



POSTERS

Domingo, 10 de março de 2019

(08h30 - 09h45)

CLÍNICA

(P001 - P045)

CASOS CLÍNICOS

(P046 - P070)

EPIDEMIOLOGIA

(P071 - P113)

INVESTIGAÇÃO FUNDAMENTAL

(P114 - P146)

P001

SUCESSO DE UMA INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR DE EDUCAÇÃO TERAPÊUTICA NA DIABETES TIPO 2

Oliveira A. ¹, Neves J. S. ¹, Pereira M. ², Redondo M. C. ³, Costa A. ³, Ar-teiro C. ⁴, Correia F. ⁴, Carvalho D. ¹

- 1 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Endocrinologia, Porto
- 2 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Psicologia, Porto
- 3 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Enfermagem, Porto
- 4 - Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Centro Hospitalar de São João, Nutrição, Porto

Introdução: De acordo com as novas recomendações para o tratamento da diabetes, a Educação Terapêutica é um elemento chave nas diferentes fases de orientação clínica. Existe pouca evidência científica do impacto destas intervenções a nível hospitalar em Portugal.

Objetivos: Avaliar o impacto no controlo glicémico de uma nova metodologia de sessões de educação terapêutica com uma importante componente motivacional realizada por uma equipa multidisciplinar que com conta com endocrinologia, enfermagem, nutrição e psicologia.

Material e Métodos: Foram avaliados 67 doentes com diabetes *mellitus* tipo 2 que completaram ciclo de sessões de educação terapêutica individuais e em grupo. Foram incluídos doentes enviados por descompensação glicémica de consulta de cuidados de saúde primários e de consultas hospitalares. Os doentes são avaliados em consulta de endocrinologia e são convidados a participar em programa multidisciplinar que inclui 3 sessões de grupo mensais seguidas de intervenção individual. Avaliamos o impacto da intervenção no controlo glicémico, número de hipoglicemias médias mensais e variação de IMC.

Resultados: Dos doentes analisados, 74,6% eram insulino-tratados, 9,0% estavam medicados com arGLP1 e 22,4% apenas com antidiabéticos orais. A média de idades era $60,0 \pm 8,7$ anos, 59,7% eram homens e o tempo desde o diagnóstico da DM era de $15,2 \pm 7,9$ anos. A HbA1c inicial era $8,8 \pm 1,1\%$, reduzindo no final para $7,5 \pm 1,1\%$ ($p < 0,001$), sem agravamento do IMC ($30,7 \pm 4,3$ kg/m² inicial vs. $30,6 \pm 4,1$ kg/m² no final, $p = 0,51$). Observámos uma tendência para redução das hipoglicemias mensais de $1,7 \pm 5,2$ para $0,9 \pm 3,5$ ($p = 0,337$) sem registo de hipoglicemias graves durante o período das sessões. Terminaram com insulina 83,6%, com arGLP1 23,9% e apenas com antidiabéticos orais 11,9%. Dos doentes que dispomos de HbA1c 6 meses após o término da intervenção observa-se uma tendência para redução da HbA1c de 7,7% para 7,5% embora sem significado estatístico.

Conclusões: A educação terapêutica pode ser implementada com excelentes resultados em apenas 4 consultas médicas quando apoiada numa intervenção multidisciplinar. As sessões de educação terapêutica melhoraram significativamente o controlo glicémico e o seu benefício manteve-se a longo prazo. As intervenções multidisciplinares em grupo aliadas a intervenções individualizadas são uma forma eficaz de melhorar o controlo glicémico na DM tipo 2.

P002

NEM TODA A HIPERGLICEMIA É (APENAS) DE STRESS! - PREVALÊNCIA DE PRÉ-DIABETES E DIABETES MELLITUS NÃO DIAGNOSTICADA NUMA UCI PORTUGUESA NÍVEL C (II/III)

Emídio A. C. ¹, Faria R. ², Messias A. ², Meneses-Oliveira C. ²

- 1 - Centro Hospitalar de Setúbal, Hospital de São Bernardo, Medicina Interna, Setúbal
- 2 - Hospital Beatriz Ângelo, Medicina Intensiva, Loures

Introdução: A hiperglicemia de *stress* (HS) pode surgir no doente crítico como uma expressão da disfunção multiorgânica ocorrendo frequentemente em doentes com tolerância normal à glicose e resolvendo após a recuperação do quadro agudo. Estima-se que possa atingir cerca de 80% dos doentes críticos dependendo do limiar utilizado para diagnóstico. A Diabetes *mellitus* (DM) tipo 2 e a HS têm mecanismos em comum que contribuem para a hiperglicemia. Ocorre redução da depuração de insulina, menor sensibilidade à insulina e consequentemente uma secreção insuficientemente aumentada para suprir as necessidades.

Não é contudo de excluir que uma percentagem significativa dos doentes com hiperglicemia na admissão na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) apresentem não HS, mas PD ou DM não diagnosticada. A distinção entre HS e DM pré-existente pode ser feita pela determinação da hemoglobina A_{1c} na admissão hospitalar, prática pouco habitual em Medicina Intensiva.

Objetivos: Determinar a prevalência de HS, PD e DM não previamente diagnosticados nos doentes admitidos numa UCI nível C (II/III); sinalizar/referenciar os doentes com diagnóstico *de novo* de DM ou PD.

Métodos: Durante 7 semanas, nas primeiras 48h de internamento, foi solicitada hemoglobina A_{1c} a todos os doentes admitidos com hiperglicemia (2 glicemias > 180mg/dL) sem diagnóstico prévio de DM/PD. Foram excluídos doentes sob corticoterapia nos 2 meses prévios, grávidas, doentes com outras condições que pudessem afetar o controlo glicémico (exemplo: pancreatocomia). Utilizaram-se os critérios de diagnóstico da *American Diabetes Association* para definir PD/DM. Foi registado no processo clínico o diagnóstico de HS/DM/PD.

Resultados: Dos 22 doentes com hiperglicemia, 12 (54%) apresentavam PD/DM não previamente diagnosticados (4 e 8 respetivamente). Trata-se de um valor inferior ao observado em estudos de base populacional, mas ainda assim significativo. Entre os doentes com diagnóstico de DM, a média de hemoglobina A_{1c} foi de 8,4%. Verificou-se que a prevalência de HS foi de 46%, um valor inferior ao descrito na literatura.

Conclusão: Apesar da nossa amostra ser reduzida, o período de doença aguda e a admissão na UCI constituem uma importante oportunidade para o diagnóstico de novos casos de PD/DM. Para isso, deve ser doseada Hgb A_{1c} a todos os doentes com hiperglicemia e sem história prévia conhecida de DM, sendo o diagnóstico de PD/DM inscrito na nota de transferência dos doentes para a enfermaria.

P003

CETOACIDOSE DIABÉTICA NÃO É SÓ DIABETES MELLITUS TIPO 1 - CARACTERÍSTICAS NA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Lameiras A. C., Madeira D., Maurício J., Lopes M., Rocha M., Dória M. C., Heitor S.

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, Medicina Interna, Amadora

Introdução: A Cetoacidose Diabética (CAD) é uma complicação da Diabetes Mellitus (DM) geralmente associada à DM tipo 1 (DM1). No entanto, também pode ocorrer na DM tipo 2 (DM2), sendo importante conhecer as características destes casos.

