a presença de espaços verdes e azuis, parece estar associado a menores níveis de adiposidade. Essas associações positivas foram ajustadas aos fatores demográficos e socioeconómicos. **Conclusão:** Em geral, os dados sugerem que o contacto com a natureza contribui para um peso mais saudável. No entanto, são necessárias mais pesquisas que possam fornecer evidências consistentes sobre os mecanismos e as características que os espaços naturais devem reunir para o controlo dos níveis de adiposidade. Consideramos também pertinente a utilização de desenhos de estudo mais rigorosos para estabelecimento de relações de causa-efeito. A literatura carece ainda de estudos que analisem os efeitos de programas de exercício, realizados em contacto com o ambiente natural, na obesidade.

Palavras chave: adiposidade; envelhecimento; meio natural;

P 16

Hipoglicémia hiperinsulinémica pós-bypass gástrico – quando os bens vêm por mal

NÃO APRESENTADO - RETIRADO PELA AUTORA

P 17

Importância da cirurgia bariátrica na Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono

Clara Cunha, Eugénia Silva, Cátia Ferrinho, Carlos Bello, Rute Ferreira, Catarina Saraiva, Clotilde Limbert, Manuela Oliveira, João Duarte

Hospital Egas Moniz

claraisabelcunha@gmail.com

introdução: A cirurgia bariátrica está associada à redução de múltiplas comorbilidades relacionadas com a obesidade, incluindo a Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS). Foi avaliada a eficácia da cirurgia bariátrica na remissão da SAOS. Métodos: Estudo retrospectivo e observacional que incluiu doentes seguidos em consulta de Endocrinologia de um hospital central com o diagnóstico de SAOS submetidos a cirurgia bariátrica de 2008 a 2018. Resultados: Foram incluídos 172 doentes com SAOS submetidos a uma cirurgia bariátrica (65 gastroplastias por banda, 56 sleeves gástricos, 36 bypass gástricos) e a dois procedimentos cirúrgicos (13 gastroplastias por banda seguido de sleeves gástricos, 2 gastroplastias por banda seguido de bypass gástricos), com um seguimento médio na consulta de 12,6 anos. Destes, 66,3% (n=114) eram do sexo feminino. A idade média era de 48,3 anos e o índice de massa corporal (IMC) médio no pré-operatório foi de 49,9Kg/m². Após a cirurgia bariátrica, verificou-se uma redução do IMC de 12,4 Kg/m² no final do seguimento. Cumpriram terapêutica com ventilação não invasiva (VNI) 35 doentes. Verificou-se que 42,9% (n=15) dos doentes sob terapêutica suspenderam a VNI em média 15,6 meses após a cirurgia bariátrica. Não se verificou associação estatisticamente significativa entre o tipo de cirurgia bariátrica e a utilização de VNI no pós-operatório (p=0.08). Verificou-se que os doentes que suspenderam VNI no pós-operatório apresentavam uma maior redução do IMC (-14,4 Kg/m² vs -9,7 Kg/m², p= 0,002). Conclusões: Este trabalho salienta a importância da cirurgia bariátrica na resolução da SAOS, uma importante comorbilidade, evidenciada pela redução da taxa de utilização de VNI no pós-operatório. A magnitude da perda ponderal associou-se a uma melhor evolução desta patologia.

Palavras chave: Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono, Cirurgia bariátrica

PRÉMIO

Melhor Comunicação Cirurgia

P 18

Obesidade e inflamação crónica

Pedro M. Cabral¹, Fernando Mendonça², Maria Manuel Silva², Marta Borges-Canha^{2,3}, Cláudia Costa⁴, Vanessa Guerreiro², Rita Lourenço⁵, Patrícia Meira⁵, Isabel Maia⁶, Daniela Salazar², Maria João Ferreira², João Neves², Jorge Pedro², Sara Viana², Ana Sande², Sandra Belo², Eva Lau², Paula Freitas², Davide Carvalho², AMTCO group

1 Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira

2 Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João

3 Departamento de Cirurgia e Fisiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

4 Serviço de Endocrinologia do Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil do Porto

5 Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

6 EPIUnit - Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

pedrocabral.med@gmail.com

INTRODUÇÃO A obesidade é definida como uma condição de etiologia multifatorial, com múltiplas consequências nefastas, nomeadamente a potenciação de um estado inflamatório crónico, prejudicial ao organismo humano. OBJETIVO Avaliar o impacto da variação do Índice de Massa Corporal (IMC) no estado inflamatório basal de doentes submetidos a cirurgia bariátrica (CB) num centro hospitalar terciário, recorrendo aos valores analíticos de Proteína C Reativa (PCR) e de ferritina, como marcadores positivos de inflamação. MÉTODOS Estudo retrospectivo dos doentes submetidos a CB entre janeiro/2010 e maio/2018, com levantamento dos parâmetros (IMC, PCR e ferritina) antes, e um ano após a intervenção. Avaliada a correlação entre a Δ IMC (IMC ao 1º ano - IMC basal) e a Δ PCR (PCR ao 1º ano - PCR basal), com exclusão de doentes sem dados de IMC e/ou PCR. Também avaliada a correlação entre a Δ IMC e a Δ ferritina (ferritina ao

1º ano - ferritina basal), com exclusão de doentes sem dados de IMC e/ou ferritina, sendo aqui incluídos apenas aqueles com valores de ferro sérico entre 50 e 150 µg/dL, para mitigar o papel da ferritina como marcador das reservas sistémicas de ferro. RESULTADOS A correlação de Spearman entre a variação do IMC e a variação de PCR foi positiva (Rô de Spearman = 0,307; p < 0,01) nos 875 doentes incluídos. No caso da ferritina, apenas 236 doentes cumpriram os critérios de inclusão, sendo que a aplicação da correlação de Pearson, entre a variação do IMC e a variação da ferritina, não revelou significância estatística. CONCLUSÕES A diminuição do IMC pós CB condicionou, de forma estatisticamente significativa, uma diminuição da PCR, em conformidade com outros estudos publicados, que apresentam a obesidade como condicionadora de inflamação crónica. A ferritina falhou como marcador capaz de atestar uma diminuição da inflamação pós CB, mesmo considerando níveis adequados de ferro sérico.

P 19

The effect of Family in Move program on body mass index and body fat in Portuguese Children

Carla Sá¹, Luísa Aires², João Viana³, Gustavo Silva³, Maria J Lagoa³

1 CIDESD-ISMAI/CBIOS

2 CIAFEL

3 CIDESD-ISMAI

carla.sa@ismai.pt

Introduction: Lack of physical activity (PA) and high sedentary time are considered critical contributors to childhood overweight/obesity. Family in Move Program (FMP) is a multi-component intervention that foster health benefits for children and whole family. The aim of this study was to examine the impact of FMP intervention among adolescents on their anthropometric and body composition changes as compared to a control group. Methods: Portuguese children (10-12 years old) were assigned to either the lifestyle intervention group (n=13) or the control group (n=31) over a period of 6 months. The intervention group had 1 exercise sessions per week plus the normal 2 days per week of physical education, and the control group had the 2 days per week of physical education. Primary outcomes included body mass index (BMI) (kg/m²) and percent body fat (%BF). Descriptive statistics were calculated, group differences between all variables were assessed using independent t-tests. Results: An intention to treat analysis between intervention and control group in FMP revealed changes in the p %BF (28.76 ± 7.05; 26.43 ± 7.0; p<0.05) and in BMI (20.11 ± 3.71; 20.62 ± 3.92; p=0.166), as compared to the control group, the %BF (31.46 ± 7.87; 28.81 ± 7.68; p<0.01) and in BMI (21.00 ± 4.57; 21.52 ± 4.42; p<0.05). The delta (post - pre) of BMI and BF were similar in intervention and control group without statistical differences (BMI: 0.51 ± 1.26; 0.51 ± 1.20); (%BF: -2.33 ± 3.07; - 2.64 ± 3.00). Conclusions: These findings indicate that the FMP can be implemented in a school or community setting, however it is necessary to increase the number of sessions in order to promote PA and to reduce overweight and obesity in children.

Palavras chave: Physical Activity Program; Intervention; Children

P 20

Diferenças nos níveis de adiposidade, aptidão cardiorrespiratória e atividade física diária de adolescentes com diferentes estatutos de IMC aos 6 anos de idade

José Oliveira Santos¹, Rute Santos¹, Carla Moreira¹, Sandra Abreu^{1,2}, Luís Lopes¹, César Agostinis-Sobrinho³, Jorge Mota¹

1 CIAFEL – FADEUP - Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Portugal

2 Faculdade de Psicologia, Educação e Desporto da Universidade Lusófona do Porto, Portugal

3 Faculty of Health Sciences, Klaipeda University, Klaipeda, Lithuania.

jomios@gmail.com

Introdução: A adiposidade excessiva, os níveis de aptidão cardiorrespiratória e o tempo de atividade física diária são reconhecidos como fatores importantes que influenciam o estado geral de saúde. Com este estudo pretendeu-se verificar se adolescentes que enquanto crianças (aos 6 anos de idade) tinham um índice de massa corporal (IMC) indicativo de excesso de peso, apresentavam diferenças nos níveis de adiposidade, de aptidão cardiorrespiratória e de tempo de atividade física diária, comparativamente com adolescentes que aos 6 anos de idade tinham um estatuto normoponderal de IMC. Métodos: Estudo retrospectivo com 324 adolescentes (181 raparigas, 143 rapazes) com média de idades de 13,9±1,63 anos, realizado em cinco escolas do norte e centro de Portugal. Os dados antropométricos aos 6 anos de idade foram extraídos do Boletim de Saúde Infantil e Juvenil para calcular o IMC

ajustado ao sexo e idade, de acordo com as referências da Organização Mundial de Saúde. O peso, estatura e perímetro de cintura atuais foram medidos, e o IMC e o rácio cintura/estatura foram posteriormente calculados. A percentagem de massa gorda total foi estimada por bioimpedância. A aptidão cardiorrespiratória foi estimada através do teste de vaivém de 20 metros e a atividade física diária objetivamente medida por acelerometria. Resultados: Para além da confirmação do tracking de uma condição de adiposidade excessiva desde a infância até à adolescência para ambos os sexos, caracterizada por várias medidas de adiposidade, verificou-se também que os adolescentes que aos 6 anos de idade tinham excesso de peso apresentaram níveis mais reduzidos de aptidão cardiorrespiratória na adolescência, embora sem diferenças no tempo despendido a realizar atividade física. Conclusões: A prevenção precoce de uma condição de excesso de peso poderá ser importante na facilitação de aquisição de valores mais elevados de aptidão cardiorrespiratória, e na manutenção de um estatuto favorável de adiposidade na adolescência

Palavras chave: Crianças Adiposidade Aptidão cardiorrespiratória Atividade física Prevenção

P 21

Níveis Atividade Física, Comportamentos Sedentários e Composição Corporal, adolescentes sexo masculino

Vânia Figueira, Luísa Gonçalves, Fábio Pereira, Ana Júnior, Sandra Silva

CESPU

vania.figueira@ipsn.cespu.pt

Introdução: A inatividade física entre os jovens aumentou nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, representando um problema de saúde pública.

Objetivo: Identificar níveis de atividade física, comportamentos sedentários e composição corporal em adolescentes do sexo masculino, que praticam exercício. Especificamente, pretendeu-se verificar a relação entre os níveis de atividade física e a composição corporal. Metodologia: Estudo observacional, analítico e transversal numa amostra de 64 adolescentes do sexo masculino com idades entre os 10 e 19 anos. Excluíram-se os adolescentes cujos representantes legais não consentiram a sua participação e os que, após consentimento informado, não quiseram participar no estudo. Avaliaram-se os níveis de atividade física pelo *Physical Activity Index*, os comportamentos sedentários e a composição corporal (índice de massa corporal, relação perímetro cintura/altura e percentagem de gordura corporal). Para a análise estatística recorreu-se ao *Statistical Package for the Social Sciences*, 25.0, com nível de significância de 95%. O coeficiente de correlação de Spearman utilizou-se para analisar a associação entre os níveis de atividade física e a composição corporal. Resultados: Identificou-se um *score* mediano de atividade física de 14,00 (2,000) pontos. Grande parte dos adolescentes, independentemente do dia da semana, passavam entre 1 a 3h/dia em hábitos sedentários nos tempos livres e menos de meia hora a estudar e fazer os trabalhos de casa. Registaram-se valores médios de índice de massa corporal de $20,39 \pm 0,396 \text{ Kg/m}^2$, um rácio perímetro cintura/altura de 0,42 (0,054) e uma percentagem de gordura corporal de $14,43 \pm 0,584\%$. Quanto maior o nível de atividade física menor o índice de massa corporal (r_s ; p : -0,176; 0,163) e menor a relação cintura/altura (r_s ; p : -0,078; 0,543), apesar de não estatisticamente significativa. Na percentagem de gordura corporal verificou-se uma associação positiva e fraca (r_s ; p : 0,064; 0,617). Conclusão: Os resultados sugeriram que os adolescentes apresentavam níveis de atividade física moderados, mas passavam cerca de 4h/diárias em comportamentos sedentários. Apresentaram valores de composição corporal dentro dos parâmetros considerados normais. Verificou-se uma associação fraca e não estatisticamente significativa entre os níveis de atividade física e os parâmetros da composição corporal.

