



COMUNICAÇÕES ORAIS (Sessão 3)

Sexta-feira, 6 de março de 2020

(17h30 - 18h30)

SALA 6

(CO Sessão 3 - 13 a CO Sessão 3 - 18)

CO Sessão 3 - 13

Oral – Investigação Clínica

ASSOCIAÇÃO DA FUNÇÃO RENAL E DO FÍGADO GORDO COM A CLEARANCE DE INSULINA: UM DRIVER NA PROGRESSÃO PARA A DIABETES TIPO 2

Pina A. ¹, Patarrão R. S. ², Ribeiro R. T. ³, Raposo J. F. ⁴, Correia L. G. ⁵, Duarte R. ⁶, Boavida J. M. ⁵, Andrade R. ⁷, Correia I. ⁸, Medina J. L. ⁹, Macedo M. P. ³

- 1 - CEDOC - NMS, Investigação, Lisboa
- 2 - CEDOC - NOVA Medical School, IGC, Investigação, Lisboa
- 3 - DOC - NOVA Medical School, APDP, Dep. de Ciências Médicas-Univ. Aveiro, Investigação, Lisboa
- 4 - CEDOC - NOVA Medical School, APDP, Diabetologia, Lisboa
- 5 - APDP, Diabetologia, Lisboa
- 6 - APDP, SPD, Diabetologia, Lisboa
- 7 - APDP, Investigação, Lisboa
- 8 - APDP, SPD, Enfermagem, Lisboa
- 9 - SPD, Diabetologia, Lisboa

A *clearance* de insulina é um mecanismo envolvido na patogénese da diabetes tipo 2 (DT2), para a qual contribuem vários órgãos. O fígado tem um papel preponderante, pelo efeito de primeira passagem (~50%), seguido do rim (~25%). No fígado gordo não alcoólico (NAFLD), causa mais frequente de doença hepática crónica nos países desenvolvidos, a *clearance* de insulina está diminuída e explica em parte a associação da NAFLD com o risco aumentado de DT2. Nos doentes com diabetes insulino-tratada, a menor necessidade de insulina aquando do desenvolvimento de falência renal parece estar associada à diminuição da *clearance* de insulina renal. No entanto, o contributo da função renal em simultâneo com a NAFLD para a *clearance* de insulina não está estabelecido. A hipótese deste trabalho é que o impacto simultâneo da NAFLD e da função renal na *clearance* de insulina é um *driver* para a DT2.

Estratificaram-se 969 indivíduos do PREVADIAB2 em dois grupos: com e sem esteatose (E, sE) definido pelo NAFLD-FLS. Determinaram-se as diferenças de *clearance* de insulina e de função renal estimada (eGFR pela GFR-CKD) nos indivíduos com NG e DT2 em cada grupo (E, sE). O impacto da NAFLD e da função renal nos níveis e na *clearance* de insulina foi avaliado com uma regressão linear, em toda a amostra.

Dos 969 indivíduos 73% tinham normoglicemia (NG), 22% pré-diabetes e 6% DT2. A mediana da *clearance* de insulina foi menor no grupo E relativamente ao sE. No entanto, foi superior nos indivíduos com DT2 relativamente ao grupo NG ($p < 0.05$) no grupo sE. A eGFR média foi mais baixa nos indivíduos com DT2 em ambos os grupos ($p < 0.05$). Nestes indivíduos esta tendência já era evidente 5 anos antes (PREVADIAB1), altura em que ainda não apresentavam DT2 ($p < 0.05$ para o grupo E). Na regressão linear, a eGFR associou-se negativamente com os níveis de insulina, mas a associação inverteu-se quando ajustada aos níveis de Peptídeo-C. Mais, a eGFR associou-se negativamente com a *clearance* de insulina, corrigida à idade, género, insulino-resistência e esteatose hepática.

Este trabalho suporta o facto de que a esteatose hepática suprime a *clearance* de insulina. Inesperadamente, quando corrigida à esteatose hepática, a taxa de filtração glomerular mais baixa associou-se a uma maior *clearance* de insulina. Este perfil foi mais evidente em indivíduos com DT2. Globalmente, os resultados evidenciam que a função renal associada à *clearance* de insulina pode ter um papel fundamental na progressão para a DT2.

Agradecimentos: Fundação para a Ciência e Tecnologia: PD/BD/136887/2018; PTDC/BIM-MET/2115/2014; UID/Multi/04462/2013.