Objetivos: Avaliar as características epidemiológicas, clínicas e analíticas dos doentes com CAD e DM2 e comparação com a DM1.

Material e Métodos: Estudo retrospectivo dos casos de CAD (critérios da *Joint British Diabetes Societies*: pH < 7.3 e/ou HCO₃ < 15 mmol/L, glicémia > 200 mg/dL e cetonémia > 3 mmol/L), admitidos no Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca de Janeiro de 2013 a Dezembro de 2016. Foram excluídos os casos de DM secundária (terapêutica ou patologia). A gravidade da CAD foi estabelecida pela classificação da *American Diabetes Association*.

Resultados: Dos 241 casos de CAD incluídos, 99 (36,6%) tinham DM2, com idade média de 64,7 anos. Quinze casos (15,1%) de DM2 foram diagnósticos inaugurais. Os doentes com diagnóstico prévio apresentavam um tempo médio de duração da doença de 10,6 anos e a maioria (52,5%) era insulinotratada. No grupo da DM2, as principais causas de descompensação foram infecção (48,4%), incumprimento terapêutico (20,2%) e eventos cardiovasculares (4,0%). Não se identificou factor desencadeante em 15,1% dos casos (vs. 27,5% na DM1). Na DM1, o incumprimento terapêutico foi a principal causa de descompensação (43,6%). Na DM2, a glicémia e a HbA1c foram mais elevadas comparativamente à DM1 (HbA1c 12,3% vs. 11,9% e glicémia 595,7 mg/dL vs. 554,3 mg/dL). Na DM2 a acidemia foi menos grave (pH 7,17 vs. 7,12), no entanto a hiperlactacidemia (3.9 mmol/L vs. 3.5 mmol/L) e a cetonemia (6.3 mmol/L vs. 6.2 mmol/L) foram mais elevadas. Na DM2, foi instituída perfusão de insulina durante menos tempo (25h vs. 27h). Ocorreram menos casos de CAD grave na DM2 (60,6% vs. 76,0%). Verificaram-se 4 óbitos no grupo da DM2, sem nenhum caso fatal na DM1.

Conclusão: A CAD na DM2 é menos frequente. Resulta possivelmente da combinação de uma deficiência relativa de insulina com o aumento de glucagon em resposta a um stress. Consequentemente, raramente ocorre CAD na DM2 na ausência de um factor precipitante, pelo que este deve ser investigado. Apesar de a maioria ser insulinotratada, também ocorreram casos na DM2 não-insulinotratada. A DM1 apresentou mais casos de CAD grave, no entanto apenas ocorreram óbitos na DM2, o que pode justificar-se pelo grupo da DM2 ser mais velho, com co-morbilidades e factores precipitantes mais graves.

P004

PROBLEMAS EMOCIONAIS E COMPORTAMENTAIS EM JOVENS COM DIABETES TIPO 1: PERCEÇÃO DOS PRÓPRIOS, DOS PAIS E DOS MÉDICOSCovinhas A. L.¹, Barros L.², Raposo J. F.³

1 - APDP - Associação Diabetes de Portugal, Psicologia, Lisboa
 2 - Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa, Psicologia, Lisboa
 3 - APDP - Associação Diabetes Portugal, Endocrinologia, Lisboa

Introdução: A dinâmica familiar é um importante fator a considerar na adaptação dos jovens à diabetes e respetiva variabilidade de controlo. A qualidade da comunicação entre pais e filhos é fundamental na gestão dos conflitos geracionais, muitas vezes acrescidos pelas diferentes perceções da gestão da diabetes. A compreensão partilhada entre pais, filhos e respetivo médico tem-se mostrado um bom preditor do bom controlo metabólico.

Objetivo: Explorar a concordância entre a perceção dos pais e dos filhos acerca dos problemas emocionais destes e respetiva consistência com a estimativa dos seus médicos.

Métodos: Amostra 62 jovens (8-18a, M=13,23; DP=2,39) com diagnóstico de DM1 > 1a (M=72m; DP=43,71), 62 pais recrutados na clínica e 6 médicos. Pais e Filhos responderam ao Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ) e Médicos responderam ao Questionário de Estimativa dos problemas emocionais e comportamentais dos jovens, dos quais foram ainda recolhidos dados demográficos e valor de A1c.

Resultados: A avaliação dos pais e autoavaliação dos filhos foi altamente consistente, significativamente correlacionada (SDQ Total $r=.427$; $p<0,01$; Interno $r=.265$; $p<0,05$; Externo $r=.564$; $p<0,01$) sem diferenças significativas (SDQ Total $t(61)=1,438$; n.s.; Interno $t(61)=1,421$; Externo $t(61)=.845$; n.s.) A avaliação dos jovens relativa aos problemas de internalização ($r=.304$; $p<0,05$), problemas de comportamentais ($r=.304$; $p<0,05$), problemas com os pares ($r=.289$; $p<0,05$) e comportamento pró-social ($r=.251$; $p<0,05$) está associada à A1c, ao contrário da mesma avaliação dos pais. Os médicos estimaram mais problemas comportamentais e emocionais nos jovens com níveis mais elevados de A1c ($=3,645$; $p<0,05$) e apresentaram importantes divergências face aos relatos dos pais e dos jovens.

Conclusões: Pais e filhos revelaram perceções semelhantes, o que mostra uma boa afinidade comunicacional entre ambos. No entanto, os jovens mostraram-se mais sensíveis às variações do controlo metabólico. Por sua vez, os médicos atribuíram mais problemas emocionais e comportamentais aos jovens com níveis mais elevados de A1c, provavelmente por este ser um indicador objetivo do controlo da Diabetes e facilitador de ajustes terapêuticos. Esta atribuição pode ainda subestimar problemas emocionais e comportamentais em jovens com bom controlo metabólico. Para uma avaliação, efetivamente, holística destes jovens a abordagem terapêutica deve incluir medidas biopsicossociais devidamente validadas.

P005

PERFORMANCE E APLICABILIDADE DO SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO FLASH DE GLICOSE EM DOENTES COM DIABETES MELLITUS E CIRROSE HEPÁTICA

Laurenço J. ¹, Costa D. ², Fernandes V. ³, Monteiro A. M. ³

1 - Escola de Medicina da Universidade do Minho, Braga

2 - Hospital de Braga, Gastroenterologia, Braga

3 - Hospital de Braga, Serviço de Endocrinologia, Braga

Introdução: A Diabetes *Mellitus* aumenta a morbidade e mortalidade da Doença Hepática Crónica, porém a sua monitorização nesta população pode ser um desafio. A monitorização contínua da glicose (MCG) está recomendada na Cirrose hepática (CH), por não ser condicionada pelas limitações reconhecidas dos métodos *standard* de avaliação da glicose sérica. O Sistema de Monitorização *Flash* de Glicose (SMFG) é um subtipo de MCG com eficácia demonstrada no controlo glicémico, porém ainda sem validação na CH. Assim, propõe-se avaliar a acuidade e aplicabilidade do SMFG (Sistema *FreeStyle® Libre* TM) em doentes com DM e CH.