Palavras chave: níveis de atividade física, sedentarismo, composição corporal

P 22

ANULADO

P 23

Parental misperception of child's weight increases the risk of childhood obesity

Daniela Rodrigues, Aristides Machado-Rodrigues, Cristina Padez

Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, DCV, Universidade de Coimbra

rodrigues1323@gmail.com

Introduction: Obesity in Portugal is a major public health concern. This study aims to investigate the accuracy of parental perception of child's weight and related factors and how underestimation is associated with the prevalence of childhood obesity. Methods: Data from 793 parents and respective children (6-10-years) were collected during spring of 2013 and 2014. Height and weight were measured to calculate body mass index and

obesity was classified using the International Obesity Task Force. Parents' perception of child's weight and socio-demographic characteristics were accessed by a questionnaire. Results: In total, 32.9% of parents misperceived their child's weight, of which 93% underestimated their child's weight. Different factors were found associated with greater parental underestimation according to children's weight status (i.e., younger age) and gender (i.e., higher mother's BMI, lower parental education, and household income for girls; living in an urban place for boys); underestimation among girls, compared to boys, was more associated with socio-economic characteristics. For both genders, children with excess weight had more odds of parental underestimation. Parents who underestimated their child's weight were almost 15 times more likely of having a children with obesity. Conclusions: Many parents do not properly recognize their child's weight status which places risks for early onset of overweight. This potentially modifiable factor may hence be a highly important element to consider in efforts to ameliorate childhood obesity. Parents should be counselled on how to recognize an unhealthy weight before being suggested to interventions to reduce their child's weight and adopt healthy lifestyles.

Palavras chave: Parental, childhood obesity , weight perception

P 24

Intervenção em 2000 crianças e adolescentes com excesso de peso

Sílvia Coelho Mota¹, Carla Morgado², Daniela Araújo¹, Henedina Antunes³

1 Unidade de Gastroenterologia e Nutrição Pediátrica, Hospital de Braga

2 Unidade de Gastroenterologia e Nutrição Pediátrica, Hospital de Braga; Escola de Medicina, Universidade do Minho

3 Unidade de Gastroenterologia e Nutrição Pediátrica. Hospital de Braga. ICVS, ICVS/3B's e Escola de Medicina, Universidade Minho

silviamota.scm@gmail.com

Introdução: A obesidade pediátrica tem uma incidência de 29,6%, em Portugal. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto do seguimento em consulta hospitalar de crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade, aos 3 e aos 6 meses após a primeira consulta. Métodos: Estudo prospetivo observacional descritivo, incluídas as crianças e adolescentes dos 5 aos 18 anos seguidas por excesso de peso e obesidade, índice de massa corporal (IMC)>P85, na Unidade de Gastroenterologia e Nutrição Pediátrica (UGNP) desde 02/1999. Criaram-se 4 grupos: criança (5-9 anos), adolescência precoce (10-12 anos), intermédia (13-15 anos) e tardia (16-18 anos) e a diferença de IMC aos 3 e aos 6 meses foi avaliada em relação às variáveis género, quem teve iniciativa de consulta (próprio/pais/acompanhante ou médico) e prática, reportada, de exercício físico. Resultados: Dos 2000 doentes cumpriam os critérios de inclusão 1837 (feminino=53,1%). Mediana de idade=11 anos (IQ=±5). Medianas de IMC=26,41 (IQ=±5,64), 26,16 (IQ=±5,57), p<0.001 e 25,9 (IQ=±5,19), p<0.001, respetivamente, na primeira consulta, aos 3 (n=757) e aos 6 meses (n=836). Redução significativa do IMC após 3 meses, em todas as faixas etárias e género, exceto nas raparigas adolescentes tardias; aos 6 meses a redução não foi significativa nas crianças do género masculino e na adolescência tardia. Não influenciou a diminuição do IMC, exceto na criança aos 6 meses (próprio/pais/acompanhante p<0,001), quem teve a iniciativa da consulta. Reportar prática de exercício físico teve significativo impacto positivo aos 3 e 6 meses em todas as faixas etárias exceto nas crianças (aos 6 meses) e na adolescência tardia (aos 3 e 6 meses). Conclusão: O seguimento em consulta hospitalar na UGNP teve um efeito estatisticamente significativo na redução do IMC aos 3 e 6 meses, tal como a prática, reportada, de exercício físico. A adolescência tardia apresentou os piores resultados.

Palavras chave: Obesidade infantil

P 25

Mais vale prevenir do que remediar

Carlos Carvalho

Instituto Universitário da Maia - ISMAI

Ccarvalho@ismai.pt

A insuficiente Atividade Física (AF) é um dos maiores riscos de saúde do século XXI. O aumento do sedentarismo, associado ao escasso tempo de AF realizado na Escola, está-se a repercutir na saúde e na aptidão física dos alunos. Paralelamente, as crianças com sobrepeso demonstram níveis mais baixos de competência motora do que seus pares. Isso afeta negativamente a sua participação nas AF, resultando em um ciclo vicioso de afastamento da AF e aumento do peso. O Treino de Força (TF) pode ser mais bem tolerado e parece ser mais agradável em comparação com o exercício aeróbico contínuo. Os principais objetivos deste estudo foram observar: (i) se aptidão física era passível de ser melhoradas no contexto escolar com a implementação de um programa de TF e (ii) se o programa

resultava em mudanças benéficas na composição corporal. A amostra foi constituída por 3 turmas da Escola Secundária de Penafiel, 11º ano (37 masculino e 51 feminino) grupo experimental e 10º ano (13 e 15) grupo controlo. No processo de avaliação utilizou-se a bateria de testes FITescola. O programa de treino incluía ativação geral (esquema c/música) e um treino em circuito (lançamento BM, burpees, escada horizontal, tríceps c/BM, remada bilateral, abdominais, corda naval, impulsão c/barreiras, press elásticos, dorsais, kettlebell e aberturas c/halteres). Tinha a duração de 20 minutos das aulas de EF e desenvolveu-se no 2º trimestre. Ambos os grupos apresentaram aumentos de peso corporal, mas com diminuição da % de gordura no grupo experimental (1,5% raparigas e 3,4% rapazes). Em relação aos testes de aptidão física, as raparigas apresentaram melhorias no pós-teste em especial o grupo experimental com ganhos significativos nos testes: abdominais, flexões de braços e impulsão horizontal. No grupo dos rapazes as melhorias ainda foram mais expressivas: o grupo experimental apresentou ganhos significativos em 9 dos testes realizados.

Palavras chave: Treino de Força, Atividade Física, Educação Física, Crianças e Adolescentes

P 26

A importância da atividade física e adiposidade na coordenação motora de adolescentes

Ingrid Maior¹, Ana Nogueira,¹ Carla Sá², Luísa Aires², João Viana¹, Gustavo Silva¹, Maria J Lagoa¹

1 Centro de Investigação em Ciências do Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, CIDESD, Instituto Universitário da Maia, ISMAI,

2 CIDESD-ISMAI / CBIOS

a032215@ismai.pt

Introdução: A elevada prevalência do excesso de peso em adolescentes continua a ser uma realidade em Portugal com consequências para a saúde. A atividade física (AF) é uma ferramenta importante para diminuir os níveis de Índice de Massa Corporal (IMC), no entanto, a coordenação motora (CM) é um fator condicionante para a prática da atividade física. A literatura tem demonstrado a existência de uma relação entre estas três variáveis, mas com limitações relativamente aos seus efeitos. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar o efeito do IMC e da AF na CM de adolescentes. Métodos: A amostra foi composta por adolescentes (n = 189, média de idade 14,7 ± 1,6 anos) que participaram num programa escolar denominado Family in Move. A AF foi avaliada por questionário; o índice de AF foi obtido de acordo com a soma total de pontos com a maior pontuação possível de 22. O protocolo do teste Körperkoordinationstest-für-Kinder (KTK) foi usado para avaliar a CM. A pontuação total foi convertida em pontuações do quociente motor padronizado ajustados à idade e sexo. Foram recolhidas medidas antropométricas: peso e altura e calculado o IMC. Como tratamento estatístico, foi realizada uma análise univariada de variância, com ajuste do teste de Bonferroni. Resultados: 25% dos adolescentes têm excesso de peso/obesidade, 21% considera-se inativo e 40% tem perturbação e insuficiente CM. Verificou-se que, os níveis de CM foram significativamente maiores em adolescentes com peso normal (F = 10,53, p <0,001, $\eta^2 = 0,05$) e fisicamente ativos (F = 6,32, p <0,013, $\eta^2 = 0,03$). Conclusões: Adolescentes com IMC normal e com níveis altos de AF, poderão exercer um efeito positivo na CM dos mesmos. A adoção de um estilo de vida ativo e a mudança de comportamentos a nível alimentar têm implicações importantes na CM.

Palavras chave: Coordenação Motora; Atividade Física; Índice de Massa Corporal; Adolescentes

P 27

Prevalência do comportamento ativo e adiposidade de bebés e pais do PETIZ

Ana Nogueira¹, Ingrid Maior¹, João Jesus¹, Ana Carvalho¹, Mariana Silva¹, Carla Sá², João Viana¹, Maria J Lagoa¹

1 Centro de Investigação em Ciências do Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, CIDESD, Instituto Universitário da Maia, ISMAI

2 CIDESD-ISMAI / CBIOS

ananog@outlook.pt

Introdução: A maioria das crianças e bebés portugueses não é suficientemente ativa, comprometendo a adoção de um estilo de vida saudável. Intervenções preventivas baseadas na literacia física e na família são necessárias para combater esta tendência. O programa Physical Exercise for Toddlers and Infants in Family (PETIZ), intervenção baseada em exercícios físicos de ginástica adaptado a bebés, tem como objetivo a promoção de comportamentos saudáveis na família. Assim, este estudo pretende apresentar o programa de intervenção e a prevalência da atividade física (AF), tempo sedentário (TS) e índice de massa corporal (IMC) dos participantes do programa PETIZ. Métodos: A amostra foi composta por 9 bebés (média de idade 31,56±12,41 meses) e respetivos pais que participaram no PETIZ. O IMC dos bebés foi consultado no Boletim de Saúde Infantil e Juvenil, e dos pais reportado pelos mesmos. A AF e TS, foram avaliados por acelerómetros ActiGraph/GTX3 e diários de AF. Resultados: Todos os

bebés apresentavam peso normal, no entanto 67% são considerados em risco, pelo facto de pelo menos um dos progenitores apresentar excesso de peso/obesidade (Pai: 56%; Mãe: 33%). 88% dos bebés e 100% dos pais não cumprem as recomendações saudáveis de AF - bebés: média de AF moderada a vigorosa (AFMV) 44,56±43,61 minutos e média de TS 655,03±70,30 minutos; Pais: média de AFMV 22,59±6,54 e média de TS 683,03±23,93 minutos. Após uma análise individualizada dos acelerómetros e diários de AF dos bebés, verificou-se que no horário do PETIZ, a AFMV aumentava e o TS diminuía comparativamente às outras atividades diárias. Conclusões: Os bebés do PETIZ demonstram valores inadequados de AFMV e TS. Estão integrados em famílias que não cumprem as recomendações de AF e pelo menos um dos elementos tem excesso de peso. A intervenção preventiva na 1ª infância é importante e o PETIZ demonstra potencial para o cumprir.

Palavras chave: Atividade Física; Tempo Sedentário; Índice de Massa Corporal; Bebés; Família

P 28

Relação entre o nível socioeconómico e a obesidade infantil: O papel moderador do conhecimento e da autorregulação

Beatriz Pereira¹, Pedro Rosário¹, Cátia Silva¹, Gabriela Figueiredo¹, José Carlos Núñez², Paula Magalhães¹

1 Universidade do Minho

2 Universidade de Oviedo

beatriznpereira94@gmail.com

Introdução: A obesidade infantil tem vindo a aumentar ao longo dos anos e é considerado um dos problemas de saúde pública mais sérios do século XXI. Um dos fatores que tem vindo a ser associado a um elevado índice de massa corporal é pertencer a um nível socioeconómico baixo. No entanto, ainda não se compreendem que variáveis e interações influenciam esta relação. Método: Assim, este estudo teve como objetivo avaliar o possível efeito de mediação e ou de moderação do conhecimento acerca da alimentação saudável e dos processos de autorregulação face à alimentação saudável na associação entre o nível socioeconómico e o peso em crianças do ensino básico. Resultados: Os resultados demonstram que o conhecimento não medeia a relação entre o nível socioeconómico e o peso. No entanto, quando tanto os valores do conhecimento como os valores da autorregulação são elevados, existe um efeito de moderação do conhecimento na relação entre o nível socioeconómico e o peso, sendo este mesmo efeito condicionado pela autorregulação. Conclusões: Estes resultados suportam o facto de que apenas fornecer conhecimento acerca da alimentação saudável é insuficiente para ter hábitos de alimentação saudáveis e enfatizam a importância de estudar fatores modificáveis e relacionados com a motivação para compreender a relação complexa entre o nível socioeconómico e o peso das crianças. Tendo em consideração que o conhecimento acerca da alimentação saudável e as estratégias de autorregulação são fatores modificáveis, estes devem ser incorporadas no desenho de futuras intervenções preventivas, de forma a diminuir a obesidade infantil.

