



COMUNICAÇÕES ORAIS (Sessão 3)

Sexta-feira, 8 de março de 2019

(17h30 - 18h30)

SALA 6

(CO Sessão 3 - 13 a CO Sessão 3 - 18)

CO Sessão 3 - 13

Oral – Clínica

IMPACTO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS NA DIABETES EM CANDIDATOS A TRANSPLANTE PANCREÁTICO

Martins A. C., Vasques M., Bogalho P., Agapito A.

Hospital Curry Cabral, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central, Endocrinologia, Lisboa

Introdução: O transplante pancreático (TxP) é uma terapêutica definitiva da diabetes tipo 1 (DM1) em doentes com doença renal crónica (DRC) avançada. Os candidatos a TxP têm múltiplas complicações crónicas da DM. O *status* socioeconómico (SSE) mais baixo tem sido associado a pior controlo metabólico e maior risco de complicações.

Objetivos: Avaliar o SSE de candidatos a TxP e relacioná-lo com o controlo metabólico, complicações e tempo de evolução DM à data da candidatura a TxP.

Métodos: Estudo retrospectivo de candidatos a TxP admitidos na consulta de Diabetes e Transplante entre 1/7/2014-1/7/2018 que aceitaram participar (consentimento informado). Informação clínica obtida por consulta do processo clínico; SSE avaliado por questionário.

Resultados: 40 doentes, 31 já submetidos a TxP. Idade média 41±7 anos, 55% homens. Tempo evolução DM 28±7 anos (16-46anos) à data da candidatura TxP. Complicações crónicas DM: DRC 100%; retinopatia 97,5%; neuropatia 55%; úlcera pé 25%; d.arterial periférica 25%; d.coronária 25%. Escolaridade: 68% ensino secundário ou superior. Apenas 17 doentes tinham atividade remunerada (13 reformados por invalidez, 9 desempregados). O rendimento mensal líquido (RML) era ≤1 salário mínimo em 27 (68%). Comparou-se o grupo com SSE mais elevado (RML>2 salários min, ensino secundário/superior, profissão grupos 1 e 2-representantes poder/especialistas atividades intelectuais/científicas) com o grupo com SSE mais baixo (RML≤1 salário min, ensino primário/básico, profissões restantes). No grupo com SSE mais baixo o tempo evolução DM à data da candidatura TxP era significativamente inferior (27±7,6 anos vs. 38±5anos, p<0.05). O mesmo se verificou para o rendimento isoladamente. O tempo evolução DM à data da candidatura TxP era também inferior em: doentes naturais de territórios do interior ou estrangeiro, em relação aos do restante território (24/25/30 anos respetivamente, p<0.05); e em solteiros, em relação aos casados ou separados (23/31/30 anos respetivamente, p<0.01). Níveis superiores de escolaridade associaram-se a melhor controlo metabólico no último ano/ano anterior ao tx (HbA1c média 8,2 vs. 9%, p<0.05).

Conclusão: O SSE mais baixo associou-se a menor tempo evolução da DM à data da candidatura a TxP, sugerindo a ocorrência mais precoce de complicações crónicas e evolução mais rápida para DRC terminal. A escolaridade mostrou-se um fator importante no controlo metabólico. Este estudo sugere ainda que o SSE baixo pode ser uma "complicação" da DM.

CO Sessão 3 - 14

Oral – Clínica

BARREIRAS À UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE DIABETES – A PERSPECTIVA DO UTENTE E DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE: DADOS PRELIMINARES

Salazar D., Esteves C., Grupo de Estudos de Tecnologias Avançadas de Diabetes (GETA)

Centro Hospitalar Universitário de São João, Endocrinologia e Nutrição, Paranhos, Porto, Grupo de Estudos de Tecnologias Avançadas de Diabetes (GETA)

Introdução: A utilização de tecnologias avançadas na gestão da diabetes tem melhorado a individualização da terapêutica e o controlo do doente, proporcionando-lhe maior qualidade de vida.

Objetivo: Avaliar barreiras para profissionais de saúde e utentes com diabetes à utilização de tecnologias avançadas.