Métodos: Estudo prospetivo, caso-controlo com 61 doentes com DM e CH (CH, n=31) ou DM tipo 2 (DMT2, n=30) avaliados em ambulatório no Hospital de Braga. Dados clínicos e bioquímicos foram obtidos. Durante 14 dias, os doentes efetuaram 4 registos diários com auto-monitorização da glicemia capilar (valor de referência, AMGC) seguida da utilização do SMFG. Calculou-se o módulo da diferença relativa média (MDRM) para avaliar a acuidade analítica e o *Consensus Error Grid Analysis* (EGA) para determinar a acuidade clínica do sistema.

Resultados: Na análise da acuidade, obtiveram-se 2567 valores emparelhados de AMCG e SMFG, com um MDRM global de 12.68% na CH e 10.55% na DMT2 (p <0,001). A acuidade analítica do sensor permaneceu estável durante os 14 dias do estudo e para todos os níveis de glicose, porém a presença de descompensação edematoascítica aumentou o MDRM (16,52%; p<0,001). Nos doentes com CH, a percentagem de resultados na Zona A e A+B da Consensus EGA foi de 80.36% e 99,26%, respetivamente. O índice de massa corporal, idade, género, *Child-Pugh* e a presença de descompensação edematoascítica não demonstraram interferência com a acuidade clínica do sensor.

Conclusão: Este é o primeiro estudo a abordar a acuidade clínica do SMFG na CH e revelou uma potencial aplicabilidade deste sistema na monitorização do controlo glicémico nesta população.

P006

O CONTRIBUTO DAS FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS PARA A PREVENÇÃO E CONTROLO DA DIABETES MELLITUS

Macedo A. S., Brito J. R., Mendes M. J., Guerreiro I., Mónico B., Machado N.

Farmácias Holon, Farmácia Comunitária, Lisboa

Introdução: A prevalência estimada da diabetes *mellitus* (DM) na população portuguesa, em idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos, é de 13,3%, sendo uma das patologias mais prevalentes no nosso país. O farmacêutico, em articulação com a restante equipa de saúde, deve desenvolver ações que visem a prevenção, identificação e controlo da diabetes, de forma a gerar um impacto positivo na saúde das pessoas e diminuir os custos sociais e económicos associados a esta patologia.

Objetivos: Descrever a implementação de estratégias para a identificação precoce de pessoas em risco de desenvolver DM e para o acompanhamento da pessoa com DM, num grupo de farmácias.

Materiais e Métodos: Para a identificação precoce de pessoas em risco de desenvolver DM foi utilizado o questionário *FindRisk®* adaptado. O acompanhamento da pessoa com DM é realizado no âmbito da Consulta Farmacêutica. Juntamente com o utente, e de acordo com os objetivos clínicos estabelecidos pelo médico, é traçado um plano de acompanhamento com vista à melhoria dos *outcomes* clínicos, que envolve uma equipa multidisciplinar de farmacêuticos, enfermeiros e nutricionistas. Os dados relativos às intervenções foram registados em *Google Forms®* e tratados no programa Excel®.

Resultados: Entre janeiro de 2017 e dezembro de 2018 foram aplicados 1649 questionários de risco em 91 farmácias. Entre os participantes, 24% (n=387) apresentou risco elevado e 5% (n=87) risco muito elevado de vir a desenvolver DM em 10 anos. No mesmo período, 33 farmácias acompanharam 136 utentes com DM tipo 2, com uma média de idades de 73±8 anos, 59% (n=80) do sexo feminino. Os utentes tomavam em média 9±3,5 medicamentos e tinham uma média de 4±2 problemas de saúde, sendo que 31% (n=42) apresentava concomitantemente Hipertensão e Dislipidemia. Foram reportadas 400 intervenções farmacêuticas, 51% (n=202) das quais relacionadas com a promoção da adesão à terapêutica e 37% (n=148) relacionadas com a promoção de hábitos de vida saudáveis. Efetuaram-se 184 encaminhamentos, sendo os mais comuns para os serviços de nutrição e pé diabético (33%; n=60). Foram referenciados para consulta médica 25 utentes.

Conclusão: O Farmacêutico poderá ter um papel ativo na prevenção, agindo sobre os fatores de risco, e na identificação precoce de novos casos de DM. É possível disponibilizar uma solução de saúde integrada na farmácia comunitária, respondendo de forma holística às necessidades da pessoa com diabetes.

P007

A EDUCAÇÃO DOS CUIDADORES A EXPERIÊNCIA DA UNIDADE DE DIABETES DA UNIDADE DE PORTIMÃO DO CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DO ALGARVE

Ramalho A. ¹, Roque L. ¹, Costa D. ¹, Geada L. ², Castelo B. ², Rodrigues G. ², Santos M. ¹, Arez L. ³

1 - CHUA - Unidade Portimão, Enfermagem, Portimão

2 - CHUA-Portimão, Nutrição, Portimão

3 - CHUA-Portimão, Medicina Interna, Portimão

Introdução: A educação dos cuidadores é um pilar indispensável no controlo das doenças crónicas, sendo reconhecida a necessidade de formação dos cuidadores de pessoas com diabetes. Face à escassa formação nesta área o núcleo de Diabetologia da unidade de Portimão iniciou em 2010 um programa de sessões educativas dirigidas a cuidadores formais/informais de pessoas com Diabetes.

Objectivo: Capacitar os formandos na área dos cuidados à pessoa com diabetes.

Método: Realizámos 26 ações de formação entre 2010 e 2018 a um total de 365 formandos.

Temas Abordados: Terapêutica, alimentação, exercício físico, controlo metabólico, prevenção/correção de hipoglicemias e cuidados aos pés. Para avaliar a sensibilidade à mudança, foi aplicado um questionário a todos os indivíduos em três tempos, antes, no final e após a formação sendo posteriormente analisada a média das diferenças dos conhecimentos, utilizando teste t para amostras emparelhadas.

Resultados: A população de 365 formandos 96,7% é do sexo feminino, sendo 96,2% de nacionalidade portuguesa, com uma média de 44,52 anos (Dp 11,8), possuindo 54,8% o ensino básico, sendo 80% cuidadores formais, dos quais 49,3% eram Ajudantes de Internato (Iar), originárias de instituições dos sete concelhos do Barlavento Algarvio, dos quais o concelho de Portimão com 40,3% e o de Lagoa com 23% foram os mais representados. A classificação média do questionário antes da formação foi de 72,8% sendo os itens da rotação dos locais de administração de insulina 48,5%, cuidados com os pés 57,3% e a monitorização da glicemia 64,2%, aqueles onde os formandos apresentavam mais dificuldade. A avaliação no final da formação foi de 95,3% e após os 30 dias 95,6%. Existe evidência estatística que a ação de formação aumentou os conhecimentos dos formandos na área da diabetes ($t = -17,950$, $p < 0,001$).

Conclusão: Verificamos que os conhecimentos dos formandos aumentaram significativamente na área da diabetes.

P008

NOVA CLASSIFICAÇÃO DA DIABETES MELLITUS: EM MGF, EM PORTUGAL, É APLICÁVEL, HÁ VANTAGENS?

Leite A. F. ¹, Duarte V. P. ², Agostinho M. ¹, Ivo C. ², Silva J. ², Lopes L. ², Marcelino M. ², Rodrigues D. ¹

1 - USF Santa Cruz, Medicina Geral e Familiar, Torres Vedras

2 - HFAR, Endocrinologia, Lisboa

Introdução: Em 2018 foi publicado na revista Lancet, um estudo sueco, numa tentativa de subclassificar a Diabetes Mellitus do adulto. Basearam-se em critérios clínicos – 6 variáveis: presença de Ac, idade ao dx, IMC, HbA1C, HOMA-IR (*Homeostatic Model Assessment for Insulin Resistance*), HOMA-B (*Homeostatic Model Assessment for beta-cell function*).