Palavras chave: nível socioeconómico; Índice de Massa Corporal; conhecimento acerca da alimentação saudável; autorregulação; ensino básico

P 29

Psychological variables and eating behavior in combat sports athletes

Sílvia Félix, Sónia Gonçalves, Amadeu Ribeiro, Rui Gomes

Universidade do Minho

sia_felix@hotmail.com

Introduction: Athletes who practice combat sports with weight classes are at greater risk of developing eating disorders. The weight-management strategies used by these athletes before a competition to fit and/or remain in a specific weight range are often characterized by disordered eating behaviors. However, these dysfunctional behaviors may be influenced by the perception of stress, emotional state, cognitive appraisal, and posterior mechanisms chose to deal with the situation. The main objective of this study was to test this assumption by analyzing the psychological experience of combat sports athletes regarding a specific stressful situation (hypothetic unwanted weight change before a competition), and its relationship with eating behavior. Method: A total of 166 male combat sports athletes aged between 14 and 56 years (M = 22.73; DP = 8.03) responded to a set of questionnaires that assessed personal variables, cognitive appraisal (threat/challenge), emotions, coping, and eating behavior. Results: The athletes assessed present disordered eating behaviors, such as dieting/eating restriction (n = 105; 64.8%), binge eating (n = 28, 17.3%), laxative use (n = 14, 8.6%) and vomit (n = 6, 3.7%). Additionally, higher threat perceptions concerning the stressful situation were positively associated with negative emotions, such as anxiety, while more challenging perceptions were associated with positive emotions, such as joy. The dysfunctional eating behavior was explained by perceptions of threat regarding weight change, the desire to

weighing less, denial coping, and anxiety. Conclusions: The findings highlighted that cognitive appraisal of the undesired situation, coping mechanism, and emotional state play a role in explaining disordered eating behaviors in combat sports athletes. Moreover, promote positive emotions and more positive interpretations of stressful situations (i.e., challenge perception in detriment of threat perception) among sport combat athletes could be a potential strategy to prevent/reduce dysfunctional eating.

Palavras chave: Eating behavior, cognitive appraisal, coping, emotions, combat sports

P 30

The loss of control over eating scale: psychometric properties for the Portuguese sample

Marta de Lourdes¹, Eva Conceição¹, Ana Rita Vaz¹, Célia Moreira², Paulo Machado¹

1 Universidade do Minho

2 Universidade do Porto

martamagalhaeslourdes@outlook.com

Introduction: The loss of control over eating scale (LOCES) is a 24-item self-report measure yielded to provide a comprehensive and continuous assessment of multiple dimensions of loss of control over eating in both clinical and non-clinical populations. This study aims to evaluate the psychometric properties of LOCES and its brief version (LOCES_B) in a Portuguese community sample. Methods: A total of 341 participants aged between 18 and 59 years ($M = 23.21$, $S.D. = 6.02$), were recruited from a university campus and completed the LOCES and a set of self-report measures assessing weight suppression, disordered eating, depression, negative urgency, emotional regulation difficulties, and auto-criticism. Confirmatory factor analyses tested the factor structure; internal consistency construct, convergent and discriminant validity were also tested. Results: Results revealed that the three subscales model proposed had a good fit to the data ($CMIN/df = 2.05$; $p = 0.000$; $HOELTER.05 = 221$; $RMSEA = 0.056$; $PCLOSE = 0.251$; $CFI = 0.966$; $NFI = 0.937$; $TLI = 0.954$; $AIC = 210.697$). LOCES subscales and its brief version showed good internal consistency (range 0.71 to 0.93). Disordered eating and negative urgency showed moderate to strong correlations with LOCES total score and LOCES-B ($r_{sp} \geq 0.436$ to 0.518), indicating good convergent validity. t-test showed invariance across genders and participants scoring within the clinical range of disordered eating presented higher scores. Conclusion: The LOCES showed to be a useful, reliable and robust measure to assess loss of control over eating in this population.

Palavras chave: Loss of control over eating; Loss of control over eating scale; Brief-version; Psychometric properties; Portuguese community sam

P 31

Childhood and adolescent obesity intervention methodology: a qualitative systematic review

Joana Vasconcelos¹, Júlia Galhardo^{1,2}

1 Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

2 Hospital de Dona Estefânia - Central Lisbon University Hospital Center

joanavasconcelos@gmail.com

Childhood obesity prevalence is rising worldwide. Currently, one in five children is either overweight or obese. Previously, interventions were individual-healthcare-based, but comprehensive programmes emerged, involving the family and the community. Technology, pharmacotherapy and bariatric surgery have been gaining particular attention, but current evidence supports the need for a multi-level approach. This work is a qualitative systematic review that aims to synthesize available information presented in the last decade about paediatric obesity interventions around the world. An electronic research was undertaken using the PubMed database (search terms: childhood; obesity; intervention; review). The following eligibility criteria were applied: 2-18-year-old; outcomes in terms of BMI or BMI z-score; interventions with a follow-up length ≥ 6 months; published in English, Portuguese, Spanish or German, between January 2009 and December 2018. Reference lists from obtained articles were looked up, and relevant reviews, original articles and 'grey literature' were also included. Reviews evaluating behavioural, multicomponent intensive (≥ 26 hours) healthcare or family-based programmes reported small clinically significant changes (BMI z-score reduction ≥ 0.20) after ≥ 1 year follow-up. There is insufficient evidence to recommend school or technology-based interventions. Pharmacotherapy and surgery are not recommended for routine use. A community programme has already led to a statistically significant decrease in obesity in its pilot towns. This review is limited by the included articles quality and by the interventions heterogeneity. It allows clinicians and stakeholders a comprehensive overview of what has been done to tackle childhood obesity worldwide. In order to reverse the global obesity epidemic, a multi-level approach based on a 'health-in-all-policies'

theory supporting local programmes must prevail. The whole environment has to be substantially altered, for there to be lasting changes. The Global World has to act en bloc to protect children and to prevent obesity.

Palavras chave: Childhood; Adolescent; Obesity; Intervention; Review.

P 32

Prevalência de hipertensão arterial e obesidade em idade escolar - projeto piloto

Carolina Germana Silva¹, Ana Barbosa¹, Ana Vaz¹, Pedro Marinho¹, Mariana Gomes¹, Andreia Marinhos², Francisca Martins¹, André Silva¹, André Azevedo¹, Armanda Freixo¹, Suzana Figueiredo¹, Ana Carneiro¹

1 Unidade Local de Saúde do Alto Minho

2 Hospital Pediátrico de Coimbra – CHUC

carolinagjfsilva@gmail.com

Introdução: A obesidade infantil é a doença pediátrica mais prevalente a nível mundial. Os dados mais recentes apontam para uma prevalência de sobrepeso e obesidade infantil em Portugal de 29,6% e 12% respetivamente. 1 A hipertensão arterial (HTA) é uma comorbilidade importante associada. 2. Neste sentido, foi desenvolvido um estudo observacional que pretendeu avaliar a prevalência de obesidade e hipertensão na Escola Básica de Ponte de Lima no ano letivo 2018/2019. Metodologia: Foram avaliadas 230 crianças dos 6 aos 10 anos. A colheita de dados foi realizada na escola, com uma equipa de investigadores previamente treinada de forma a colher os dados uniformemente. Foram avaliados parâmetros antropométricos (peso, estatura, perímetro abdominal) e feita a medição de tensão arterial (TA). As crianças com uma primeira medição acima do percentil 90 de pressão arterial sistólica (PAS) e/ou diastólica (PAD) (segundo as guidelines americanas 2017), foram reavaliadas em mais 2 ocasiões diferentes. Foram orientadas para consulta de pediatria aquelas com PAS/PAD >p90 em 2 de 3 medições. As com obesidade (z-score ≥2) foram encaminhadas para consulta de saúde infantil no seu Médico Assistente com um modelo de consulta de obesidade anexado para orientação. Resultados: Houve uma distribuição de género semelhante com 46,5% crianças do sexo feminino e 53,5% do sexo masculino. A prevalência de excesso de peso foi de 26,5% (61) e de obesidade 13,5% (31). 8,7% (20) tiveram uma TA acima do p90 de PAS e/ou PAD em pelo menos 2 de 3 ocasiões diferentes. Dessas, 40% tinham peso normal (8) e 60% (12) excesso de peso ou obesidade. Conclusão: Na nossa amostra a prevalência de crianças com obesidade foram semelhantes às descritas para a população portuguesa. Destaca-se ainda um valor significativo de crianças com TA acima do p90, sendo que mais de metade destas apresentava peso acima do recomendado para a idade e sexo.

Palavras chave: obesidade hipertensão escolar projeto investigação

PRÉMIO

Melhor Comunicação Nutrição

P 33

Suplementação vitamínica pós cirurgia bariátrica: níveis de ácido fólico elevados e possíveis consequências

Inês Ferreira Barros, Marta Alves

Hospital de Braga

barros.ines@gmail.com

Introdução: O uso de multivitamínicos pós cirurgia bariátrica pode favorecer a sobressuplementação com ácido fólico, o que pode mascarar uma anemia megaloblástica, mas também estar associada a neuropatia periférica, risco aumentado de neoplasia, demência, AVC, dermatite atópica, eventos CV agudos, insuficiência cardíaca, aumento da resistência à insulina e do tecido adiposo. Foi nosso objetivo verificar a frequência de níveis elevados de ácido fólico nestes doentes e alertar para os riscos que podem advir da suplementação excessiva. Métodos: Estudo retrospectivo com doentes da consulta de Endocrinologia/Cir. Bariátrica do Serviço de Endocrinologia do H. Braga, avaliados entre Agosto/2017 e Agosto/2019, suplementados com ácido fólico há pelo menos 3 meses. Colheu-se do processo clínico: sexo, idade, tipo de cirurgia, dose suplementar de ácido fólico e folato sérico na última consulta. Resultados: Dos 139 doentes incluídos, 121 são mulheres e a média de idades é de 51.00 ±10.6 anos. Cinco doentes encontravam-se a fazer suplementação com 5 mg/dia de ácido fólico (grupo A), 66 com 0.6 mg/dia (grupo B), 33 com 0.4 mg/dia (grupo C) e 36 com 0.2 mg/dia (grupo D). A mediana da concentração sérica de folatos foi de 15,20 ng/mL (P25: 8.00; P75: 17.20) no grupo A, 14.85 ng/mL (P25: 8.60; P75: 20.00) no grupo B, 11.90 ng/mL (P25: 7.90; P75: 15.30) no grupo C e de 10.65 ng/mL (P25: 5.70; P75: 20.00) no grupo D. Trinta e nove doentes (28.1%) apresentaram níveis > 20 ng/mL,

31.8% no grupo B, 30.6% no grupo D e 21.2% no grupo C. Conclusão: A frequência de níveis aumentados e indeseáveis de ácido fólico é elevada nesta população de doentes. Dadas as comorbilidades potencialmente associáveis, é fulcral a monitorização e ajuste posológico adequado para manter os valores dentro da normalidade.

Palavras chave: Cirurgia Bariátrica suplementação multivitamínica ácido fólico

P 34

High body adiposity associated with nutritional status of Vitamin D in individuals with obesity classified according to Edmonton Obesity Staging System

Adryana Cordeiro¹, Stephanie Freire², Bruno Rodrigues², Silvia Pereira², Carlos Jose Saboya³, Andrea Ramalho²

1 Universidade do Porto

2 Universidade Federal do Rio de Janeiro

3 Clinica Carlos Saboya

adrynutri@yahoo.com.br

Introduction: Negative correlation between vitamin D and increased body adiposity are observed. The Edmonton Obesity Staging System (EOSS) is a 5-stage ordinal system that takes into account the severity of comorbidities and functional limitations.

Objective: To apply EOSS classification in individuals with obesity and to evaluate the relationship between nutritional status of vitamin D and body adiposity.

Methods: This study was conducted in individuals with obesity, aged 21-59 years (n = 232). Weight, waist circumference (WC), waist/height ratio (WHR), percentage of body fat and serum vitamin D (25(OH)D) was evaluated. The cut-off point for 25(OH)D deficiency and insufficiency were ≤ 20 and 21-29 ng/mL, respectively. Stage 1 (subclinical risk factors), stage 2 (presence of chronic diseases), stage 3 (organ damage / significant functional limitations) and stage 4 (severe limitations / disabilities).

Results: The sample consisted of 76.6% (178) women. The categorization by EOSS stages was 1.7% (4), 21.6% (50), 62.5% (145), 14.2% (33), in stages 0, 1, 2 and 3, respectively. The highest mean of weight (120.6 ± 16.9 kg, $p = 0.041$), WC (120.7 ± 11.2 cm, $p = 0.033$) and body fat percentage ($48.3 \pm 9.6\%$; $p = 0.014$) were observed in stage 3. The inadequacy of vitamin D was 84% (40% - deficient/ 44% - insufficient). According to the stages 0, 1, 2 and 3, the means of 25(OH)D were 24.8 ± 7.8 ; 21.7 ± 8.2 ; 21.3 ± 7.8 ; 18.8 ± 4.7 , respectively ($p = 0.019$). The highest percentage of deficiency [45.4% (15.3 ± 4.6 ng/mL)] ($p = 0.032$) and insufficiency [42.4% (25.0 ± 2.1 ng / mL)] ($p = 0.044$) were found in stage 3

Conclusion: Was observed high prevalence of inadequacy serum vitamin D concentrations associated with lower mean deficiency and insufficiency in stage 3 of the EOSS, among individuals with higher WC and body fat percentage.