CO Sessão 3 - 14

Oral – Investigação Clínica

NEUROPATIA DIABÉTICA AUTÓNOMICA: DESCRIÇÃO E COMPARAÇÃO DA PREVALÊNCIA, SINAIS E SINTOMAS ENTRE PESSOAS COM E SEM ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO

Monteiro-Soares M. ¹, Rigor J. ², Mendonça L. ³, Silva J. ⁴, Papanas N. ⁵, Martins-Mendes D. ⁶

- 1 - FMUP, Podologia, Porto
- 2 - CHVNG/E EPE, FMUP, Medicina Interna, Gaia
- 3 - FMUP, Psicologia, Porto
- 4 - CHVNG/E EPE, Cardiopneumologia, Gaia
- 5 - Democritus University of Thrace, Medicina Interna, Atenas
- 6 - CHVNG/E EPE, FMUP, Medicina Interna, Gaia

Introdução: A neuropatia diabética é definida como a presença de sinais e/ou sintomas de disfunção de nervos periféricos em indivíduos com Diabetes (DM). A neuropatia diabética autonómica (NDA) é das menos reconhecidas e entendidas e mais sub-diagnosticada, apesar da grande influência na qualidade de vida e morbi-mortalidade dos pacientes.

Objetivos: 1) identificar prevalência de NDA em contexto de Pé Diabético, 2) identificar a prevalência de tratamento prescrito e 3) comparar os resultados entre indivíduos com e sem úlcera de Pé Diabético (UPD).

Material e Métodos: Inclusão consecutiva de pessoas com DM seguidas em consulta de Pé Diabético a nível hospitalar, entre 02/2019 e 12/2019. Através de entrevista, exame podológico e consulta do processo clínico, foram recolhidas variáveis demográficas, caracterização clínica, e aplicado o teste *Neuropad*[®] (teste não invasivo que identifica a disfunção sudomotora). Foi realizado um electrocardiograma.

Resultados: Foram incluídos 62 participantes, tendo 20 (32%) UPD, 58% sensibilidade alterada ao monofilamento e 42% ao diapasão. Em média tinham 67 anos, 82 kg, 167 cm, e mediana de duração de DM de 16 anos. A maioria era do sexo masculino (63%), com DM tipo 2 (95%), e escolaridade \leq 1º ciclo básico (63%). No total, 48% eram insulino-tratados, 35% apresentava limitação da mobilidade e 8% história de alcoolismo. Os sintomas mais comuns da NDA foram anidrose das extremidades (48%), disfunção eréctil (45%, sexo masculino), hiperhidrose compensatória da cabeça e tronco (37%), redução do jato urinário (29%) e obstipação (24%). Observou-se que 62% apresentou um resultado anormal do *Neuropad*[®], com diferenças entre os participantes com e sem UPD. Relativamente aos fármacos, 5% tinham prescrição de vitaminas do complexo B, 0% de vitamina B12, 13% medicação para redução de sintomas de neuropatia, 34% antidepressivos e 11% analgésicos (com diferenças entre os participantes com e sem UPD).

Conclusão: Diversos sinais e sintomas de NDA foram observados numa proporção importante da amostra (entre 24 a 62%), sendo que um resultado anormal do *Neuropad*[®] foi o sinal mais comum e com diferenças entre os grupos em estudo. Estes resultados evidenciam a importância deste teste como potencial detetor precoce de NDA. A prevalência observada da prescrição de medicação direcionada para o tratamento dos sintomas foi baixa.

Apoio financeiro: Bolsa Helena Saldanha 2017 (SPMI) e Kody Medical Electronics Pvt. Ltd.

CO Sessão 3 - 15

Oral – Investigação Clínica

MULTIMORBILIDADE ASSOCIADA À DIABETES TIPO 2: UMA ANÁLISE EM COORTE RETROSPETIVA

Lemos P. F. ¹, Santiago L. M. S. ², Paiva B. C. O. ³

- 1 - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra
 2 - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Medicina Geral e Familiar, Coimbra
 3 - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Matemática - Ramo Investigação Operacional, Coimbra

Introdução: A diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) representa um importante problema de saúde pública. As suas complicações micro e macrovasculares originam multimorbilidade (MM) que acarreta consequências económicas, sociais e familiares e uso excessivo de cuidados de saúde.