Subclassificaram em 5 novos subgrupos de DM do adulto: uma forma autoimune, duas formas graves e duas formas leves.

Num estudo português, ganhador do prémio de melhor comunicação no congresso de Endocrinologia de 2019, do tipo observacional transversal, realizado no serviço de endocrinologia do HFAR, em 2018, baseando-se no estudo sueco, identificaram quatro subgrupos de DM, com características e risco de complicações significativamente diferentes.

Este estudo de realidade portuguesa concluiu: Tratamento mais agressivo/insulinoterapia precoce nos *Clusters* 1 e 2 devido ao pior controlo metabólico; Exame ocular mais importante nos *Clusters* 1 e 2; Prevenção da nefropatia é essencial em todos os diabéticos; História familiar é mais prevalente nos adultos sem imunidade (*Cluster* 2 e 3); Monoterapia é suficiente na maioria dos doentes no *Cluster* 4.

Objetivos: Estratificar os doentes de uma lista de 1 médico da USF Unidade Saúde Familiar Santa Cruz, com Diabetes Mellitus do adulto em *clusters*, segundo a realidade portuguesa (estudo HFAR, 2018).

Nova classificação da Diabetes Mellitus do adulto em MGF, é aplicável na prática clínica, há vantagens? Ou são realidades bem diferentes?

Há espaço para um Algoritmo ainda mais prático de diabetes, nos cuidados de saúde primários?

Material e Métodos: Estudo observacional transversal realizado na USF Santa Cruz, utilizando os mesmos materiais e métodos do estudo do HFAR. Consequente comparação entre estudos.

Conclusão: Foram identificados quatro subgrupos de DM, com características e risco de complicações significativamente diferentes, no estudo do HFAR. Contudo no estudo da USF Santa Cruz, apenas 3 grupos. O estudo português do HFAR parece ir de encontro com a realidade, e é aplicável em parte na MGF.

A nova estratificação parece ser mais prática, deve ter em conta “timings” de rastreios, tipos de terapêutica e evolução.

Hipótese de Algoritmo, segundo os novos *Clusters*, na consulta de Diabetes para o MGF

Provavelmente, o *cluster* 1 (HFAR) autoimune será um tipo de doente que deverá ser seguido na consulta de endocrinologia.

P009

CASUÍSTICA DA DIABETES GESTACIONAL NUMA UNIDADE DE ALTO RISCO OBSTÉTRICO DUM HOSPITAL PRIVADO

Borges A.¹, Bizarro M. J.¹, Sapinho I.², Matos A. C.², Domingues A. P.³, Baleiras C.³, Telhado C.³, Chaveiro E.³, Vicente H. V.³, Martins L.³, Torgal M.³, Roque S.³, Pinho S.³, Sarzedas S.³, Viana R.³, Lima J.³

1 - Hospital CUF Descobertas, Medicina Interna, Lisboa
 2 - Hospital CUF Descobertas, Endocrinologia, Lisboa
 3 - Hospital CUF Descobertas, Ginecologia e Obstetrícia, Lisboa

Introdução: A diabetes gestacional (DG) é uma das complicações mais frequentes na gravidez, estando a aumentar o número de casos na população portuguesa. Este estudo comparou os resultados obstétricos e perinatais de grávidas com DG, seguidas numa consulta multidisciplinar em dois anos consecutivos (2016 vs. 2017) num hospital participante no registo nacional da diabetes gestacional.

Material e Métodos: Estudo descritivo e comparativo de grávidas vigiadas na consulta de alto risco obstétrico/diabetes, em 2016 vs. 2017, no Hospital CUF Descobertas. Foram comparados: parâmetros demográficos; parâmetros antropométricos antes, durante e pós-gravidez; parâmetros metabólicos, obstétricos e perinatais (complicações obstétricas, ganho ponderal e morbilidade neonatal). Dados colhidos através de consulta do processo clínico eletrónico. Análise estatística: *software* estatístico R versão 3.5.2 (teste exato de Fisher; teste de Mann-Whitney), com nível de significância de $p \leq 0,05$.

Resultados: Em 2016 vs. 2017 foram incluídos, respetivamente, 160 vs. 193 casos, observando-se um aumento de 20,6% do número de casos de DG e um aumento de gravidezes resultantes de PMA. A maioria (75%) tinha entre 30-40 anos e 19% tinha mais de 40 anos. A maioria (60%) dos diagnósticos foi efetuada por PTGO. Em 2017 ocorreram mais 27,6% casos de DG em mulheres nulíparas. À data do diagnóstico, as grávidas apresentaram uma melhoria das condições nutricionais, com IMC normal 51 vs. 58% (2016 vs. 2017). Quanto à terapêutica administrada, em 2017 ocorreu uma diminuição de 59,4% do uso de insulina ($p < 0,001$) e um aumento de 4% do uso de metformina. Em ambos os anos ocorreu uma quase ausência de complicações obstétricas. Em 2017, houve um aumento de 10% (2016: 62 vs. 2017: 72%) nas grávidas com controlo glicémico efetuado apenas com dieta e exercício físico. Quanto ao parto não houve diferenças significativas na idade gestacional ou tipo de parto. Os recém-nascidos apresentaram uma curva de Cole semelhante, adequada à idade gestacional (84 vs. 88% respetivamente), com 2% de casos de macrosomia em ambos os anos. Verificou-se um aumento de 3% de morbilidade neonatal comparativamente a 2016 (11 vs. 14%). As puérperas foram reclassificadas no pós-parto e a maioria obteve um resultado normal em 94 vs. 95% (2016 vs. 2017).

Conclusões: As grávidas com DG vigiadas nesta unidade multidisciplinar demonstraram um perfil particular e apesar de tendencialmente apresentarem mais idade, tiveram baixas taxas de morbilidade materna e neonatal.

P010

ANALOGOS DE GLP-1: EXPERIÊNCIA DE UMA UNIDADE INTERGRADA DE DIABETES

Kachan B.¹, Calmeiro M. E.¹, Machado H.², Alves P.², Silva R.¹

1 - Hospital Amato Lusitano, ULSCB, Medicina Interna, Castelo Branco
 2 - Hospital Amato Lusitano, ULSCB, Enfermeira, Castelo Branco

Introdução: Os agonistas dos recetores *glucagon-like peptide-1* (GLP-1), são fármacos que mimetizam as incretinas, hormonas intestinais que são produzidas após a ingestão de glucose. São, entre outros efeitos, responsáveis pela regulação dos níveis de glucose ao estimularem a secreção de insulina de uma forma dependente da glucose, diminuindo a secreção de glucagon, atrasando o esvaziamento gástrico e promovendo a saciedade. Existem agonistas de curta duração, o liraglutide, e as formulações de libertação prolongada, como p.ex., exenatido 2mg e o dulaglutide. Nas recomendações internacionais mais recentes, os GLP1 podem ser prescritos em qualquer altura da evolução da DM2, em monoterapia ou em associação a ADO e/ou à insulina. Recomenda-se sobretudo na DM2 com doença cardiovascular arteriosclerótica, doença renal crónica ou com necessidade de minimizar ganho ponderal ou promover perda do peso.