Palavras chave: Vitamin D; EOSS; body adiposity; obesity

P 35

Composição corporal de doentes obesos submetidos a Bypass Gástrico Alto – Evolução ao longo de 12 meses

Vânia Magalhães^{1,2,3}, Alice Lopes³, Fernando Pichel³

1 EPIUnit - Instituto de Saúde Pública

2 Universidade do Porto

3 Centro Hospitalar e Universitário do Porto

vaniaplmagalhaes@hotmail.com

Introdução: Embora a cirurgia bariátrica, nomeadamente o bypass gástrico alto, se tenha mostrado eficaz na redução ponderal, pouco se conhece sobre a evolução da composição corporal destes doentes. Métodos: Estudo longitudinal retrospectivo que inclui doentes submetidos a bypass gástrico alto, no Centro Hospitalar e Universitário do Porto, entre 14/10/2015 e 20/07/2018. Recolheram-se parâmetros antropométricos e de avaliação da composição corporal por impedância bioelétrica, em 2 momentos distintos: pré-cirurgia e consulta dos 12 meses após cirurgia. Para estimativa da gordura corporal, foram usadas as equações desenvolvidas por Horie et al. (2008). As médias de índice de massa corporal (IMC), de percentagem de massa gorda corporal (%MG) e do índice de massa isenta de gordura (IMIG) nos 2 momentos de avaliação, foram comparadas usando o teste de t-student para amostras emparelhadas. Assumiu-se um nível de confiança de 95%. Resultados: Foram estudados 27 doentes (21 do sexo feminino) com idade mediana de 51 anos (P25-P75: 46-53 anos) e IMC médio pré-cirurgia de $43,1 \pm 5,87$

Kg/m². A percentagem de perda ponderal aos 12 meses variou entre 16,8 e 52,9% (média: 33,0%). Entre as 2 avaliações, verificou-se diminuição dos valores médios de IMC (43,1±5,88 Kg/m² vs. 28,6±3,92 Kg/m², p=0,014) e de %MG (45,3±7,03% vs. 22,5±10,34%, p=0,001). Relativamente ao IMIG, verificou-se a diminuição média de 1,3 kg por área (m²) de superfície corporal (23,2±1,74 Kg/m² vs. 21,9±2,23 Kg/m², p<0,001). Conclusão: Aos 12 meses, os doentes submetidos a bypass gástrico alto mostraram uma evolução positiva na composição corporal: diminuição de IMC e de %MG.

Palavras chave: cirurgia bariátrica, bypass gástrico alto, composição corporal, percentagem de gordura

P 36

Hipoglicémia pós-bypass Gástrico: diferentes abordagens diagnósticas e terapêuticas

Mariana Lavrador, Inês Vieira, Nélon Cunha, Diana Catarino, Lúcia Fadiga, Diana Silva, Joana Guiomar, Sara Pinheiro, Luísa Barros, Dírcea Rodrigues, Isabel Paiva

CHUC

mariana.lavrador@hotmail.com

Introdução O bypass gástrico é uma cirurgia altamente eficaz no tratamento da obesidade. A hipoglicémia pós-bypass é uma complicação rara e potencialmente grave, que surge frequentemente 1-2 anos após o procedimento. Não existe consenso sobre a melhor abordagem diagnóstica e terapêutica a adotar nesta complicação. **Material e Métodos** Análise retrospectiva de 3 processos clínicos de doentes submetidas a cirurgia bariátrica que desenvolveram hipoglicémia pós-bypass gástrico (BG). **Resultados/descrição dos casos** Descrevem-se os casos de 3 doentes submetidas a BG, que iniciaram clínica de hipoglicémia pós-prandial com sintomas neuroglicopénicos, em média 27 meses após o procedimento e com média de peso perdido de 63,6kg. Todas as doentes realizaram prova do jejum prolongado (PJP), monitorização contínua de glicose (MCG), prova de tolerância oral à glicose com 75g (PTGO) e exclusão de outras causas de hipoglicémia. Concluiu-se nos 3 casos pelo diagnóstico de hiperinsulinismo endógeno. Instituídas inicialmente medidas dietéticas em todas as doentes, sem melhoria clínica e com necessidade de introdução de terapêutica médica (acarbose, octreótido e diazóxido). Melhoria sintomática em 2 doentes que mantêm o tratamento até à data. Na doente refratária ao tratamento médico e dada a gravidade da situação clínica foi necessária intervenção cirúrgica (reversão do bypass associada a gastrectomia tubular). Esta intervenção foi feita após identificação das alterações morfológicas pancreáticas através de cateterismo com estimulação de cálcio. Atualmente a doente encontra-se assintomática, sem reganho ponderal. **Discussão** O diagnóstico de hipoglicemia pós-bypass requer um estudo complementar completo e minucioso. É importante excluir outras causas de hiperinsulinismo endógeno, o que foi feito na abordagem dos 3 casos em estudo. Os casos apresentados testemunham a variabilidade interindividual na resposta ao tratamento da hipoglicemia pós-BG. Perante a falha do tratamento médico, a cirurgia de reversão constitui a abordagem mais segura e eficaz.

Palavras chave: bypass gástrico hipoglicemia hiperinsulinismo endógeno

P 37

Contribuição para a intervenção na obesidade com diferentes tipos de abordagens de cirurgia bariátrica no Hospital St. Louis

António Albuquerque^{1,2,3}, Gontrand Lopez-Nava^{1,4}, Andreia Matos^{5,6,7}, Carlos Cardoso⁸, Manuel Bicho⁵, Isanete Alonso^{1,5,9}

1 Hospital St. Louis, Lisboa

2 Hospital Curry Cabral, Lisboa

3 Hospital Lusíadas, Lisboa

4 Unidade de Endoscopia Bariátrica, Hospital Universitario Sanchinarro, Madrid, Espanha

5 Laboratório de Genética e Instituto de Saúde Ambiental, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa;

6 Instituto de Investigação Bento da Rocha Cabral;

7 i3S/INEB - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde/Instituto Nacional de Engenharia Biomédica, Universidade do Porto;

8 Laboratório de Análises Clínicas, Grupo Dr. Joaquim Chaves, Lisboa;

9 Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Leiria, Leiria

amralbuquerque@gmail.com

Introdução: A obesidade mórbida é uma realidade em muitos países desenvolvidos. Em Portugal, têm sido desenvolvidos vários esforços, desde a intervenção nutricional, estilos de vida, bem como, à identificação dos pacientes para cirurgia bariátrica. O Hospital St. Louis (HSL) tem desenvolvido esse esforço para uma adequada intervenção na obesidade, com diferentes tipos de procedimentos cirúrgicos. **Métodos:** Desde 2016, foram

selecionados pacientes para intervenção cirúrgica na obesidade no HSL, que serão orientados por uma equipa multidisciplinar. Neste estudo retrospectivo e prospetivo, estudamos inicialmente o peso, IMC e a composição corporal de pacientes obesos. As cirurgias aplicadas foram: *bypass*, *minibypass* e método *Apollo (endosleeve gástrico)*. As informações recolhidas são referentes à consulta pré-operatória e até 12 meses após a cirurgia. **Resultados:** A amostra consiste em 215 pacientes, dos quais 81.9% do sexo feminino e 18.1% do sexo masculino, com média de idades de 49 anos (SD=10.8) e 43 anos (SD=9.9), respetivamente. Os pacientes foram submetidos a diferentes tipos de cirurgia bariátrica: *n=29 bypass*; *n=130 minibypass*; *n=50 Apollo*. Os pacientes submetidos a *minibypass* apresentaram idades inferiores relativamente aos restantes métodos (*bypass* 46.8±10.5 vs. *minibypass* 43.50±10.6 vs. *Apollo* 49.0±12.6 anos, P=0.05). O IMC antes da cirurgia foi o seguinte: *bypass* 41.9±7.8 vs. *minibypass* 42.4±5.8 vs. *Apollo* 34.7±3.4 Kg/m², P=0.001). Ao fim de 1 mês, verificou-se que a percentagem de redução de peso foi superior para os pacientes submetidos ao *minibypass* -14.9% Kg em relação ao *bypass* -10.3% Kg (P=0.013). Para o método *Apollo* observou-se uma redução de peso de -14.9% Kg. Ao fim de 2 meses, -18.4% Kg, -12.2% e -10.1% Kg para *minibypass*, *bypass* e *Apollo*, respetivamente (P=0.011). Este padrão de redução observou-se também ao fim de 3 meses (P=0.013). **Conclusões:** Resultados preliminares, indicam que o *bypass* foi o método com mais redução de peso, seguido pelo *minibypass* e, finalmente, *Apollo*.

P 38

Aporte proteico e Suplementação Vitamínico-mineral: LSG vs. OAGB

Inês Chiote¹, Léneo Andrade², Ana Santos Cruz², Ana Brito Costa², Lino Mendes¹, José Silva Nunes², João Pereira²

1 Escola Superior de Tecnologia e Saúde de Lisboa

2 Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central

inesdchiote@gmail.com

INTRODUÇÃO: Os benefícios da cirurgia bariátrica e metabólica são já bem conhecidos e descritos na literatura. Este tratamento poderá, contudo, desencadear complicações como carências nutricionais. Este trabalho pretende caracterizar a adequação do aporte proteico e adesão à suplementação vitamínica e mineral nas técnicas Sleeve gástrico (LSG) e Bypass gástrico de anastomose única (OAGB). **MÉTODOS:** Foi realizada entrevista telefónica, em abril 2019, a 160 doentes submetidos a LSG e OAGB, no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central, entre janeiro de 2016 e novembro de 2018. Foram tidos como critérios de inclusão a intervenção cirúrgica primária, a sua inserção numa das classes estatísticas criadas (6M, 12M, 18M, 24M e 36M) e que não tenham sido submetidos a cirurgia revisional ou engravidado no pós-operatório. Como critério de adequação do aporte proteico foi considerado um aporte mínimo de 60 g/dia, enquanto que, como critério de adesão ao protocolo de suplementação vitamínica e mineral foi definido o cumprimento mínimo do mesmo 5 tomas/semana. Para a análise estatística foi utilizado nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** Não se verificaram diferenças significativas entre o aporte proteico dos doentes intervencionados sob ambas as técnicas. Contudo, no LSG, o aporte proteico foi, em média 58,2 g enquanto que, no OAGB, aporte médio foi próximo do borderline (60,2 g). A adesão ao protocolo de suplementação vitamínico-mineral foi de 69%, não existindo diferenças significativas entre métodos cirúrgicos (LSG=70,4% vs. OAGB=69,6%). Todavia, no LSG observou-se uma diminuição da adesão ao longo do período pós-operatório. **CONCLUSÃO:** Neste estudo, foi possível verificar que os doentes com melhor adesão ao protocolo de suplementação vitamínica e mineral são também aqueles com um adequado aporte proteico, e vice-versa. A adesão à terapia nutricional no período pós-operatório está relacionada com melhores resultados operatórios. Contudo, são ainda escassos os estudos publicados relativamente à adesão a estas recomendações.

Palavras chave: Obesidade Cirurgia Bariátrica Metabólica Nutrição

P 39

Síndrome de Dumping: comparação entre LSG e OAGB

Inês Chiote¹, Léneo Andrade², Ana Santos Cruz², Ana Brito Costa², Lino Mendes¹, José Silva Nunes², João Pereira²

1 Escola Superior de Tecnologia e Saúde de Lisboa

2 Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central

inesdchiote@gmail.com

INTRODUÇÃO: A eficácia da cirurgia bariátrica e metabólica está bem documentada na literatura. Contudo, com o aumento das intervenções realizadas, mais doentes estão suscetíveis de sofrer complicações pós-operatórias como a síndrome de dumping. Este trabalho descreve a prevalência de sintomas sugestivos desta síndrome, comparando duas técnicas cirúrgicas: o sleeve gástrico (LSG) e o bypass gástrico de anastomose única (OAGB). **MÉTODOS:** Aplicação do questionário Sigstad Score por via telefónica, em abril 2019, a doentes submetidos a LSG e OAGB, no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central, entre janeiro de 2016 e novembro de 2018. A seleção da amostra

restringiu apenas aqueles que foram submetidos a cirurgia primária que se inserissem numa das classes estatísticas criadas (6M, 12M, 18M, 24M e 36M) e que não tenham sido submetidos a cirurgia revisional ou engravidado no pós-operatório. Uma pontuação ≥ 7 no Sigstad Score sugere o diagnóstico da síndrome. Para a análise estatística foi utilizado nível de significância de 5%. RESULTADOS: A amostra é constituída por 160 doentes, 80% dos quais foram submetidos a OAGB. Aos 6 meses de pós-operatório, 25% dos inquiridos referem presença sintomas sugestivos de dumping, sendo mais prevalente no OAGB comparativamente ao LSG (22% vs. 17%, respetivamente). Esta tendência parece inverter-se após um ano de cirurgia, manifestando-se mais em doentes submetidos a LSG. Na generalidade, aos 3 anos, apenas 19% dos doentes operados referem manifestação de sintomas indicativos da síndrome, sendo esta mais prevalente no LSG. CONCLUSÃO: De um modo geral, os doentes submetidos a LSG acusam maior prevalência de sintomas sugestivos da síndrome, enquanto que, no OAGB, a sua ocorrência parece ser menos comum. Estes resultados surpreendem pois não seria expectável que um procedimento restritivo como o LSG induzisse mais sintomatologia que o OAGB, dado que o mecanismo de absorção intestinal é mantido íntegro. Palavras chave: Obesidade Cirurgia Bariátrica Metabólica Nutrição

P 40

Diferenças do estado nutricional no início da adolescência entre meios rural e urbano

Luísa Macieira¹; Jorge Saraiva^{1,2}; Lélita Santos^{1,2}

1 Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra;

2 Centro Hospitalar da Universitário de Coimbra

luisa_macieira@hotmail.com

Introdução e Objetivos: A obesidade constitui um grave problema de saúde pública. Ideologia multifatorial associada a várias comorbilidades. A prevenção assume papel de relevo na resolução deste problema. Determinação da taxa de obesidade nos adolescentes com idades entre 10-12 anos, provenientes do meio rural e do meio urbano. Identificar fatores de risco existentes para a taxa de obesidade encontrada. Metodologia: Incluídos 129 adolescentes de ambos os meios (rural e urbano). Inquérito alimentar e ocupacional. Avaliação antropométrica e impedância bioelétrica. Análise estatística foi realizada no SPSS com um nível de significância dos testes de hipótese de 5%. Resultados: A maioria dos adolescentes toma o pequeno almoço (~95%) e fazem quatro ou mais refeições diárias. Adolescentes do meio urbano consomem mais refrigerantes ($p < 0,001$) e mais proteína ($p < 0,001$). No meio rural, consome-se mais fruta ($p < 0,001$). Não existem diferenças na taxa de obesidade/excesso de peso entre os dois meios. Mais de metade do total dos adolescentes despende duas ou mais horas diárias com TV/videojogos. No meio urbano, é mais frequente a prática de atividade física. Conclusões: A taxa de obesidade/excesso de peso é semelhante. Prevalência de excesso de peso/obesidade é de 30%, e de obesidade é de 16,8%. Todos os adolescentes obesos apresentam massa gorda aumentada e perímetro da cintura superior ao P90. Marcha diária de 30 minutos protege do excesso de massa gorda. Os pais obesos dão mais alimentos calóricos e maior número de refeições aos filhos. Filhos de pais obesos apresentam maior risco de obesidade.