Objetivos: Analisar a presença de MM em doentes recém-diagnosticados com código ICPC-2 T90 - diabetes *mellitus* não insulino-dependente (DMT90), e aos 5 e 10 anos de *follow-up*, e analisar a sua evolução com o intuito de poder definir uma estratégia futura de acompanhamento destes doentes, pelo conhecimento do tipo e da prevalência das doenças crónicas associadas.

Material e Métodos: Estudo observacional em coorte retrospectiva, realizado em 2019 no agrupamento dos centros de saúde da Região Centro. A coorte, constituída por 22454 utentes, corresponde àqueles com idades entre os 30 e 99 anos que apresentaram o código T90 pela primeira vez em 2008.

Foi determinada, em cada utente, a prevalência de 22 códigos ICPC-2 de doença crónica previamente selecionados correspondentes a complicações de diabetes e avaliada a sua associação com o seu género usando o teste exato de Fisher. Através do teste de Mann-Whitney foi ainda avaliada a diferença de idade entre indivíduos com e sem cada um dos códigos.

A análise dos dados, maioritariamente descritiva, foi efetuada recorrendo ao *Microsoft Excel* e ao *SPSS*, tendo todos os testes estatísticos aplicados sido analisados ao nível de significância de 5%.

Conclusão: Nesta coorte, verificou-se que a MM associada a DMT90 é progressiva e cumulativa, sendo os cinco primeiros anos após o diagnóstico o período em que houve maior adição de códigos correspondentes às condições crónicas selecionadas para análise. Na data da primeira introdução do código T90, apenas 30,8% dos doentes não apresentavam outra patologia crónica associada a diabetes e, no final do estudo quase toda a população apresentava MM (95,5%).

Verificou-se o predomínio da MM no sexo feminino, com significado estatístico em todo o estudo.

As doenças crónicas mais prevalentes foram a HTA, a obesidade, a alteração do metabolismo dos lípidos, o distúrbio ansioso e a perturbação depressiva.

A dinâmica de crescimento da média de códigos associados foi de +1,39 de 2008 para 2018, de +0.9 de 2008 para 2013 e +0.26 de 2013 para 2018.

Assim, a precocidade das mais adequadas atitudes terapêuticas é fundamental para a inversão do caudal de problemas patológicos precocemente associados à DMT90 que se associa a elevada MM.

CO Sessão 3 - 16

Oral – Investigação Clínica

NOVAS REALIDADES NO TRATAMENTO DA DIABETES TIPO 1 EM PEDIATRIA – PERSPETIVA DA UNIDADE DE ENDOCRINOLOGIA DO HDE

Vasques M. ¹, Borges C. ², Figueiredo M. ³, Diamantino C. ⁴, Fitas A. L. ⁴, Galhardo J. ⁴, Limbert C. ⁴, Pina R. ⁴, Lopes L. ⁴

- 1 - Hospital Curry Cabral, Endocrinologia, Lisboa
 2 - Hospital de Beja, Pediatria, Beja
 3 - Hospital São Francisco Xavier, Pediatria, Lisboa
 4 - Hospital Dona Estefânia, Pediatria, Lisboa

Introdução: A diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) é uma doença crónica frequente na infância e na adolescência, afetando mais de 3.000 indivíduos em idade pediátrica em Portugal. O controlo metabólico é fundamental, não só para prevenir o desenvolvimento de complicações vasculares, mas também para permitir um adequado desenvolvimento psicomotor. Neste sentido, as diretrizes da *International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes* (ISPAD) de 2018 preconizam como objetivo terapêutico uma hemoglobina glicada (HbA1c) inferior a 7%. O tratamento da DM1 requer a administração de insulina por múltiplas administrações diárias (MADI) ou perfusão subcutânea contínua (PSCI). A nível mundial existem vários estudos que demonstram uma maior eficácia da PSCI no controlo metabólico destes indivíduos. Em Portugal e até ao final de 2019 todos os doentes até aos 18 anos passaram a ser elegíveis para este tipo de terapêutica.

Material e Métodos: Análise retrospectiva da população de doentes em seguimento com na consulta de Diabetes da Unidade de Endocrinologia Pediátrica, com idade igual ou inferior a 18 anos e com pelo menos uma consulta no ano de 2019.