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes sob terapêutica com análogos GLP-1 seguidos na UID de 01/01/2014 a 31/12/2018. Os parâmetros analisados foram: idade, género, tempo de DM, fatores de risco cardiovascular, perímetro de cintura (PC) e HbA1c. Avaliou-se também o uso concomitante de ADO e/ou insulina.

Resultados: Foram avaliados 34 doentes: 21 sob liraglutide, 6 sob exenatide e 6 sob dulaglutide. Da amostra 54% são homens. Média de idades: 59.9A (DP±8.16). Duração média de diabetes de 14.4A (DP±7.33).

	ANTES	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO
PESO	97.4 (DP±14.7)	94.6 (DP±14.1)	96.9 (DP±13.8)	97.1 (DP±11.9)	99.9 (DP±12.6)
IMC	36.0 (DP±6.2)	35.0 (DP±6.1)	35.8 (DP±6.1)	35.9 (DP±5.2)	37.0 (DP±6.5)
PC	115.1 (DP±10.7)	112.3 (DP±10.9)	113.6 (DP±9.6)	113.1 (DP±10.3)	113.0 (DP±11.8)
HbA1c	7.6 (DP±1.4)	7.6 (DP±1.3)	7.6 (DP±0.8)	7.4 (DP±0.8)	7.0 (DP±1.2)

Tabela de resultados em média e desvio padrão.

Quanto aos fatores de risco cardiovascular: 100% são hipertensos; 27.0% são fumadores ou ex-fumadores; 97.0% com dislipidemia. 15.0% têm lesão de órgão alvo, 2 deles com doença coronária. A terapêutica concomitante: Biguanidas 66.0% (n=22); Sulfonilureias 39.3% (n=13); SLGT2 51.0% (n=17); Insulina 18.1% (n=6); 72.0% com ADO e Insulina. A terapêutica foi suspensa em 8 doentes (7 por não adesão). Não se verificaram mortes nem complicações graves durante este período.

Conclusão: A maior perda peso verificou-se no 1ºA. Nos anos seguintes houve uma redução do efeito da perda ponderal e até mesmo um aumento de peso nalguns doentes. O PC foi diminuindo ao longo dos anos de tratamento. A HbA1c teve redução de inferior a 1% em toda amostra.

P011

O IMPACTO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA DIABETESMonteiro B. ¹, Cordeiro O. ²

1 - UCSP de São Brás de Alportel, Enfermagem, São Brás de Alportel

2 - UCSP de São Brás de Alportel, Medicina Geral e Familiar, São Brás de Alportel

Introdução: As intervenções dos profissionais de saúde têm um papel importante como promotor educativo, e é por isso, uma força necessária no atual panorama da educação em saúde, em que as doenças crónicas, como a Diabetes, são uma realidade crescente e uma preocupação.

A adesão ao regime terapêutico são focos de atenção das equipas de saúde e uma necessidade na avaliação da pessoa com diabetes, visto que a não adesão representa uma sobrecarga económica com um enorme impacto na saúde e qualidade de vida das pessoas.

A educação da pessoa com Diabetes *Mellitus* e da sua família, requer o envolvimento de uma equipa multidisciplinar como médicos, enfermeiros, psicólogos, nutricionistas entre outros.

Objetivos: Os objetivos foram realizar sessões educativas sobre a Diabetes direcionadas à população diabética e cuidadores/familiares, promovidas por uma equipa multidisciplinar, assim como verificar a importância da educação para a saúde na pessoa com diabetes na adesão ao regime terapêutico.

Material e Métodos: No âmbito do dia Mundial da Diabetes, a 13 e 14 de Novembro de 2017, a UCSP de São Brás de Alportel organizou duas sessões de educação para a saúde abordando os temas da Diabetes e da Nutrição no diabético, seguidas de uma caminhada para promoção do exercício físico.

Realizou-se como estratégia para sustentar uma Prática Baseada na Evidência, uma revisão sistemática da literatura no *PubMed* usando os termos MeSH "*Group, Diabetes e Education*".

No final, avaliaram-se as sessões de esclarecimento, através de uma colheita de informação inicial e avaliação de alguns parâmetros como a Hemoglobina Glicosilada e o valor de IMC, seguida de um *follow-up* aos 6 e aos 12 meses após a intervenção.

Conclusão: Neste projeto participaram 113 pessoas, das quais 44% diabéticos e 56% cuidadores ou familiares de diabéticos. Verificou-se uma melhoria em 45% dos valores de Hemoglobina Glicosilada ao fim de 6 meses e 53% aos 12 meses, assim como se constatou uma redução do Índice de Massa Corporal em 59% dos diabéticos participantes. Através da pesquisa bibliográfica, assim como das sessões de esclarecimento na comunidade foi possível a percepção da importância da intervenção junto da comunidade a nível da educação para a saúde. Estas sessões poderão ser uma forma privilegiada de facilitar o acesso a informação clara e cientificamente validada, e atrair este grupo de risco para a aquisição de um estilo de vida saudável.

P012

COM A ESCOLA, DESDE O INÍCIO...!Antas C. ¹, Furtado F. ², Guerreiro V. ³, Inocêncio M. J. ¹, Marques C. ³, Moos E. ⁴, Ramôa I. ³, Sousa F. ¹, Túbal V. ⁵

1 - Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, EPE, Enfermagem, Beja

2 - Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, EPE, Pediatria, Beja

3 - Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, EPE, Medicina Interna, Beja

4 - Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, EPE, Psicologia, Beja

5 - Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, EPE, Nutrição, Beja

Introdução: No sentido de dar cumprimento à Orientação Nº 006/2016 da Direcção-Geral da Saúde (DGS), e no seguimento dos projectos de articulação com as Equipas de Saúde Escolar no âmbito da gestão da Diabetes *Mellitus* Tipo 1 nas escolas, surge o projecto que se apresenta. Mais do que Sessões de Esclarecimento, realizadas desde 2016, a Equipa Multidisciplinar da Consulta de Diabetes Juvenil da UL-SBA propôs-se, desde 2018, ir à Escola/Infantário de cada criança/jovem com o diagnóstico inaugural de Diabetes *Mellitus* Tipo 1 (DM1) para Educação Terapêutica o mais precocemente possível na reintegração da criança/jovem na comunidade escolar. Esta intervenção é dirigida aos Professores e Assistentes Operacionais de referência em cada caso específico, e a todos os interessados que possam estar presentes. Para além da Equipa Multidisciplinar da Consulta de Especialidade, são envolvidos os elementos da Equipa de Saúde Escolar e os Pais/Família da criança/jovem.

Objetivos: Uniformizar os procedimentos e as atitudes inerentes à boa gestão da DM1 nas diferentes valências – consulta, saúde escolar e escola; Minimizar o impacto da DM1 na vida escolar da criança/jovem; Promover a reintegração segura da criança/jovem na comunidade escolar após o diagnóstico inaugural.

Material e Métodos: O primeiro método utilizado é o expositivo, com uma apresentação em *PowerPoint* dividida em quatro módulos de acordo com as diferentes áreas de intervenção: médica, enfermagem, nutrição e psicologia. No final, há tempo para demonstrações práticas e treino, pelo método de demonstração, com recurso de glucometros, tiras-teste, canetas de insulina, agulhas, kits de "Glugacon".