Palavras-chave: Adolescência; Meio rural; Meio urbano; obesidade; atividade física

P 41

Moderate-to-vigorous physical activity intensity cut-point for walking steps in patients with class II-III obesity

Lucas Souza Veras¹, Florêncio Diniz-Sousa¹, Giorjines Boppre¹, Vítor Devezas², Hugo Santos-Sousa², John Preto², Leandro Machado³, João Paulo Vilas-Boas³, José Oliveira¹, Hélder Fonseca¹

1 Research Center in Physical Activity, Health and Leisure (CIAFEL), Faculty of Sport, University of Porto

2 General Surgery Department, São João Medical Center, Porto

3 Biomechanics Laboratory (LABIOMEP-UP), University of Porto

lucasdsveras@gmail.com

Introduction: Step counts measurement has been proposed as a public health indicator of the achievement of physical activity (PA) recommendations. Step counts cut-points to identify moderate-to-vigorous PA (MVPA) intensity have been developed only for non-obese subjects, while there are no adequate cut-points for patients with class II-III obesity. Our aim was to develop step counts cut-points to classify MVPA in patients with class II-III obesity. Methods: Forty class II-III patients with obesity walked on a treadmill at several incremental speeds (2 to 6 km.h⁻¹) wearing an accelerometer at the hip (GT9X Link, ActiGraph), while VO₂ was analyzed by indirect calorimetry (Oxycon Pro Metabolic Cart, CareFusion). The number of step counts was computed using an accelerometer manufacturer-supplied software. All data were analyzed using 5-s epochs. PA intensities were expressed as metabolic equivalents calculated based on individual resting metabolic rate. MVPA cut-point was obtained applying

receiver operating characteristic (ROC) curves. Indices used to summarize this cut-point were sensitivity, specificity and the area under the ROC curve. Leave-one-out cross-validation data was used to analyze classification agreement through unweighted Kappa statistic. Results: The cut-point obtained for MVPA was 3.5 steps/5-s. Sensitivity, specificity and the area under the curve was 0.97, 0.81 and 0.85, respectively. Kappa statistic was 0.55 which represents moderate agreement between measured and predicted MVPA intensity. The percent agreement was 78%. Conclusion: MVPA intensity in patients with severe obesity can be adequately classified through step counts. These results enable future application of appropriate cut-points developed specifically for patients with class II-III obesity rather than those established for the non-obese population.

Palavras chave: indirect calorimetry; severe obesity; validity; activity monitor

P 42

Avaliação da ingestão nutricional, composição corporal e biomarcadores do sistema redox em atletas de *endurance* no início de uma época de competição

Rui Amaro¹; Roberto Mendonça¹; Andreia Matos^{2,3,4}; Lara Costa e Silva⁵; Olga Valentim⁵; Carlos Cardoso⁶; Manuel Bicho^{2,3}; Isanete Alonso^{1,2,7}

1 Atlântica - Escola Universitária de Ciências Empresariais, Saúde, Tecnologias e Engenharia;

2 Laboratório de Genética e Instituto de Saúde Ambiental, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa;

3 Instituto de Investigação Bento da Rocha Cabral;

4 i3S/INEB - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde/Instituto Nacional de Engenharia Biomédica, Universidade do Porto;

5 Escola Superior de Saúde da Atlântica

6 Laboratório de Análises Clínicas, Grupo Dr. Joaquim Chaves, Lisboa;

7 Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria

alvesdealonso@gmail.com

Introdução: Nos desportos de *endurance*, o desempenho de um atleta pode ser influenciado pela interação de diversos fatores, como composição corporal, dieta, carga de exercício e fatores ambientais. A avaliação dos atletas no início da temporada pode representar uma estratégia crucial para otimizar o desempenho. **Métodos:** Neste estudo transversal, 47 atletas foram recrutados de duas equipas de ciclismo de *endurance* de Portugal, entre 7 e 58 anos e, tendo sido criados 4 grupos: 14 rapazes (12±2.3anos), 6 raparigas (13±1.1anos) 17 adultos recreativos (43±7.0anos) e 10 adultos profissionais (20±1.6anos). A ingestão nutricional foi avaliada por um questionário de frequência alimentar, a composição corporal por impedância tetrapolar bioelétrica e analisados biomarcadores do sistema redox em amostras de sangue e urina (8-Oxo-2'-desoxiguanosina, glutatióno oxidada, glutatióno peroxidase e redutase, superóxido dismutase, peroxidação lipídica e nitratos).

Resultados: Os adultos profissionais apresentam menor massa gorda (MG) e percentagem de gordura corporal (GC) quando comparados com os recreativos (MG: 7,2±2,6 vs. 13±4,3 kg; GC: 11±3,5 vs. 17±5,1%) e também os rapazes em relação às raparigas (MG: 8,3±4,3 vs. 16±8,3 kg; GC: 17±6,2 vs. 28±9,1%). Nos adultos, o consumo de carboidratos está significativamente abaixo das recomendações atuais (7-10 g/kg); enquanto a gordura representa mais de 35% da ingestão total de energia. Todos os grupos relatam ingestão de proteínas acima de 2g/kg de peso corporal, enquanto a ingestão de vários micronutrientes permaneceu abaixo da metade dos valores recomendados (vitamina D, K e molibdénio). Os adultos profissionais, em relação aos recreativos, têm níveis mais altos de 8-Oxo-2'-desoxiguanosina, um produto da oxidação do ADN. **Conclusões:** Antes de uma época de competição, os atletas de duas equipas de ciclismo de *endurance* apresentaram alguns desequilíbrios nutricionais e diferenças da composição corporal entre grupos. Os adultos profissionais apresentaram alterações no sistema redox. Assim, estes indicadores podem refletir no desempenho e a saúde do atleta.

P 43

Avaliação da relação da ingestão alimentar com a microbiota intestinal em atletas de *endurance*

Fábio Rodrigues¹; Roberto Mendonça¹; Andreia Matos^{2,3,4}; Lara Costa e Silva⁵; Olga Valentim⁵; Carlos Cardoso⁶; Manuel Bicho^{2,3}; Isanete Alonso^{1,2,7}

1 Atlântica - Escola Universitária de Ciências Empresariais, Saúde, Tecnologias e Engenharia;

2 Laboratório de Genética e Instituto de Saúde Ambiental, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa;

3 Instituto de Investigação Bento da Rocha Cabral;

4 i3S/INEB - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde/Instituto Nacional de Engenharia Biomédica, Universidade do Porto;

5 Escola Superior de Saúde da Atlântica

Introdução: Atualmente, a microbiota intestinal é considerada importante na saúde do seu hospedeiro. A genética, o ambiente e dieta parecem ser os principais fatores que influenciam a microbiota intestinal dos indivíduos. A ocorrência de desequilíbrios na microbiota, os quais podem ser transitórios ou permanentes, refletem um estado de disbiose intestinal, condição que tem vindo a ser associada à obesidade, resistência à insulina, intolerância à glicose, permeabilidade intestinal, entre outros. Tem sido debatido o possível papel da atividade física na modulação da diversidade do microbiota. **Metodologia:** A amostra em estudo é composta por 46 indivíduos, praticantes de desportos de endurance de duas equipas de ciclismo, entre 7 e 58 anos e, tendo sido criados 4 grupos: 14 rapazes (12 ± 2.3 anos), 6 raparigas (13 ± 1.1 anos) 17 adultos recreativos (43 ± 7.0 anos) e 10 adultos profissionais (20 ± 1.6 anos). A sua ingestão alimentar foi avaliada através de um Questionário de Frequência Alimentar. Foram realizadas colheitas de fezes para análise da microbiota intestinal com recurso à tecnologia GA-Map™, reação em cadeia de polimerase e sequenciamento a partir do ARN ribossomal 16S. **Resultados:** Encontraram-se mais presença de bactérias *Bacteroides fragilis* entre o grupo dos rapazes e dos adultos recreativos e de bactérias *Faecalibacterium prausnitzii* entre o grupo dos adultos recreativos e profissionais. Na relação entre componente nutricional e bactérias observaram-se correlações inversa entre produtos lácteos e *Akkermansia muciniphila*, óleos e gorduras com *Shigella spp.* E com *Escherichia spp.*; e correlações diretas entre ovo, carne e peixe com *Proteobacteria*. **Conclusão:** O exercício físico, bem como a alimentação, parecem interferir na modulação da microbiota intestinal.

P 44

Vitamina D e sua relação com a Obesidade

Tania Kadima Magalhães Ferreira, Maria Amélia Nicolau de Lima, Adriane Sales

Mutua dos Magistrados

tania@mutuadosmagistrados.com.br

Resumo: Obesidade, excesso de tecido adiposo; fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT); associada deficiência/insuficiência Vitamina D (VD), hormônio esteroide, importante na regulação de cálcio, fósforo, mineralização óssea. Deficiência de 25 (OH) Vit D (VD), problema de saúde pública, por implicações desenvolvimento de diversas doenças (imunológicas, principalmente). Estudos científicos referiram associação entre aumento de 10% no IMC e redução de 4% na VD, em ambos gêneros e todas idades. Objetivos: Demonstrar associação entre excesso de peso (IMC e percentual de gordura corporal (PGC)) e VD. Métodos: Estudo transversal, observacional, 860 prontuários (amostra aleatória), participantes do Check-up (2016/2018), de operadora de saúde. Redução de VD considerada ≤ 30 mg/dl; Composição corporal pelo Inbody 370, protocolo do fabricante, considerando PGC alterada se $>18\%$, sexo masculino, e $>28\%$, sexo feminino, e IMC eutrófico (até 24,9 kg), excesso de peso (25 a 29,9kg), obeso (≥ 30 kg). Exames laboratoriais (V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (2016)). Estatura pelo Estadiômetro Prime Med (0,80–2,02m). Análise estatística, software Minitab 19, considerando p-value $\leq 0,05$ e Exel. Resultados: Estudo abrangeu 413 prontuários (masculinos), idade $\mu 50,42$ (dp17,10); PGC $>18\%=348$ (84%); 447 (femininos), idade média $\mu 51,47$ (dp16,74); PGC $>28\%=365$ (82%). IMC: 338 eutróficos; 348, excesso de peso e 174 obesos; desses, 311, IMC $\geq 27,5$ kg (aumento de 10%), e desses, 187 60,12% apresentaram redução de VD $\geq 4\%$ ($\leq 28,8$ mg/dl). ANOVA e teste da mediana para um fator (variável dependente: VD; independentes: IMC e PGC), mostrou diferença significativa entre medianas de VD: eutróficos (33,0), excesso de peso (28,31), obesos (26,0); e com PGC alterados: masculino (27,55). Correlação Pearson-fraca Conclusão: Estudo demonstrou associação fraca entre excesso de peso e redução de Vitamina D embora diferença significativa das medianas, ratificando trabalhos anteriores.

Palavras chave: obesidade, vitamina D, redução, IMC E PGC

P 45

P 46

Anthropometric Parameters and its relationship with nutritional status of vitamin a in eutrophic women and with obesity

Adryana Cordeiro¹, Érica Góes², Andrea Matos³, Claudia Bento², Andrea Ramalho²

1 Universidade do Porto

2 Universidade Federal do Rio de Janeiro

3 Universidade Federal Fluminense

adrynutri@yahoo.com.br

Background: The distribution of fat, especially in visceral adipose tissue, has an important and relevant impact on metabolic dysfunction. Evidence indicates that vitamin A has an important regulatory role in body fat reserves. **Aim:** To evaluate if body adiposity impacts on vitamin A nutritional status in women with obesity and eutrophic. **Methods:** Descriptive transversal study, constituted of 228 women (147 with obesity and 81 eutrophic), aged 40 - 59 years. Serum concentrations of retinol ($\mu\text{mol/L}$) and β -carotene ($\mu\text{g/dL}$) were evaluated. The anthropometric parameters evaluated were Body Mass Index (BMI), Waist Circumference (WC), Waist-height Ratio (WhtR), Hypertriglyceridemic Waist (HW), Body adiposity index (BAI), Visceral Adiposity Index (VAI). **Results:** Means of BMI (kg/m^2), WC (cm), WhtR, HW, BAI and VAI were $37,1\pm 4,1$ ($p = 0.000$)/ $22,8\pm 1,1$ ($p = 0.000$); $124,3\pm 8,9$ ($p = 0.000$)/ $79,9\pm 8,1$ ($p = 0.000$); $0,7\pm 0,5$ ($p = 0.000$)/ $1,9\pm 0,2$ ($p = 0.000$); $39,2\pm 4,6$ ($p = 0.000$)/ $22,7\pm 5,1$ ($p = 0.000$) and $5,2\pm 0,7$ ($p = 0.000$)/ $3,5\pm 0,9$ ($p = 0.000$), respectively in women with obesity and eutrophic. The means of retinol and β -carotene were $0,7\pm 0,3$ ($p = 0.000$)/ $1,3\pm 0,2$ ($p = 0.000$) and $33,4\pm 5,0$ ($p = 0.000$)/ $80,8\pm 12,5$ ($p = 0.000$), respectively in women with obesity and eutrophic. In concern about vitamin A deficiency (VAD), were observed 82,3% ($n = 121$) of women with obesity and only 8,6% ($n = 7$) of eutrophic women. WhtR and VAI were found to be predictors of VAD in women with obesity OR:1.080 [(95%CI: 1.000-1.142) $p=0.035$] and OR:1.006 [(95%CI: 1.011-1.062) $p=0.000$], respectively. Therefore, any anthropometric parameters were found to be predictors of VAD in eutrophic women. **Conclusion:** Lower vitamin A concentrations were observed, as there was an increase in body adiposity, according to BMI. And the anthropometric variables WhtR and VAI were found to be predictors of VAD in women with obesity. Palavras chave: vitamin A; body adiposity; obesity

P 47

Is the correct accelerometer placement at the waist such a big deal?