Métodos: Estudo prospetivo sob a forma de inquéritos online a profissionais de saúde envolvidos no tratamento da diabetes e utentes com diabetes, com início em Dezembro de 2018.

Resultados: De 83 doentes inquiridos, 66,3% eram mulheres, com 33,5±11,61 anos. A maioria (96,4%) referia DM tipo 1, diagnosticada há 16,1±12,60 anos e HbA1c reportada de 7,1±1,13%. 94% utilizam tecnologias para o tratamento da diabetes (92,4% monitor contínuo de glicose intersticial [MCGI], 27,8% bomba infusora de insulina [BII]), sendo que 89,2% gostariam de aprender mais sobre tecnologias. As principais barreiras à implementação das tecnologias relatadas pelos doentes foram: o custo (64%); os alarmes (por 53% na MCG e 43,4% no caso da BII); o desejo de gastar o mínimo tempo a tratar a diabetes (49,4% para a MCG e 39,8% para a BII); e o receio de mau funcionamento do dispositivo (38,6% para a MCG e 43,4% no caso da BII). Dos 69 profissionais de saúde (76,8% mulheres, 43,7±11,93 anos), 78,2% eram Médicos (52,2% Endocrinologia, 18,8% Medicina Interna e 7,2% Medicina Geral e Familiar), 15,9% Enfermeiros (11,6% Cuidados Hospitalares), 5,8% Nutricionistas e Psicólogos. A maioria (62,3%) exercia apenas no setor público, com atividade profissional há 18,4±11,61 anos. 97,1% recomendam a utilização de tecnologias de diabetes (MCG [92,5%] e BII [65,7%]). Também para os profissionais de saúde, o custo para o utente/coertura pelo SNS ou seguradora é barreira importante à utilização da MCG e da BII. 46,4% dizem não compreender a informação ou funcionalidades da BII, e 44,9% referem dificuldade em manusear os dispositivos. Já o receio de mau funcionamento do dispositivo, a má precisão e as reações adversas, são vistas como barreiras pouco importantes por grande parte dos profissionais. Utentes e profissionais de saúde consideram que uma melhor cobertura do SNS/seguradoras, maior facilidade de acesso aos dispositivos, mais educação terapêutica, e a melhoria da tecnologia per si, podem melhorar a utilização destes dispositivos pelos utentes com diabetes. Para 81,2% dos profissionais é importante o aumento do tempo de consulta, e mais formação sobre MCG (87%) e BII (88,4%).

Conclusão: A utilização de tecnologias de diabetes tem vindo a aumentar rapidamente, mas a contínua formação de utentes e profissionais de saúde na utilização dos dispositivos é um passo importante para manter a evolução do tratamento da diabetes.

CO Sessão 3 - 15

Oral – Clínica

DOENÇA RENAL CRÓNICA EM PESSOAS COM DIABETES TIPO 1 DE LONGA EVOLUÇÃO

Duarte D. B., Amaral C., Amado A., Teixeira S., Carvalho A., Vilaverde J., Freitas C., Palma I., Dores J., Carvalho R., Bacelar C., Ramos H., Cardoso H.

Centro Hospitalar do Porto, Hospital de S. António, Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, Porto

Introdução: A excreção urinária aumentada de albumina representa um marcador precoce de nefropatia diabética (ND) e um comprovado fator de risco cardiovascular e de mortalidade. As pessoas com longa evolução de diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) são ainda um grupo estrito e parcamente caracterizado, nomeadamente no que diz respeito às complicações crónicas.

Objetivos: Analisar as características de ND em pessoas com DM1 com mais de 40 anos de evolução.

Material e Métodos: Estudo transversal; incluídos pacientes com DM1 com mais de 4 décadas de evolução, vigiados em consulta de Endocrinologia do CHUP. Realizada análise descritiva e comparativa de dados clínicos, analíticos e antropométricos entre os indivíduos com excreção urinária de albumina (EUA) normal e aumentada. EUA normal definida como ratio Albumina/Creatinina (A/Cr) até 30mg/g; albuminúria moderadamente aumentada se ratio A/Cr entre 31 e 300mg/g e albuminúria se valores superiores a 300mg/g.