Conclusão: Apesar de muito ambicioso para as agendas dos diferentes profissionais que integram esta Equipa Multidisciplinar e a Equipa da Saúde Escolar, este projecto é considerado por todos os intervenientes como fundamental no decurso do diagnóstico da DM1. Para Pais/Famílias este encontro permite continuar a deixar os seus filhos/netos na escola diariamente com a segurança dos cuidados personalizados. Para as Escolas/Infantários representa um verdadeiro trabalho em Equipa e a certeza de que não são confrontados com uma criança/jovem com um diagnóstico exigente no seu dia-a-dia, num "mundo" onde apesar de não existirem profissionais de saúde, existem Professores e Assistentes Operacionais, agora devidamente esclarecidos para apoiar quem precisa.

P013

RETENÇÃO DE CONHECIMENTOS NUTRICIONAIS APÓS A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA COMUNITÁRIO DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR EM INDIVÍDUOS DE MEIA-IDADE E IDOSOS COM DIABETES TIPO 2

Vasconcelos C. ¹, Cabral M. ², Ramos E. ³, Mendes R. ⁴

1 - Instituto Politécnico de Viseu, Universidade de Trás-os Montes e Alto Douro, Atividade Física e Saúde, Vila Real

2 - EPIUnit - ISPUP, Nutrição, Porto

3 - EPIUnit - ISPUP, FMUP, Saúde Pública, Porto

4 - EPIUnit - ISPUP, UTAD, ARS Norte, Saúde Pública, Vila Real

Introdução: A literacia em saúde influencia o cumprimento das recomendações de estilo de vida em indivíduos com diabetes tipo 2 (DT2). Os conhecimentos nutricionais (CN) são um dos fatores que estabelece a relação entre a literacia em saúde e o controlo metabólico, devido à sua importância na adoção de uma dieta saudável.

Objetivos: Analisar a retenção de CN um ano após o término de um programa comunitário de educação alimentar (PEA) em indivíduos de meia-idade e idosos com DT2.

Material e Métodos: A nossa equipa de investigação realizou recentemente um estudo randomizado e controlado ⁽¹⁾, onde avaliou os efeitos de um PEA ⁽²⁾ nos CN de 36 indivíduos de meia-idade e idosos com DT2. A melhoria nos CN foi de 3.7 % no grupo de controlo (GC) e 19.9 % ($p = 0.001$) no grupo experimental (GE). Um ano após o término do estudo os CN foram novamente avaliados (*follow-up*) através do mesmo instrumento - versão portuguesa reduzida do *Nutritional Knowledge Questionnaire* (0 - 56 pontos; pontuação mais elevada reflete melhor conhecimento).

Resultados: A avaliação de *follow-up* foi completada por 34 indivíduos (GC, $n = 16$; GE, $n = 18$). A evolução dos CN no GE indica uma retenção dos mesmos (fim do estudo, 35.83 ± 5.43 pontos vs. um ano após o estudo, 36.50 ± 6.46 pontos; $p = 0.386$). Quando analisada a evolução dos CN entre os dois grupos no período pós-estudo não foi identificado um efeito significativo da interação tempo*grupo ($p = 0.624$; $\eta^2_p = 0.008$), indicando que sem uma intervenção específica os CN não se alteraram com o tempo.

Conclusões: Indivíduos de meia-idade e idosos com DT2 foram capazes de reter, por um período de um ano, os conhecimentos adquiridos num PEA.

Bibliografia

- 1 - Vasconcelos C, Almeida A, Cabral M, Ramos E, Mendes R. Effects of a community-based food education program on nutrition-related knowledge in middle-Age and older Patients with Type 2 Diabetes: a RCT. *BMC Health Services Research* 2018;18 (Suppl 2): 20.
- 2 - Vasconcelos C, Almeida A, Lopes C, Mendes R. Intervenção Nutricional na Diabetes tipo 2: Proposta de um Protocolo de Educação Alimentar. *Revista Portuguesa de Diabetes* 2016;11 (1) Suppl: 41-88.

P014

CONSULTA DE TRANSIÇÃO NA DIABETES MELLITUS TIPO 1 – EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO

Machado C. ¹, Tavares P. ¹, Santos L. A. ¹, Sousa A. ¹, Leite A. L. ², Campos R. A. ², Oliveira M. J. ¹

1 - Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Endocrinologia, Vila Nova de Gaia

2 - Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Pediatria, Vila Nova de Gaia

Introdução: A Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1) é uma doença endócrino-metabólica crónica diagnosticada habitualmente em idade pediátrica. Atingidos os 18 anos de idade, no nosso centro hospitalar, os doentes eram referenciados internamente da consulta de Endocrinologia Pediátrica para a consulta de Endocrinologia. A consulta de transição foi iniciada em Novembro de 2017 com o objetivo de ajudar os doentes e as suas famílias na fase de transição entre consulta pediátrica e a de adultos. Esta consulta multidisciplinar reúne em simultâneo a equipa que seguia o doente em Pediatria com a equipa que o vai seguir durante a sua vida adulta.

Objetivos: Caracterizar a população de doentes com DM1 aquando da transição para a consulta de adultos e avaliar a eficácia de um programa de transição aquando da mudança para a consulta de Endocrinologia.

Material e Métodos: Avaliação retrospectiva de doentes com DM1 que transitaram da consulta de Pediatria para a de Endocrinologia pré (grupo 1) e pós (grupo 2) implementação da Consulta de Transição. Avaliado tempo entre consultas, número de consultas, esquema terapêutico em curso e variação da HbA1c no primeiro ano de seguimento em consulta de Endocrinologia.

Resultados: No grupo 1 transitaram 45 doentes, 57,8% do sexo masculino, com idade média ao diagnóstico de $9,1 \pm 3$ anos. No grupo 2 transitaram 23 doentes, 43,5% do sexo masculino, com idade média ao diagnóstico de $9,9 \pm 4$ anos. Aquando da transição, a maioria dos doentes no grupo 1 estava sob insulino-terapia intensiva (48,9%) e no grupo 2 sob insulino-terapia funcional (69,6%). No primeiro ano de seguimento em consulta de adultos, verificou-se uma diferença estatisticamente significativa no número mediano de consultas (6 no grupo 1 e 5 no grupo 2, $p < 0,001$) e na HbA1c média (grupo 1: $9,4 \pm 2,0\%$ e grupo 2: $8,4 \pm 1,2\%$, $p = 0,022$). A maioria dos doentes no grupo 2 manteve o esquema terapêutico em curso (82,6% vs. 57,8%, $p = 0,035$). Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na mediana de meses entre a consulta de Pediatria e a de Endocrinologia (grupo 1: 1,3 e grupo 2: 1,7, $p = 0,135$) nem na adesão às consultas, sendo que, em ambos os grupos, a maioria dos doentes não faltou a nenhuma das consultas agendadas (grupo 1: 57,8% e grupo 2: 56,5%, $p = 0,562$) e todos se mantêm em seguimento.

Conclusão: A consulta de transição na DM1 facilita a adaptação a uma nova equipa multidisciplinar, o que se traduziu numa melhoria do controlo glicémico, apesar de um menor número de consultas.