Resultados: Relativamente à DM1, na Unidade de Endocrinologia Pediátrica do Hospital Dona Estefânia (UEP-HDE) são atualmente seguidos 325 utentes, com 14 anos de idade média [2 - 21 anos], 59% do sexo masculino, 179 (55%) tratados com PCSI. A HbA1c média é de 7.5 [5.6 - 15.4] %, sendo 7.8 [5.6 - 15.4] % no grupo com MADI e 7.3 [5.7 - 12.4] % no grupo com PCSI. Ao diagnóstico tinham em média 7.9 anos [0.5 - 17.5 anos] e a HbA1c média era 11.4 [5.6 - 17.9] %. A duração média de doença é 6,3 anos; 7% têm menos de 1 ano e 11% mais de 10 anos de doença. À data da colocação do dispositivo de PSCI, a HbA1c média era 8.0 [5.6 - 12.9] %, sendo 7.5 [5.6 - 11.3] % aos 6 meses de tratamento e 7.5 [5.6 - 9.8] % aos 12 meses. Registou-se uma variação média na HbA1c de -0.6% (\pm 1.2%) aos 6 meses e de -0.8% (\pm 1.0%) aos 12 meses de tratamento, comparativamente com a data de colocação.

Conclusões: O tratamento com PSCI traduziu-se numa diminuição da HbA1c e evidente melhoria do controlo metabólico. A PSCI é a realidade no tratamento da DM1 na criança, sendo importante uma familiarização com este dispositivo a todos os que seguem estes doentes.

CO Sessão 3 - 17

Oral – Investigação Clínica

PRÉ-DIABETES COMO CRITÉRIO ADICIONAL PARA CIRURGIA BARIÁTRICA NA OBESIDADE CLASSE 2 E 3 – FATORES PREDITIVOS DE REMISSÃO

Rosinha P.¹, Dantas R.¹, Alves M.¹, Azevedo T.¹, Inácio I.¹, Ferreira S.¹, Albuquerque I.², Guimarães J.¹

1 - Centro Hospitalar Baixo Vouga, Endocrinologia, Aveiro
2 - Centro Hospitalar Baixo Vouga, Nutrição e Alimentação, Aveiro

Introdução: A cirurgia bariátrica tem-se revelado um tratamento eficaz para a obesidade, levando a elevadas taxas de remissão de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2).

Objetivo: Determinar a taxa de remissão de Pré-Diabetes (PDM) em obesos após *Sleeve* Gástrico (SG) e identificar fatores preditivos de Remissão (RM).

Métodos: Estudo observacional retrospectivo que incluiu doentes com IMC ≥ 35 Kg/m² e diagnóstico de PDM (segundo os critérios da ADA), submetidos a SG no CHBV entre Março 2013 e Março 2019 e avaliados analiticamente aos 0 e aos 12 meses nos grupos Remissão (RM)/Não Remissão (NRM). Análise estatística: teste de Mann-Whitney, regressão logística binária (SPSS v.20).

Resultados: Amostra de 25 doentes (2 sexo masculino) com idade 50.7 ± 8.0 anos, IMC 43.0 ± 4.4 Kg/m², duração de PDM de 27.1 ± 12.3 meses e HbA1c pré-operatória de $5.7 \pm 0.2\%$. Destes, 19 doentes (76.0%) estavam medicados com metformina no pré-operatório e apenas 2 (8.7%) aos 12 meses. Como co-morbilidades: 68.0% hipertensão, 68.0% dislipidemia, 36.0% SAOS e 76.0% artropatia.

Aos 12 meses após SG, ocorreu RM da PDM em 12 doentes (63.2%, 1 Masculino, 11 Feminino). As médias de HbA1c e duração da PDM eram inferiores neste grupo em comparação com o grupo NRM (5.4 ± 0.2 vs 5.8 ± 0.1 % e 21.6 ± 6.7 vs 39.0 ± 12.2 meses, $p < 0.01$).

No grupo RM, o IMC médio final era superior (37.1 ± 24.7 vs 31.4 ± 4.9 Kg/m²) apesar de as percentagens de perda ponderal total e de perda de excesso de peso terem sido superiores (35.0 ± 10.7 vs 32.3 ± 3.6 e 21.3 ± 9.4 vs 17.6 ± 4.9 respetivamente), embora sem significado estatístico.

Não se verificaram diferenças entre os níveis médios de pressão arterial sistólica/diastólica, colesterol total/LDL/HDL ou triglicéridos nos 2 grupos.