Lucas Souza Veras¹, Florêncio Diniz-Sousa¹, Giorjines Boppre¹, Vítor Devezas², Hugo Santos-Sousa², John Preto², Leandro Machado³, João Paulo Vilas-Boas³, José Oliveira¹, Hélder Fonseca¹

1 Research Center in Physical Activity, Health and Leisure (CIAFEL), Faculty of Sport, University of Porto

2 General Surgery Department, São João Medical Center, Porto

3 Biomechanics Laboratory (LABIOMEP-UP), University of Porto

lucasdsveras@gmail.com

Introduction: Accelerometers are used to predict several physical activity parameters such as ground reaction forces (GRF). Accurate predictions can only be obtained if correct placement is ensured, which not always happens. Our aim was to investigate the consequences of incorrect accelerometer placement on prediction accuracy, by comparing the prediction accuracy of peak resultant GRF (pRGRF) in situations of correct/incorrect accelerometer placement at the waist. **Methods:** 65 participants (19 males, 46 females; $84.8\pm 21.6\text{kg}$) wore two triaxial accelerometers, (at the hip and at the back, while walking at 3, 4, 5 and 6 $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$ on a built-in force plate treadmill. Peak resultant acceleration (pRACC) and pRGRF were synchronized to obtain regression models for each accelerometer placement. Predictors included were body mass and pRACC. Hip prediction model was also tested with back accelerometer data and back prediction model with hip accelerometer data. Leave-one-out cross-validation data was used to calculate correct/incorrect placement prediction accuracy. Comparison between actual and predicted pRGRF at different speeds was performed by mixed model analysis. **Results:** Prediction models developed with correct accelerometer placement data yielded a mean absolute error near 63 to 65N and a mean absolute percentage error (MAPE) of approximately 5.5%, while prediction models developed with incorrect accelerometer placement data yielded a mean absolute error near 79 to 86N and a MAPE of approximately 7%. Mixed model analysis showed that predicted pRGRF obtained from correct accelerometer placement data presented no significant differences at each speed compared with actual pRGRF. On the contrary, predicted pRGRF obtained from incorrect accelerometer placement data presented significant differences at all speeds when compared with actual pRGRF. **Conclusion:** Incorrect accelerometer placement at the waist significantly decreases accuracy prediction, hindering correct pRGRF prediction. These findings reinforce the importance of ensuring correct accelerometer placement during data collection.

Palavras chave: force plates; raw acceleration; gait; mechanical loading; activity monitor.

P 48

The effect of ActiGraph filtering on raw acceleration metrics and its influence on energy expenditure prediction accuracy

Lucas Souza Veras¹, Florêncio Diniz-Sousa¹, Giorjines Boppre¹, Vítor Devezas², Hugo Santos-Sousa², John Preto², Leandro Machado³, João Paulo Vilas-Boas³, José Oliveira¹, Hélder Fonseca¹

1 Research Center in Physical Activity, Health and Leisure (CIAFEL), Faculty of Sport, University of Porto

2 General Surgery Department, São João Medical Center, Porto

3 Biomechanics Laboratory (LABIOMEUP-UP), University of Porto

lucasdsveras@gmail.com

Introduction: New raw acceleration metrics, such as mean amplitude deviation (MAD) and euclidean norm minus one (ENMO), have been proposed as they allow higher comparability between study results regardless of accelerometer type. However, comparability can be compromised by manufacturer filtering. Our aim was to compare metrics output and predicted energy expenditure (EE) between accelerometers with filtered and unfiltered raw data. **Methods:** Forty-one adult patients with class II-III obesity walked on a treadmill at 3, 4, and 5 km.h⁻¹, wearing a GT9X Link accelerometer at hip while VO₂ was analyzed by indirect calorimetry. The GT9X incorporates primary (GT9Xpri) and secondary (GT9Xsec) triaxial accelerometers to which the manufacturer software automatically applies, or not, a filter on raw data, respectively. Accelerometer metrics analyzed were MAD and ENMO. EE (expressed as VO₂/kg) was predicted through linear mixed models that included age and accelerometer metrics as predictors. Metrics output from both GT9Xpri and GT9Xsec as well as measured and predicted EE at each speed were also compared. All analyzes were performed with mixed models. **Results:** Accelerometer metrics values (in mg) at 3, 4, and 5 km.h⁻¹ for the GT9Xpri were respectively 148±27, 220±33 and 314±37 for MAD and 94±17, 136±21 and 195±21 for ENMO. For the GT9Xsec, values were 158±32, 233±38 and 332±42 for MAD and 100±21, 145±27 and 207±28 for ENMO. For both metrics, at each speed, GT9Xpri and GT9Xsec values were significantly different. Furthermore, measured EE at 3km.h⁻¹ was significantly different than predicted EE for both metrics derived from the GT9Xpri data. No other differences among measured or predicted EE by either accelerometer data were statistically significant. **Conclusion:** The application of ActiGraph filtering before MAD and ENMO computation affects their output. However, although this can compromise EE prediction at slow walking speeds (3 km.h⁻¹), this does not seem to occur at higher speeds.

Palavras chave: indirect calorimetry; raw acceleration; severe obesity; validity; activity monitor; activity monitor

P 49

Exercise intervention in Elders with Dementia: BMI influences

Arnaldina Sampaio¹, Inês Marques-Aleixo², Joana Carvalho¹

Ciafel / Fadeup

Universidade Lusófona Porto/Ciafel

Arnaldina@gmail.com

Introduction: We aimed to analyse the effects of a multicomponent exercise program on physical fitness of older adults with Dementia. Particularly, we intended to verify if the adaptations were different wherever the older adults are overweight/obese (OW group) or normal/underweight (NW group). **Methods:** Thirty-eight institutionalized older adults (63% women, aged 65–92 yrs. old), clinically diagnosed with Dementia, that were divided into two groups according to the body mass index (BMI): OW (BMI_M1≤27 group (n= 21)) and NW (BMI_M1>=27 group (n= 17)). Both groups participated in a 6-month supervised multicomponent exercise program, including aerobic, muscular resistance and strength training, flexibility and postural exercises. The Senior Fitness Test and the waist circumference were assessed before (M1) and after 6 months training (M2). A two-way (group and time) factorial ANOVA, with repeated measurements was conducted. **Results:** No significant group differences were found at the baseline of the physical fitness variables. Significant differences were found between M1 and M2 in waist circumference, upper body muscular strength and lower body flexibility in both OW and NW groups. However, lower body muscular strength, agility and coordination and aerobic capacity were only significantly improved with the 6-month intervention in NW group. **Conclusions:** Generally, a multicomponent exercise intervention can be beneficial to the physical fitness of institutionalized older adults with Dementia, with an obvious impact in the daily life activities. Nevertheless, it is important to consider that the adaptation of some variables of physical fitness to an exercise program can be influenced by BMI. **Funding:** FCT to CIAFEL (UID/DTP/00617/2019) and to “Body and Brain” Project (POCI-01-0145-FEDER-031808).

Palavras chave: Overweight, aging, multicomponent, institutionalized, Alzheimer

P 50

Obesidade e Síndrome de Prader-Willi: a propósito de dois casos clínicos

Sara Lomelino Pinheiro¹, Margarida Bastos², Mariana Lavrador², Inês Vieira², Diana Silva², Joana Guiomar², Diana Catarino², Lúcia Fadiga², Isabel Paiva²

1 Instituto Português de Oncologia de Lisboa

2 Centro Hospitalar Universitário de Coimbra

saralomelinopinheiro@gmail.com

Introdução: A Síndrome de Prader-Willi (SPW) é a causa genética mais comum de obesidade, sendo esta a principal responsável pelas complicações metabólicas da doença. A hiperfagia e ganho ponderal começam no segundo ano de vida com progressão e agravamento durante a adolescência. O excesso de peso e obesidade podem atingir os 82-98% na idade adulta. **Casos clínicos:** No primeiro caso trata-se de um doente com SPW diagnosticado aos 3 meses por hipotonia neonatal. Durante o seguimento, verificou-se uma evolução progressiva do índice de massa corporal (IMC), consequência da hiperfagia, apresentando aos 18 anos um IMC de 34.8 kg/m². Como complicações associadas, salientam-se a dislipidémia, hipertensão pulmonar e síndrome de hipoventilação obstrutiva (SOH) grave requerendo ventilação não-invasiva (VNI) noturna. O segundo caso diz respeito a uma doente com diagnóstico de SPW aos 11 anos em contexto de baixa estatura e obesidade. Durante o seguimento, houve aumento progressivo do IMC, apesar da dieta e exercício físico, apresentando aos 19 anos um IMC de 53.5 kg/m². Como comorbilidade, salientam-se diabetes mellitus tipo 2 com nefropatia, pseudotumor cerebri e SOH sob VNI. De acrescentar ainda perturbação do comportamento associada à ingestão alimentar compulsiva nos dois casos, condicionando dificuldades de adaptação escolar e social. Ambos mantêm seguimento em consultas de Endocrinologia, Nutrição e Psicologia. Para controlo da obesidade foram adoptadas além da dieta e atividade física regular, estratégias comportamentais e metformina e liraglutide no segundo caso. **Conclusão:** o controlo do peso é o principal objetivo (e dificuldade) no tratamento na SPW, com efeitos na qualidade de vida e redução da morbimortalidade. A prevenção e o tratamento da obesidade devem começar nos primeiros anos de vida e requerem uma abordagem multidisciplinar. As medidas dietéticas e comportamentais constituem a base da terapêutica, mas nem sempre são eficazes. A cirurgia bariátrica poderá ser considerada em casos seleccionados.

Palavras chave: Obesidade; hiperfagia; síndrome prader-willi;

P 51

The impact of the 'Planning Health in School' programme on a pair of twins with obesity

Margarida Vieira

Centro de Investigação em Estudos da Criança da Universidade do Minho

m.margarida.vieira@gmail.com

Introduction: The PHS-pro was designed to prevent obesity and guide children towards healthy behaviours. This case study describes the impact of the educational 'Planning Health in School' programme (PHS-pro) on the nutritional status and lifestyle habits of two twins with obesity. It is part of a larger research project, which involved 449 adolescents over a full academic year. **Methods:** Twins (a boy and a girl) were subjected to three evaluations: before PHS-pro (baseline), after PHS-pro (8 months) and one-year later (follow-up), which included anthropometric measurements such as height, weight, body mass index (BMI), waist circumference (WC), and eating and lifestyle behaviours. **Results:** At baseline both twins were considered obese by Cole and collaborators' standards. After PHS-pro, improvements on attitudes, behaviours and anthropometric parameters were found: the boy decreased his BMI by 10% and lost 9.0 cm in WC, remaining obese though; the girl decreased her BMI by 8% and lost 8.7 cm in WC, changing from obese to overweight category. At follow-up time, a slight increase in the anthropometric parameters was found in both twins, but they did not come back to their baseline values. **Conclusions:** The programme promoted positive changes on twins' attitudes and behaviours. Twins' nutritional status improved, showing that PHS-pro had a long-term effect. This case study suggests that, although the PHS-pro is an educational intervention targeted to prevent overweight and obesity, it showed to be useful in weight reduction even when children are already obese.

Palavras chave: childhood obesity, health education, Transtheoretical model, school-based intervention, case study

P 52

Parental strategies for weight loss in overweight children

Helena Arriscado¹, Ana Trovisqueira¹, Vera Araújo-Soares², Falko Sniehotta², Sónia Gonçalves,

1 University of Minho, Portugal

2 University of Newcastle, United Kingdom

helena.arriscado17@outlook.pt

Background: The prevalence of overweight in Portuguese children remains high (30,7%). Parents play a critical role in their children diet and physical activity (PA). However, little is known about the strategies used by parents/caregivers to help overweight children lose weight and their perception of success. The aim of this study was to assess parental strategies for their child weight loss and perceptions of success.

Methods: Cross-sectional study included 688 parents of children attending 1st and 2nd cycle schools (aged 6 to 12 years). Participants completed a self-report measure – the Portuguese version of the *NoHow Weight Management Survey* adapted to overweight children's parents/caregivers. 1253 questionnaires were sent to parents via the school setting and 688 delivered (response rate 54.9%) – 30 were invalid. **Findings:** Of 658 parents, 66 reported overweight problems in their children. Of those, 85.1% were trying to make their children lose weight. Strategies used to target diet were: consuming more fruit and vegetables (75.6%), set goals for calorie restriction (73.3%), drinking more water (68.1%), reducing sugary drinks (62.3%), counting calories (20%). Strategies used to increase PA were : providing daily opportunities for PA (75%); decrease sedentary behaviours (e.g screen time; 73.2%). Only 18.7% consider their efforts to support their child weight loss successful. **Discussion** Results seem to indicate that parents could benefit from extra support. Helping ones child to lose weight can be a complex task and the vast majority of parents feel their efforts are unsuccessful.