P015

PESO DA DIABETES NO ENFARTE DO MIOCÁRDIO

Matos C.¹, Marques R.², Cunha I. F.², Agudo M. D.³, Viegas A. F.², Assunção A.⁴, Pinto A. M.⁵, Correia E.⁶, Cabral C.⁶, Nascimento E.⁷

- 1 - UCSP Azeitão, Medicina Geral e Familiar, Azeitão
- 2 - Centro Hospitalar Tondela- Viseu, Medicina Interna, Viseu
- 3 - Centro Hospitalar de Setúbal, Medicina Interna, Setúbal
- 4 - USF Viriato, Medicina Geral e Familiar, Viseu
- 5 - USF Lusitânia, Medicina Geral e Familiar, Viseu
- 6 - Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Cardiologia, Viseu
- 7 - Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Medicina Interna, Viseu

Introdução: A Diabetes Mellitus (DM) é um dos fatores de risco *major* das doenças cardiovasculares quer isoladamente quer pela carga a ela associada. Possui elevada frequência nos doentes com patologia cardíaca sendo a par do Acidente Vascular Cerebral a complicação macrovascular mais temida.

A DM está associada a disfunção microvascular e ao desenvolvimento aterosclerótico acelerado nas artérias coronárias epicárdicas, pelo que no doente diabético a doença coronária é mais frequente, precoce, agressiva e difusa.

Objetivos: O objectivo deste estudo é caracterizar o tipo de enfarte agudo do miocárdio (EAM), fatores de risco associados, necessidade de angioplastia, fração de ejeção e mortalidade nas sub-populações diabética e não diabética.

Métodos: Estudo observacional retrospectivo, coletando informações clínicas do processo clínico (ALERT e SCLINICO®) e processamento de dados no Microsoft Excel®. A amostra (n=336) corresponde aos doentes com diagnóstico de EAM em 2017 e foram internados numa Unidade de Cuidados Coronários Intensivos num hospital central. O perfil de risco e os perfis dos EAM foram analisados dividindo a amostra de acordo com o tipo de EAM e a presença/ausência de DM.

Resultados: Na amostra n=85 eram DD (26 doentes c/ST e 59 doentes s/ST), destes c/ST com diagnóstico inaugural 11,5%, DM tipo1 46,2% e tipo2 42,3% e s/ST diagnóstico inaugural 16,9%, DM tipo1 33,9% e tipo2 49,2%. Nos DD tinham um perfil com tendência a dislipidemia (c/ST 30,5% e s/ST 72,9%), glicemia >140mg/dl (c/ST 92,3% e s/ST 69,5%), a fração de ejeção (c/ST 45,5% e s/ST 52,9%) e hipertensão arterial (c/ST 34,6% e s/ST 60%) (>140/90mmHg). Sem tratamento c/ST 18,6% e s/ST 33,3% para DM. A taxa de mortalidade no grupo DD foi de 17,6% vs. 10% no grupo ND e com necessidade angioplastia 58,8% DD vs. 54,3% ND. Considerando os ND (n=251) apresentavam um perfil com tendência a dislipidemia (c/ST 30,5% e s/ST 30,7%), glicemia >140mg/dl (c/ST 45,3% e s/ST 22,6%), a fração de ejeção (c/ST 50,2% e s/ST 52,9%) e hipertensão arterial (c/ST 39,4% e s/ST 30,7%).

Conclusão: O EAM nos doentes diabéticos está associado a um prognóstico pior por apresentar uma maior taxa de angioplastia e mortalidade. Apesar da população diabética ter risco superior de desenvolver insuficiência cardíaca não há diferenças na fração de ejeção quando comparada com a população não diabética. Da análise estatística observa-se que a população com DM por estar associada a elevado risco cardiovascular necessita de um reforço adicional do controlo de todos os fatores de risco cardiovascular. Salienta-se também uma elevada percentagem de diagnósticos de diabetes inaugural no EAM c/ST e s/ST o que merece reflexão dada a necessidade de diagnóstico de pré-diabetes e da população com elevado risco de desenvolver diabetes.

P016

FREESTYLE LIBRE®. EXPERIÊNCIA DE UMA UNIDADE DE DIABETES

Matos C.¹, Marques R.², Nascimento E.², Vaz A.²

- 1 - UCSP Azeitão, Medicina Geral e Familiar, Azeitão
- 2 - Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Medicina Interna, Viseu

Introdução: O *Freestyle Libre*® sensor de monitorização da glicémia intersticial surge como alternativa aos métodos de auto-gestão e controlo da glicémia introduzindo um novo paradigma no controlo glicémico. Embora esteja associado a uma melhoria da informação em tempo real da glicémia possui as suas limitações e a necessidade de maior capacitação de doentes e profissionais de saúde para sua utilização.

Objetivos: Avaliar a experiência dos doentes diabéticos tipo 1 após a colocação do *Freestyle Libre*®.

Métodos: Estudo quantitativo, descritivo, de carácter transversal e retrospectivo de 35 doentes. A colheita de dados durante julho-dezembro de 2018 através do envio de questionário online via e-mail colocaram o sensor *Freestyle Libre*® numa Unidade de Diabetes num Hospital Central. Os dados foram analisados com base na estatística descritiva em SPSS®.

Resultados: Foram recebidos 35 questionários, idade média de 37,1±10,4, sendo 57,1% do género masculino, com 16,1±5 anos de diagnóstico de doença. Este grupo foi questionado quantas hipoglicemias já teve após o *Freestyle Libre*®, nos últimos 7 dias 42,9% tiveram 2-3, nos últimos 15 dias 28,6% tiveram 2-3 e nos últimos 30 dias 57,1% tiveram >10 hipoglicemias. Todos os doentes utilizam o valor da glicémia do sensor de forma igual à glicémia capilar para determinar a dose de insulina a administrar. Dentro das vantagens do sistema *Freestyle Libre*® 85,7% referem a discricção do método sem terem de se expor e 54,2% a facilidade de aumentar o número de determinações. Dentro das desvantagens 88,6% o desfasamento entre a glicémia do sensor e a capilar. A percentagem de tempo acima do alvo nos últimos 7 dias foi de 57%, últimos 15 dias foi de 36% e últimos 30 dias foi de 13%. Dentro dos problemas referidos com o *Freestyle Libre*® 75% referem a descolarem e 14,3% referem problemas de pele com necessidade de antibioterapia. Foi pedido o registo leitura da glicémia no sensor e capilar no *Freestyle Libre*® 6 vezes dia durante 3 dias tendo o período pré-jantar jantar a maior média de desfasamento 135mg/dl.

Conclusão: O *Freestyle Libre*® constitui-se uma inovação tecnológica que marcará o futuro da avaliação glicémica dos doentes. A necessidade de informação sobre estes dispositivos é essencial para doentes e profissionais de saúde. É essencial que o acréscimo de informação destes dispositivos seja utilizado no melhor controlo glicémico dos diabéticos de controlo difícil.

P017

DIABETES MELLITUS EM IDOSOS COM FRATURA DA EXTREMIDADE PROXIMAL DO FÉMUR: ESTUDO RETROSPECTIVO NUMA UNIDADE DE ORTOGERIATRIA

Gouveia C. C.¹, Duque S.¹, Santos A. L.¹, Ferreira A.², Campos L.¹, Consciência J. G.³

- 1 - Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital de São Francisco Xavier, Medicina Interna, Lisboa
- 2 - Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital de São Francisco Xavier, Oncologia, Lisboa
- 3 - Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital de São Francisco Xavier, Ortopedia, Lisboa

Introdução: As fraturas da extremidade proximal do fémur (FEPF) estão associadas a elevada morbidade e mortalidade. A diabetes é uma doença prevalente nos idosos e há cada vez mais evidência de que esteja associada a aumento do risco de fraturas.