Resultados: Incluídos 47 indivíduos (53,2% do sexo masculino); média de idades de 60,4±9,3 anos e mediana de 46,5 (40-56) anos de evolução de DM1; média de HbA1c de 8,0±1,3%. Mediana de Colesterol total, fração LDL, HDL e Triglicéridos (TG) de 148,5 (95-381)mg/dL, 77(38-267)mg/dL, 54,5 (38-267) mg/dL e 78,5 (39-352) mg/dL, respetivamente.

Dos 46 doentes com determinação do ratio A/Cr, 58,7% (n=27) apresentavam EUA normal, 26,1% (n=12) albuminúria moderadamente aumentada e 15,2% (n=7) albuminúria. A taxa de filtração glomerular (TFG) estimada (equação MDRD) média foi de 73,3 ± 26,5mL/kg/1,73m². No que concerne à classificação da doença renal crónica, 32,6% (n=15), 37% (n=17), 26,1% (n=12) e 4,3% (n=2) integravam os estádios um a quatro, respetivamente. Nenhum indivíduo com doença renal terminal.

Os indivíduos com EUA aumentada apresentavam médias de HbA1c nos últimos 6 meses (8,5±1,5% vs. 7,7±1,0%; p=0,041) e mediana de TG (103[51-352] vs. 67 [39-200] mg/dL; p = 0,003) superiores e média de TFG inferior (55,7±29,5 vs. 85,7±15,0 mL/kg/1,73m²; p<0,001) aos com EUA normal. A cardiopatia isquémica e o uso de antiagregantes plaquetários foram mais prevalentes no grupo com EUA aumentada, não se encontrando diferença nas restantes complicações ou terapêuticas analisadas (estatina, IECA/ARA).

Conclusão: Apesar da longa evolução da DM1 neste grupo, observou-se uma baixa prevalência de EUA aumentada que, associadamente aos valores de HbA1c e TG, podem explicar a sua longa sobrevida.

CO Sessão 3 - 16

Oral – Clínica

HIPOGLICEMIA NEONATAL NA DIABETES GESTACIONAL

Ferreira J. L.¹, Carvalho F. S.¹, Dória M.², Couto A. S.², Príncipe R. M.¹

1 - Hospital Pedro Hispano, Unidade Local de Saúde de Matosinhos, Endocrinologia e Nutrição, Matosinhos

2 - Hospital Pedro Hispano, Unidade Local de Saúde de Matosinhos, Ginecologia e Obstetria, Matosinhos

Introdução: Na diabetes gestacional (DG), existe um maior risco de hipoglicemia neonatal (HNN) devido à persistência de hiperinsulinismo no recém-nascido (RN) após o parto e ineficácia dos mecanismos compensatórios. O seu reconhecimento e tratamento são importantes devido ao potencial de lesão neurológica.

Objetivos: Determinar a prevalência de hipoglicemia em RN de gestações com DG e avaliar os fatores associados à sua ocorrência.

Material e Métodos: Estudo observacional e analítico das gestações com DG (critérios IADPSG) com parto na instituição entre 2012 e 2017. Foram excluídos os casos de gestação gemelar e morte fetal. A HNN foi definida segundo os critérios da *American Academy Pediatrics*. Análise estatística realizada por SPSS v.20.

Resultados: Foram incluídos 409 RN de gestações com DG. A idade materna ao parto foi de 33,3 ± 5,1 anos. Cerca de 75% dos casos de DG foram diagnosticados por PTGO e 43,7% foram insulino-tratados durante a gestação. Verifica-se uma taxa de HNN de 3,7%: 11 ligeiras e 4 severas. A maioria foi detetada nas primeiras 6 horas de vida. Apenas 3 casos foram sintomáticos. Verificou-se recidiva da hipoglicemia em mais de metade (n=8) dos casos. Não existe diferença na incidência de HNN nos RN de grávidas insulino-tratadas, sob metformina ou controladas por dieta durante a gestação (p=0,36). À data do estudo, pelo menos 4 crianças encontram-se em consulta de Neurodesenvolvimento.