A análise por regressão logística binária revelou que apenas a duração média pré-operatória da PDM teve valor preditivo na sua remissão após SG, ajustado ao peso e IMC [ORA 0.795 (0.644-0.982) p 0.033].

Conclusão: Apesar da escassa evidência na população com PDM, estes resultados mostram taxas de RM de PDM comparáveis às de DM2 após cirurgia metabólica. A duração da PDM foi o fator mais determinante da sua RM, o que poderá estar relacionado com a maior capacidade de secreção de insulina inicial e, por isso, maior potencial de recuperação após perda ponderal significativa. Assim, a PDM poderá ser considerada um critério adicional de elegibilidade para cirurgia bariátrica.

CO Sessão 3 - 18

Oral – Investigação Clínica

A INFLUÊNCIA DO TRANSPLANTE RENO-PANCREÁTICO NA EVOLUÇÃO DAS LESÕES DO PÉ DIABÉTICO E DA DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA

Monteiro S.¹, Pereira C.¹, Duarte D.¹, Santos T.¹, Silva F.², Martins L. S.², Amaral C.¹, Freitas C.¹, Carvalho A.¹, Ferreira L.¹, Neto H.³, Martins J.⁴, Loureiro L.⁴, Abreu M.⁵, Carvalho R.¹, Dores J.¹

1 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Endocrinologia, Porto
2 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Nefrologia, Porto
3 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Medicina Geral e Familiar, Porto
4 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Cirurgia Vascular, Porto
5 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Infecologia, Porto

Introdução: O transplante reno-pancreático é uma opção terapêutica nos doentes com DM tipo 1 e doença renal crónica terminal, condicionando um estado de euglicemia, com efeito benéfico na evolução das complicações crónicas. Contudo, na literatura existem poucos estudos sobre o potencial agravamento da doença arterial periférica por isquemia, devido ao desvio da irrigação arterial da artéria ilíaca para o enxerto renal.

Objetivos: Avaliar a evolução das lesões do pé diabético e doença arterial periférica nos doentes submetidos a transplante reno-pancreático e investigar se são mais frequentes no membro ipsilateral do enxerto renal.

Material e Métodos: Estudo longitudinal e retrospectivo, que incluiu os doentes submetidos a transplante reno-pancreático no CHUP, de 2000 a 2017. Foi avaliada e comparada a frequência de lesões do pé diabético e doença arterial periférica no período pré e pós transplante.

Resultados: Do total de 211 doentes incluídos, 50,2% (n=106) era do sexo feminino, com a idade mediana à data do transplante de 35 anos. A mediana de anos de diagnóstico de diabetes foi de 23 anos. A duração mediana de terapêutica dialítica foi de 22 meses, 68,2% (n=144) submetidos a hemodiálise. A HbA1c média à data do transplante era de $8,6 \pm 1,6\%$ e a mediana mais recente de 5,5%. Em 2019, a sobrevivência do doente, enxerto renal e pancreático era de 90,5% (n=191), 83,4% (n=176) e 74,9% (n=158), respetivamente. No período pré-transplante, 12,3% (n=26) apresentava neuropatia periférica, 2,8% (n=6) tinha doença arterial periférica e 5,3% (n=11) contraíram alguma lesão nos pés. No período pós-transplante, 39,3% (n=83) tinha neuropatia periférica, 17,1% (n=36) doença arterial periférica e 25,6% (n=54) desenvolveu úlceras, dos quais 14 no membro ipsilateral do enxerto renal, 19 no contralateral e 21 bilateral (25,9% vs 35,2% vs 38,9%, $p=0,49$). Nove doentes (4,3%) foram submetidos a amputação *major*, 2 do membro ipsilateral, 6 do contralateral e 1 bilateral (22,2% vs 66,7% vs 11,1%, $p=0,09$).

Conclusão: Apesar de o transplante reno-pancreático funcionar ter um efeito benéfico na evolução das complicações crónicas da diabetes, verifica-se uma prevalência significativa de neuropatia periférica e desenvolvimento importante de lesões do pé diabético de novo nestes doentes. Não se verificou um desenvolvimento de lesões do pé diabético mais frequente no membro ipsilateral do enxerto renal, sugerindo que o fenómeno de "roubo arterial" não parece ser relevante nestes doentes.