Key-words: children overweight; parent strategies for weight loss

P 53

Avaliação da composição corporal e ingestão de macronutrientes após dois anos em pacientes bariátricos do ambulatório de obesidade

Hirla Karen Fialho Henriques¹, Letícia Gabrielle Simões², Jacqueline Alvarez Leite¹

1 Universidade Federal de Minas Gerais

2 Instituto de Ensino e Pesquisa Santa Casa

hirlakaren@gmail.com

OBJETIVO: Avaliar o consumo alimentar e composição corporal dos pacientes submetidos à cirurgia Y de Roux acompanhados pela equipe multidisciplinar do ambulatório Terapia Nutricional da Obesidade Extrema (ETNO) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, na cidade de Belo Horizonte. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal, realizado entre março a junho de 2019, com 100 pacientes acompanhados pelo ETNO. As variáveis foram obtidos através dos prontuários dos pacientes e foi realizado test t student e pareado para as análises. **RESULTADOS:** Participaram do estudo 100 pacientes adultos, com idade média 47 ($\pm 10,66$)anos, altura 1,60 ($\pm 0,08$) m, peso 124 ($\pm 3,2$) kg, sendo 14 homens e 86 mulheres. A análise estatística mostrou que houve maior perda de excesso de peso, massa gorda (MG) e massa magra (MM) nos primeiros 18 meses pós-operatórios (PO), como era esperado devido ao procedimento cirúrgico. Entretanto, não houve diferença significativa na perda de peso, entre 18 e 24 meses PO, porém aumento de MG e perda de MM. Observou-se que o consumo de carboidrato, gordura e proteína aumentaram em relação aos primeiros 6 meses, porém o consumo protéico não atingiu a recomendação mínima 60g/dia. Não houve diferença na taxa metabólica basal. Em relação ao sexo, houve perda de massa magra no sexo feminino, bem como menor consumo de proteínas e maior ingestão de carboidratos e calorias, o que não ocorreu no sexo masculino. **CONCLUSÃO:** Os resultados do presente estudo demonstraram que o consumo de proteína em ambos os sexos não atende a recomendação protéica após a cirurgia e ocorreu uma estabilização do peso após 18 meses PO. Ademais, observou-se redução da massa magra e aumento massa gorda, associado com menor ingestão de proteína (g/kg) e maior consumo de carboidrato, especialmente no sexo feminino. Sugerem-se novos estudos que investiguem a qualidade alimentar após a cirurgia.

Palavras chave: cirurgia composição corporal macronutrientes proteína

P 54

Ângulo de Fase e Massa Muscular em mulheres submetidas à cirurgia bariátrica

Hirla Karen Henriques¹, Fabiana Kattah¹, Lucas Haniel Ventura¹, Matheus Piccolo¹, Cláudia Fernandes Vieira², Jacqueline Alvarez Leite¹

1 Universidade Federal de Minas Gerais

2 Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte

hirlakaren@gmail.com

Introdução: A obesidade é uma doença, caracterizada por acúmulo excessivo de gordura corporal e apresenta riscos à saúde. A Cirurgia Bariátrica (CB) é um dos tratamentos mais eficazes para a obesidade mórbida, na perda de peso,

controle do diabetes e melhora de fatores de risco cardiovascular. O Ângulo de Fase (AF) é um indicador prognóstico, que tem sido utilizado em várias situações clínicas, pois está relacionado ao estado nutricional e integridade da membrana celular, além de parecer ser um preditor da taxa metabólica basal (TMB). No entanto, seu uso em pacientes submetidos à CB ainda é pouco conhecido. O objetivo desse estudo foi avaliar a correlação do AF com TMB, Massa Muscular Apendicular (MMA), Massa Magra (MM), Força Muscular (FM) e Índice de massa muscular esquelética (SMI). Método: O estudo incluiu 39 mulheres, entre 1,6 e 2 anos após a CB, que realizaram a cirurgia no Hospital Santa Casa de Belo Horizonte e no Hospital das Clínicas/UFMG. As voluntárias tinham em média 47,2 (\pm 8,5) anos de idade; 83,2(\pm 14,7) kg e IMC médio de 32,1(\pm 5,12). As variáveis da bioimpedância consideradas foram resistência, reactância, AF e MM. A MMA foi calculada por meio de equação preditiva. O SMI foi determinado pela razão entre massa muscular e altura². A TMB foi determinada por calorimetria indireta e a força muscular por dinamômetro. Resultados: O estudo demonstrou que existe correlação positiva entre AF e MMA ($r=0,441$), MM ($r=0,356$) e SMI ($r=0,431$), ou seja, quanto maior a massa muscular esquelética e apendicular, maior o ângulo de fase. No entanto, não houve diferença significativa entre AF, TMB e força muscular. Conclusões: Conclui-se que o AF parece ser um bom preditor da composição corporal, podendo ser uma nova ferramenta prognóstica e de acompanhamento em pacientes submetidos a CB.

Palavras chave: cirurgia bariátrica, angulo de fase, massa muscular, estado nutricional

P 55

Programa de educação alimentar para as crianças do 1º ciclo de uma escola privada em Lisboa

Catarina Sequeira Santos¹, Margarida Vieira²

1 Nutricionista estagiária à Ordem dos Nutricionistas (2588NE) na Escola de Pedro Nunes, Lisboa.

2 Centro de Investigação em Estudos da Criança da Universidade do Minho (CIEC-UM)

catarinasantos.sequeira@gmail.com

Introdução: A obesidade é, atualmente, um dos problemas mais graves na saúde infantil, em parte devido a escolhas alimentares inadequadas. A educação alimentar pode ajudar as crianças a melhorarem as escolhas alimentares de modo consciente, promovendo boas práticas alimentares e sustentáveis. Este estudo tem como objetivo descrever um programa educativo implementado numa escola e avaliar qualitativamente as alterações conseguidas em seis meses. Métodos: Foram desenvolvidos dez temas sobre alimentação saudável e implementadas 20 sessões educativas, quinzenalmente a crianças do 2.º e 3.º ano do 1º ciclo, com base na metodologia participativa. Abordaram-se conteúdos como o consumo adequado de fruta, de hortícolas e leguminosas, os lanches escolares e as compras sustentáveis. As sessões educativas incluíram atividades para viabilizar alterações práticas e imediatas nas escolhas diárias das crianças, permitindo avaliar alguns comportamentos alimentares. Resultados: Participaram 35 crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 9 anos. Verificou-se que 100% das crianças consumia apenas uma peça de fruta no lanche da manhã e 60% optava por alimentos altamente energéticos ao pequeno almoço e 69% no lanche da tarde. Cerca de 49% das crianças comia sopa de legumes ao almoço e apenas 14% ao jantar. Os hortícolas eram ingeridos por 51 % das crianças ao almoço e apenas por 20% ao jantar; sendo que a fruta e hortícolas estavam sobretudo nas refeições realizadas na escola (lanche da manhã e almoço). Ao longo das sessões verificaram-se alterações na qualidade dos lanches escolares, em particular a introdução de frutos secos. Conclusões: As sessões educativas permitiram que as crianças assumissem um papel ativo na alteração de comportamentos ao longo do tempo. O programa ajudou a promover os alimentos integrais e os hábitos saudáveis, estratégias educativas que podem contribuir para travar a progressão da obesidade, o principal fator de risco associado à diabetes e às doenças cardiovasculares.

Palavras chave: obesidade, programa educativo, educação alimentar, crianças do 1.º ciclo

P 56

Characterizing Intuitive Eating in Adolescents Undergoing Weight Loss Treatment

Sofia Ramalho¹, Pedro P Saint-Maurice², Eva Conceição¹

1 Escola de Psicologia, Universidade do Minho

2 National Institutes of Health, National Cancer Institute

sofia.mm.ramalho@gmail.com

Introduction: Intuitive eating is an adaptive eating behavior negatively associated with body dissatisfaction, Body Mass Index, negative affect and dieting in adolescents. In adolescents with overweight/obesity research has been mostly focused on disordered eating behaviors and little is known about the role of intuitive eating. This study aims to 1) examine the psychometric properties of the Intuitive Eating Scale-2 (IES-2); and 2) investigate the relationship between intuitive eating, depression, and disordered eating behaviors, in a Portuguese sample of adolescents

under treatment for overweight/obesity. Methods: A sample of 124 girls and 78 boys (n= 202; 12 to 19 years) undergoing weight loss treatment with a mean BMI z-score of 2.4 (SD = 0.8) was evaluated for depression, disordered eating and intuitive eating [IES-2 total score and respective subscales: Reliance on Hunger and Satiety Cues (RHSC), Eating for Physical Rather Than Emotional Reasons (EPR), Unconditional Permission to Eat (UPE) and Body Food Choice Congruence (B-FCC)]. An exploratory and confirmatory factor analysis was conducted to IES-2 as a hierarchical regression model investigating the association between age, gender, depression and disordered eating behaviors with intuitive eating. Results: The final confirmatory factor analysis eliminated the UPE subscale holding a three-factor, 13-item scale with three subscales EPR, RHSC and B-FCC. Age, gender, depression, and disordered eating behaviors explained 36% of the variance in intuitive eating (adjusted R² = .36, ΔR² = .34 F (6, 168) = 15.88, p < .001). Food preoccupation (β = -.27), social pressure to eat (β = .24) and grazing eating pattern (β = -.29) accounted significantly for the intuitive eating variance. Conclusions: The revised IES-2 constitutes a useful self-report instrument for the assessment of intuitive eating in adolescents with overweight or obesity. Future should explore IES-2 in other cultures/clinical populations and as a measure to monitor treatment outcomes.

Palavras chave: Obesity; Intuitive Eating; Adolescents;

P 57

Papel da aliança terapêutica e os seus preditores em indivíduos com ingestão alimentar compulsiva e restrição alimentar

Elsa Louro, Ana Vaz, Ana Pinto Bastos, Tânia Rodrigues, Paulo Machado

CIPsi, Escola de Psicologia, Universidade do Minho

elsa.rlouro6@gmail.com

Introdução: A investigação em torno da aliança terapêutica (AT) nas perturbações alimentares tem constatado a sua associação a melhores resultados terapêuticos, independentemente do subtipo de diagnóstico (ingestão alimentar compulsiva-purga e restritivo). As consequências prejudiciais à saúde inerentes aos subtipos (IAC-purga e restritivo) e qualidade de vida do indivíduo, que se assemelham à obesidade, realçam a necessidade de ampliar o sucesso do tratamento. Neste sentido, o presente estudo pretende clarificar o papel da AT e da mudança precoce nos resultados terapêuticos, bem como explorar os potenciais preditores da aliança terapêutica. Métodos: Os participantes foram 51 indivíduos (maioritariamente do sexo feminino) com diagnóstico de uma perturbação alimentar, sendo que 30 apresentam subtipo restritivo e 21 de subtipo ingestão alimentar compulsiva-purga, em tratamento especializado para perturbações alimentares (PA). A avaliação decorreu em três momentos distintos, com recurso a uma entrevista clínica (EDE) e um conjunto de questionários. Resultados: A AT foi um preditor significativo da mudança posterior na restrição alimentar. A mudança precoce não foi preditor de nenhum tipo de mudança posterior na patologia alimentar e, juntamente com a AT, não foram preditores significativos do estado clínico no fim do tratamento. Somente o tempo de evolução da perturbação e a frequência dos episódios bulímicos objetivos predizem a AT. Conclusões: A aliança terapêutica pode desempenhar um papel essencial na melhoria da restrição alimentar enquanto atitude alimentar disfuncional nas primeiras semanas de tratamento, particularmente para o subtipo restritivo. Para além disso, os resultados remetem para a consideração de determinadas características do paciente para o sucesso do tratamento.

Palavras chave: Aliança terapêutica, Perturbações Alimentares, Preditores da aliança terapêutica

P 58

Estratégias de gamificação: quando “perder peso” é ganhar

Inga Freire Saboia¹, Ana Margarida¹, Ana Isabel Veloso¹, Pedro Sousa², Cláudia Pernencar³

1 Universidade de Aveiro

2 Escola de Enfermagem de Coimbra

3 Universidade Nova de Lisboa

guiguissaboia@gmail.com

Atualmente, existe um grande número de aplicações para telemóvel que propõem contribuir para desenvolver comportamentos alimentares saudáveis. Algumas destas soluções digitais utilizam estratégias de gamificação que incentivam os utilizadores a alterar as suas atitudes e comportamentos relativamente à nutrição, ao exercício físico, entre outros. O estudo apresentado observou as três aplicações para telemóvel com maior número de downloads no ano 2015 (MyFitnessPal, FatSecret e Noom Coach). Os critérios de seleção relacionaram-se com a existência de funcionalidades de controlo de calorias e o apoio às dietas. A análise destas aplicações seguiu uma abordagem qualitativa com base em tópicos específicos relacionados com as estratégias de gamificação. Foi também conduzida uma revisão de literatura com o objetivo de identificar, resumir e categorizar os estudos que abordam a temática

dos jogos tendo em conta a área da nutrição. De acordo com os resultados obtidos nesta investigação, detetou-se uma falta de estratégia que integrasse todos os elementos de jogo num sistema de engagement que fosse ao mesmo tempo contínuo e motivador e contribuísse para a longevidade do ciclo de vida do produto. Concluiu-se ainda que neste tipo de soluções digitais, a aplicação de estratégias de gamificação não deve estar somente focada na utilização de elementos do jogo (tais como obstáculos, narrativa, promoção, objetivos, avatares, insígnias, níveis, pontos, missões) mas, acima de tudo, deve ter como objetivo principal a mudança consistente do comportamento ao longo do tempo. Os casos analisados deveriam tirar partido dos recursos interativos para melhorar as dinâmicas sociais entre os utilizadores. A observação permitiu concluir que a existência de dinâmicas de jogo (tais como a competição e colaboração) são limitadas e têm como consequência o isolamento dos utilizadores em perfis que, na melhor das hipóteses, colocam gostos ou comentam outros perfis.