Os RN com HNN apresentam menos semanas de gestação (37,4 ± 1,81 vs. 38,46 ± 1,39, p=0,005). Os RN leves para a idade gestacional (LIG) associam-se a maior taxa de HNN (p < 0,001), assim como os RN macrossómicos (p = 0,03). Por outro lado, os RN adequados para a idade gestacional associam-se à não ocorrência de HNN (p < 0,001). Verifica-se, ainda, uma maior prevalência de icterícia neonatal nos RN com HNN (p < 0,001). Não se verificam diferenças entre os RN com e sem ocorrência de HNN relativamente à A1c do terceiro trimestre de gestação, semana de diagnóstico de DG e idade e IMC maternos.

Discussão: Neste estudo, verifica-se uma taxa de HNN relativamente baixa, comparando com estudos prospetivos. À semelhança da literatura, existe uma associação não só entre a HNN e os LIG mas também com os macrossómicos. Confirma-se, ainda, a não associação da HNN com a insulino-terapia durante a gestação.

Mantém-se a discussão do benefício clínico do rastreio de glicemia nas primeiras horas de vida do RN, pois a distinção entre HNN transitória e patológica permanece controversa.

CO Sessão 3 - 17

Oral – Clínica

HIPOGLICEMIAS SINTOMÁTICAS VS. ASSINTOMÁTICAS EM PESSOAS COM DIABETES TIPO 2 INSULINOTRATADAS: IDENTIFICAÇÃO, CAUSA E TRATAMENTO

Andrade R. ¹, Nascimento do Ó D. ², Ribeiro R. T. ³, Raposo J. ⁴

- 1 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Bioquímica, Lisboa
- 2 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Enfermagem, Lisboa
- 3 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Investigador, Lisboa
- 4 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Endocrinologia, Lisboa

Introdução: As hipoglicemias são um risco frequente do tratamento das pessoas com diabetes, relevantes pela sintomatologia, complicações associadas e consequente redução da qualidade de vida. A repetição destes episódios e a incorreta correção dos mesmos contribui para a perda da resposta adrenérgica, levando à atenuação da percepção dos sintomas de alerta.

Objectivo: Identificar divergências entre as hipoglicemias percebidas e as registadas em monitorização contínua de glicose (MCG), as possíveis causas e o tratamento realizado.

Material e Métodos: Foi efetuada uma MCG (iPro™2, Medtronic®), em pessoas com diabetes tipo 2 insulino tratadas, com HbA1c <9,0%, ao longo de 7 dias, com preenchimento de um registo de hipoglicemias (glicemia capilar, sintomatologia, possível razão, necessidade de auxílio de terceiros e tratamento).

Resultados: Foram incluídos 60 participantes, com idade de 60,8±0,9 anos e HbA1c média de 7,5±0,1%. Apenas 30% da população reportou sintomatologia de hipoglicemia, tendo sido identificados 42 episódios, dos quais 57% foram confirmados analiticamente, 17% apenas sentidos e 26% pseudohipoglicemias. Os sintomas mais apontados foram os tremores (52%), a fome (29%), as alterações visuais (29%) e os suores (21%). Em apenas 7% houve a necessidade de auxílio de terceiros. As causas indicadas pelos participantes foram o exercício físico inesperado ou intenso (26%), o intervalo prolongado entre refeições (17%), a reduzida quantidade de hidratos de carbono na refeição anterior (12%) e o excesso de insulina (7%). Em 40% dos episódios não foi identificada qualquer causa. Tendo em consideração as *guidelines* para o tratamento das hipoglicemias, verificamos que 40% dos episódios foram tratados de forma adequada (açúcar, sumos ou glucotabs). Por outro lado, 45% da população total teve 89 episódios de hipoglicemias assintomáticas, sendo 15% destes de nível 2 (<54mg/dL). De notar que foram identificadas hipoglicemias assintomáticas, quer nas pessoas que reportaram sintomas (56%) quer nas que não o referiram (40%).

Discussão: A utilização de MCG permitiu-nos identificar uma elevada taxa de hipoglicemias assintomáticas, independentemente das pessoas terem ou não outros episódios com sintomas. Em mais de metade dos episódios com sintomatologia de hipoglicemias foram utilizados modos de correção inadequados, o que reforça a importância da promoção das competências das pessoas com diabetes para a prevenção, identificação e tratamento das hipoglicemias.

Estudo apoiado pela NovoNordisk.

CO Sessão 3 - 18

Oral – Investigação Fundamental

CBMETER: UM ESTUDO PILOTO EM VOLUNTÁRIOS SAUDÁVEIS PARA AVALIAÇÃO DAS RESPOSTAS METABÓLICAS E CARDIORRESPIRATÓRIAS À PTGO VERSUS REFEIÇÃO MISTA PADRÃO

Lages M. ¹, Ribeiro I. ², Brito G. C. ³, Fonseca-Pinto R. ⁴, Carvalho L. ², Lopes N. V. ³, Guarino M. P. ⁵

- 1 - ciTechCare, Instituto Politécnico de Leiria, Nutrição, Leiria
- 2 - Instituto Politécnico de Castelo Branco, Fisiologia Clínica, Castelo Branco
- 3 - ciTechCare, Instituto Politécnico de Leiria, Engenharia Eletrotécnica, Leiria
- 4 - ciTechCare, Instituto Politécnico de Leiria, Engenharia Biomédica, Leiria
- 5 - ciTechCare, Instituto Politécnico de Leiria, Fisiologia, Leiria

Introdução: Os corpos carotídeos (CB) são órgãos periféricos com função quimiorreceptora que detetam variações nos gases e pH sanguíneo. Recentemente foi sugerido que os CB também desempenham funções de reguladores metabólicos, ao responder à insulina circulante através do aumento da frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e glicémia, num processo mediado pelo sistema nervoso simpático. A nossa equipa desenvolveu um dispositivo-protótipo, o *CBmeter*, que quantifica de forma minimamente invasiva a função dos CB, com o intuito de construir um modelo com valor preditivo de diagnóstico de doenças metabólicas.

Objetivo: Caracterizar a resposta metabólica e respiratória mediada pelos CB a três testes de provocação: hiperóxia aguda, prova de tolerância à glucose oral (PTGO) e teste de tolerância à refeição mista.

Materiais e Métodos: Trata-se de um estudo clínico com intervenção realizado em voluntários saudáveis recrutados na Clínica Pedagógica do Politécnico de Castelo Branco. A atividade dos CB foi avaliada através da monitorização contínua da FC, FR, SpO2 e glucose intersticial (iGlu) em resposta à administração de oxigénio medicinal 100% (v/v) durante 10 segundos (n=9), durante a PTGO (n=6) e durante a ingestão da refeição mista padrão (n=9), realizados em dias diferentes. Os sinais fisiológicos foram adquiridos com o *CBmeter*, um sistema de aquisição de biosinais em tempo real e processados através de um *software* desenvolvido em MatLab, o *CBview*. Os dados foram analisados por 2 way ANOVA, seguido de teste de comparações múltiplas de Bonferroni com o GraphPad Prism 7.0.

Resultados: A idade dos voluntários recrutados era 32,7±2,92 anos, o IMC 24,1±0,85 kg/m², pressão arterial média 84,7±2,99 mmHg. Os resultados obtidos com o *CBmeter* relativamente à variação máxima de iGlu, FC e FR estão representados na tabela 1. A SpO2 manteve-se constante durante o teste. Não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes testes de provocação aplicados.

	100% O2	PTGO	Refeição mista
Δ iGlucose (mg/dl)	0.56 ± 0.853	42.83 ± 10.986	39.56 ± 3.481
Δ FC (bpm)	-1.00 ± 0.931	4.42 ± 2.596	5.94 ± 1.438
Δ FR (cpm)	-1.19 ± 0.353	0.08 ± 0.664	0.75 ± 0.5181

Tabela 1.

Conclusão: Concluímos que o *CBmeter* permite detetar alterações em resposta à administração de 100% O2, PTGO e refeição mista. A ingestão de uma refeição mista leva a variações fisiológicas de magnitude e padrão temporal semelhantes às observadas durante a PTGO.

Projeto financiado pela FCT/SAICT-POL/23278/2016.