Palavras chave: Gamificação, Game thinking, Obesidade, Nutrição

P 59

O ângulo de fase pré-cirurgia bariátrica como preditor da perda ponderal 3 anos depois da intervenção

Vânia Magalhães^{1,2,3}, Alice Lopes³, Fernando Pichel³

1 EPIUnit - Instituto de Saúde Pública

2 Universidade do Porto

3 Centro Hospitalar e Universitário do Porto

vaniaplmagalhaes@hotmail.com

Introdução: O ângulo de fase (AF) é um indicador de estado nutricional e prognóstico, e tem sido utilizado para avaliação de doentes em diversas situações clínicas. Pretendeu-se neste estudo avaliar o AF como preditor da perda ponderal nos 36 meses pós-cirurgia bariátrica. Métodos: Foi realizado um estudo longitudinal retrospectivo onde se incluíram doentes submetidos a cirurgia bariátrica no Centro Hospitalar e Universitário do Porto entre 14/10/2015 e 02/11/2016, com registo de avaliação da composição corporal por impedância bioelétrica no momento pré-cirurgia. Recolheram-se dados antropométricos no momento pré-cirurgia bariátrica e 36 meses após. Consideraram-se valores normais de AF entre 4 e 6 para o sexo feminino e entre 5 e 7 para o sexo masculino. Usou-se o teste de Mann-Whitney para comparar as medianas da perda ponderal aos 36 meses entre os obesos com AF elevado e AF dentro dos parâmetros. Assumiu-se um nível de confiança de 95%. Resultados: Foram estudados 31 doentes (29 do sexo feminino) com idade média de 48,2±8,44 anos e índice de massa corporal (IMC) médio de 43,8±4,72 Kg/m². O AF revelou-se elevado em 51,8% dos casos. A percentagem de perda ponderal aos 36 meses variou entre -3,08 e 47,0% (mediana: 33,9%). Não se verificaram diferenças entre as medianas da percentagem de perda ponderal aos 36 meses nos obesos com AF elevado e nos obesos com AF dentro dos parâmetros normais (P50: 33,0%, P25-P75: 21,9-38,4% vs. P50: 34,8%, P25-P75: 28,3-40,4% p=0,489). Uma análise de sensibilidade aos 24 meses, verificou-se a mesma tendência (P50: 34,3%, P25-P75: 30,1-40,6% vs. P50: 37,0%, P25-P75: 31,9-41,6%, p=0,531). Conclusão: Na presente amostra de doentes obesos submetidos a cirurgia bariátrica, o AF no momento pré-cirurgia não se revelou diferenciador da perda ponderal aos 36 meses, pelo que estudos com amostras de maiores dimensões deverão ser conduzidos e outros preditores deverão ser estudados.

Palavras chave: cirurgia bariátrica, bypass gástrico alto, ângulo de fase, impedância bioelétrica

P 60

Obesidade secundária a hipogonadismo hipogonadotrófico - a propósito de um caso clínico

Ana Catarina Chaves, Filipe Cunha, Mariana Martinho, Catarina Couto, Susana Garrido, Margarida Vieira, Margarida Almeida

Centro Hospitalar Tâmega e Sousa

catarinarchaves@gmail.com

Introdução: A associação entre a obesidade e o hipogonadismo é vastamente conhecida. O hipogonadismo é um fator de risco para obesidade, mas o inverso também pode acontecer. A obesidade é uma doença crónica que cursa com múltiplas complicações. A avaliação inicial do doente com obesidade implica a exclusão de causas secundárias de excesso de peso. Caso clínico: Doente de 46 anos com fenótipo masculino. Antecedentes de obesidade grau III e cirurgia testicular bilateral aos 12, que não sabe especificar. Sem medicação crónica. Antecedentes familiares de tio materno com hipogonadismo após acidente com trauma testicular e sobrinho (irmã) com criptorquidia. Referenciado a consulta de Endocrinologia por disfunção erétil e infertilidade. Sem anosmia. Sem suplementação com testosterona. Ao exame físico: fácies hipogonádico. Altura:162cm. Envergadura:184cm. IMC:47Kg/m². Barba escassa. Ginecomastia. Micropénis e ausência de testículos palpáveis. Analiticamente: testosterona total 15.9 pg/mL (164.9-753.4), LH 1.5 mUI/mL (1.2-8.6), FSH 6.1 mUI/mL (1.3-19.3), glicose 108 mg/dL, HbA1c 6.3%,

colesterol total 168 mg/dL, HDL 51 mg/dL, LDL 93 mg/dL, triglicéridos 153 mg/dL, TSH 1.41 mUI/mL (0.38-5.33), prolactina 4.1 µg/L (< 20), ferritina 140 ng/mL (15-200), cortisol livre urinário 228 µg/dia, cortisol 13.20 µg/dL (5-25), ACTH 13.3 pg/mL (7-63), IGF1 80.8 ng/mL (53.3-215). Ecografia testicular: testículos no segmento inferior de ambos os canais inguinais, sem lesões suspeitas. RMN hipofisária: hipófise, fitas e bulbos olfativos sem alterações. Dado o hipogonadismo hipogonadotrófico isolado congénito, requisitou-se painel genético correspondente ao fenótipo do doente, que aguarda resultado, e iniciou suplementação com testosterona 250mg cada 3 semanas. Conclusão: A associação entre a obesidade e a disfunção gonadal é frequente, sendo que a presença de obesidade secundária a doença endócrina clássica contra-indica a realização de cirurgia bariátrica. O diagnóstico de causas secundárias de obesidade, como o caso do hipogonadismo hipogonadotrófico congénito, é fundamental para que se proceda ao tratamento mais adequado.

Palavras chave: Obesidade; hipogonadismo hipogonadotrófico isolado congénito.

P 61

Re-Sleeve laparoscópico como cirurgia de revisão por ganho de peso após Sleeve laparoscópico

Nico Albano, Miguel; Costa, Ana, Uriarte, Cristina; Miranda Gomes, Pedro

Hospital Geral do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

malbano@campus.ul.pt

Re-Sleeve laparoscópico como cirurgia de revisão por ganho de peso após Sleeve laparoscópico

Nico Albano, Miguel; Costa, Ana, Uriarte, Cristina; Miranda Gomes, Pedro

Hospital Geral do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

malbano@campus.ul.pt

INTRODUÇÃO: O sleeve é uma cirurgia bariátrica que se tem tornado cada vez mais popular por se tratar de um procedimento restritivo com baixa taxa de complicações peri-operatórias e de poder constituir um tratamento ponte para outro procedimento caso haja falência terapêutica. Recentemente, no seguimento pós-sleeve, alguns autores têm vindo a realizar um novo sleeve laparoscópico em caso de ganho ponderal e constatação de fundo gástrico residual. **MÉTODOS:** Os autores exibem os resultados de um estudo retrospectivo referente a doentes submetidos a re-sleeve por ganho ponderal. **RESULTADOS:** Foram identificados 6 doentes submetidos a re-sleeve laparoscópico. Dois homens e quatro mulheres, com uma média de idades de 49 anos, um máximo de 73 anos e um mínimo de 30 anos e uma média de 1,66m de altura e uma média de peso ideal de 59,7 Kg. À data do re-sleeve apresentavam uma média de peso de 113Kg, média de excesso de peso de 53 Kg e uma média de IMC de 40,98 Kg/m². Após o sleeve laparoscópico, verificou-se uma perda ponderal progressiva, contudo com um ganho ponderal por volta do 2ºano de seguimento. Aquando da realização do re-sleeve, verificou-se uma perda ponderal progressiva ao longo do 1ºano, com diminuição do IMC e aumento da perda de excesso de peso (% EWL). **DISCUSSÃO / CONCLUSÃO:** Apesar de uma serie maior poder corroborar melhor os resultados, podemos ter um vislumbre de que o re-sleeve poderá trata-se de uma boa opção como cirurgia de revisão para doentes submetidos a sleeve laparoscópico que tenham apresentado um ganho ponderal com a existência de um fundo gástrico residual.

P 62

Tratamento da obesidade infantil no Síndrome de Prader-Willi: abordagem pluridisciplinar

Francisca Calheiros Trigo¹, Carla Moreira², Ana Antunes³, Henedina Antunes⁴

1 Unidade de Gastrenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica, Serviço de Pediatria, Hospital de Braga

2 Unidade de Patologia Respiratória, Serviço de Pediatria, Hospital de Braga

3 Unidade de Endocrinologia Pediátrica, Serviço de Pediatria, Hospital de Braga

4 Unidade de Gastrenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica e Centro Clínico Académico, Hospital de Braga; Instituto de Inves

trigo.francisca@gmail.com

Introdução O Síndrome de Prader-Willi (SPW) é uma das causas genéticas de obesidade mais frequentes, com uma prevalência entre 1/10000 e 1/30000. O SPW surge devido a perda de expressão de genes na região 15q11-q13. O SPW afeta múltiplos sistemas e caracteriza-se por hipotonia neonatal e dificuldades alimentares no início da infância. Acompanha-se de características dismórficas, baixa estatura, défice cognitivo variável e alterações do comportamento e endocrinopatias (défice de hormona de crescimento, hipotiroidismo, hipogonadismo, insuficiência suprarrenal). Após os 2-3 anos de idade surge hiperfagia, apetite incontrolável e ausência de saciedade com conseqüente obesidade. O acompanhamento por uma equipa multidisciplinar é fundamental para assegurar o tratamento: medidas dietéticas e comportamentais (gastro e nutrição), ventilação não invasiva (VNI) (patologia

respiratória) e tratamento farmacológico (terapêutica com hormona do crescimento (endocrinologia), entre outros). Métodos Estudo retrospectivo descritivo das crianças e adolescentes com diagnóstico de SPW, seguidas na Consulta de Gastrenterologia Pediátrica do Hospital de Braga. Resultados Seguidas 5 crianças e adolescentes, 3 do género masculino, idade média de 6.85 anos (min. 3 – máx.13). Dois têm obesidade, um tem excesso de peso e dois têm um índice de massa corporal (IMC) adequado à idade e ao género. Dois fazem terapêutica com hormona de crescimento e dois aguardam decisão da Comissão Nacional. Dois doentes apresentam insulinoresistência e uma doente têm síndrome metabólico com Diabetes Mellitus tipo 2 com necessidade de administração de insulina. Um doente tem hipotiroidismo. Todos os doentes têm critérios de apneia obstrutiva do sono e dois iniciaram VNI com BiPAP. Conclusões As medidas dietéticas e intervenções comportamentais são a primeira linha no tratamento da obesidade e, quando cumpridas, permitem que crianças com SPW mantenham um IMC adequado. Contudo o acompanhamento do SPW implica mais que este tratamento, nomeadamente a hormona do crescimento, para o controlo do síndrome metabólico.

Palavras chave: Síndrome de Prader-Willi Obesidade infantil Obesidade genética Medidas dietéticas

P 63

Development of walking energy expenditure prediction models for patients with severe obesity based on raw acceleration and its comparison with those developed for non-obese subjects

Lucas Souza Veras¹, Florêncio Diniz-Sousa¹, Giorjines Boppre¹, Vítor Devezas², Hugo Santos-Sousa², John Preto², Leandro Machado³, João Paulo Vilas-Boas³, José Oliveira¹, Hélder Fonseca¹

1 Research Center in Physical Activity, Health and Leisure (CIAFEL), Faculty of Sport, University of Porto

2 General Surgery Department, São João Medical Center, Porto

3 Biomechanics Laboratory (LABIOMEPE-UP), University of Porto

lucasdsveras@gmail.com

Introduction: Accelerometry is a valid method to measure energy expenditure (EE). However, accurate prediction is only expected in a population similar to the one used as calibration sample. Currently, raw acceleration-based prediction models have been only developed for non-obese subjects, and their accuracy is unknown in patients with severe obesity. This study aimed to develop equations to predict EE in obesity class II-III patients, determine their prediction accuracy and compare them with previously developed equations for non-obese subjects. Methods: Forty-one class II-III obesity patients walked on a treadmill at several speeds (2 to 6 km·h⁻¹) while wearing a hip accelerometer (GT9X Link, ActiGraph). VO₂ was analyzed by indirect calorimetry (Oxycon Pro Metabolic Cart, CareFusion). Accelerometer metrics analyzed were Mean Amplitude Deviation (MAD) and Euclidean Norm Minus One (ENMO). EE as VO₂·kg⁻¹ prediction models were developed by linear mixed models and validated using leave-one-out cross-validation. Prediction equations for non-obese subjects used as reference were the Vähä-Ypyä (PMID:26292225) equation for MAD, and the Hildebrand (PMID: 24887173) equation for ENMO. EE predicted from ours and reference equations were compared with actual EE through Bland-Altman plots and mean absolute percent error (MAPE). Results: Our equations included age and one of the accelerometer metrics as predictors. Bland-Altman plots of our equations presented good agreement between measured and predicted VO₂·kg⁻¹ and irrelevant bias (between -0.02 and 0.01 ml·kg⁻¹·min⁻¹), contrarily to reference equations that consistently underestimated VO₂·kg⁻¹ (<-3.00 ml·kg⁻¹·min⁻¹). Our MAD based equation had 13.72% MAPE, while Vähä-Ypyä's equation had 57.10%. Our ENMO based equation had 17.29% MAPE, while Hildebrand's had 51.57%. Conclusion: Walking EE can be accurately predicted based on raw acceleration data in patients with severe obesity. Equations specifically developed for these patients have better accuracy than those developed for non-obese subjects. EE prediction based on accelerometry should adopt estimation equations specific for obese patients.