Objetivos: Comparar em termos sociodemográficos, funcionais e de resultados clínicos a população diabética com a não diabética, internada por FEPF.

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes internados entre Junho de 2016 e Agosto de 2017 numa Unidade de Ortopediatria. Definidos 2 grupos de doentes: A- diabéticos e B- não diabéticos.

Resultados: Incluídos 255 doentes. Prevalência de diabetes 21.8%. No grupo A, a idade média de evolução da doença foi 16.5 anos, 92.6% dos doentes tinham outros fatores de risco cardiovasculares e 64.9% tinham complicações associadas à diabetes. 77.8% dos doentes estava medicado com antidiabéticos: 33% dos quais com insulina e/ou sulfonilureias (e com hemoglobina glicada média 6.8%) e 67% dos doentes com outros antidiabéticos (e HbA1c média 5.5%). A idade média no grupo A foi 83.1 anos e no grupo B 84.2 anos. O grupo A apresentou *Cumulative Illness Rating Scale-Geriatrics* médio e número médio de medicamentos à admissão superior. O índice de *Barthel*, a classificação da marcha de *Holden* média, o tempo de internamento e o número médio de complicações foram semelhantes em ambos os grupos. À data de alta, o grupo B apresentou maior número de doentes incapazes de marcha com apoio e acamados. A mortalidade foi superior no grupo B.

Conclusão: A incidência de diabetes é elevada nos idosos com FEPF. Neste estudo, a presença de diabetes não pareceu estar associada a pior estado funcional prévio nem a piores resultados clínicos durante o internamento. Identificou-se elevada prevalência de complicações associadas à diabetes, contudo, é difícil esclarecer se as mesmas dependem mais desta doença ou de outras comorbilidades cardiovasculares dos doentes. Por outro lado, tendo em conta a idade e comorbilidades dos doentes, a HbA1c baixa naqueles que estavam sob terapêutica potencialmente indutora de hipoglicemia poderá estar relacionada com maior risco de quedas e FEPF, devendo o tratamento destes idosos ser repensado.

P018

AValiação DO METABOLISMO FOSFOCÁLCICO NA DIABETES TIPO 2: QUANDO E O QUE MONITORIZAR?

Mello-Sampayo C.¹, Stilwell I.², Nóbrega S.², Marques M. C.³

- 1 - Departamento de Ciências Farmacológicas, Faculdade Farmácia da Universidade de Lisboa, Farmacologia
- 2 - CintraMédica, Clínica, Análises Clínicas, Sintra
- 3 - Departamento de Ciências Farmacológicas, Faculdade Farmácia da Universidade de Lisboa, Análises Clínicas, Lisboa

Muitos doentes diabéticos tipo 2 (DM2) apresentam hipercalcúria, a qual pode contribuir para agravar a osteodistrofia e o consequente aumento do risco de fraturas ósseas. O mecanismo fisiopatológico conducente à hipercalcúria observada na DM ainda está por estabelecer. Este estudo pretendeu avaliar as alterações do metabolismo fosfo-cálcico nos doentes com DM2 em função da existência ou não de Insuficiência renal (IR).

Para tal avaliou-se por métodos bioquímicos padronizados o cálcio e a creatinina sérica e as concentrações urinárias de cálcio e creatinina de um grupo de indivíduos adultos de ambos os géneros (n=261), com idades compreendidas entre 24-100 anos, com (DM) e sem DM2 (NDM). Calculou-se a fracção de cálcio excretada e a taxa de filtração glomerular (GFR) a partir dos níveis séricos de creatinina (mg/dL) e da equação MDRD (http://nephron.org/mdrd_gfr_si). Adicionalmente avaliou-se numa sub-população (n=140) a fosfatúria e os níveis séricos de magnésio, fosfato, PTH e 25-OH-vit-D. Cada grupo DM/NDM foi adicionalmente estratificado de acordo com a GFR (menor ou maior do que 60 ml/min/1.73 m²). Os dados bioquímicos foram comparados entre grupos, utilizando testes paramétricos e as diferenças consideradas significativas para valores de p<0.05.

Os resultados revelam um aumento significativo da fracção de excreção de cálcio nos doentes DM acompanhado por um decréscimo na fosfatúria e na magneemia comparativamente aos NDM. Quando os 2 grupos são estratificados de acordo com o GFR, a fracção de excreção de Ca é maior nos grupos GFR>60 e significativo entre os grupos DM com e sem IR. Nos IR a fosfatúria diminui para valores idênticos em ambos os grupos DM e NDM mas já está reduzida (p<0.05) nos doentes DM não IR. A magneemia nos doentes DM está reduzida, sendo significativa na ausência de IR. A PTH é idêntica entre os sub-grupos DM versus NDM. A fosfatemia é idêntica entre todos os subgrupos bem como a vit-D.

Este estudo confirma a existência de hipercalcúria nos doentes DM2 antes mesmo da função renal estar comprometida. A redução da magneemia e da fosfatúria são as primeiras alterações a ocorrer, o que poderá ser em parte responsável pela deficiente resposta nos doentes DM2 com IR à elevada excreção de cálcio. Sabendo-se da importância do ião magnésio no metabolismo ósseo, os resultados deste estudo apontam, para a relevância da sua monitorização bem como da fosfatúria e da excreção de cálcio nos doentes DM2 ainda antes da ocorrência de IR.

P019

HIPOGLICEMIA NA DIABETES MELLITUS TIPO 1 E TIPO 2: EXISTEM DIFERENÇAS NESTES DOIS GRUPOS?

Silva D. F., Ruas L., Cunha N., Catarino D., Fadiga L., Guiomar J., Bastos M.

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Endocrinologia, Coimbra

Introdução: A hipoglicemia é um efeito adverso frequente do tratamento da diabetes *mellitus* (DM) com insulina e/ou sulfonilureias e está associada a complicações clínicas imediatas e tardias. A hipoglicemia severa afeta cerca de 30-40% dos doentes com DM tipo 1 e 10-30% daqueles com DM tipo 2.

Objetivos: Avaliação dos episódios de hipoglicemia nos doentes com DM tipo 1 e tipo 2 que recorreram ao Serviço de Urgência (SU) de um hospital central e determinação das diferenças entre os 2 grupos.

Material e Métodos: Análise de *coorte* retrospectiva dos episódios de hipoglicemia (glicemia capilar ≤ 70 mg/dL), durante um período de 24 meses, em doentes com DM tipo 1 e tipo 2 que recorreram ao SU. Foram excluídos os episódios de hipoglicemia não confirmada, na diabetes secundária e em doentes não diabéticos. Foram considerados estatisticamente significativos resultados com $p < 0,05$.

Resultados: Incluídos 340 episódios, 46 dos quais em doentes com DM tipo 1. Verificou-se um ligeiro predomínio do sexo masculino (50,6%). A idade dos doentes com DM tipo 1 diferiu significativamente dos com DM tipo 2 ($47,6 \pm 16,5$ anos vs. $75,9 \pm 11,9$ anos, respetivamente) ($p < 0,001$). Entre os doentes com DM tipo 2, 15,0% estavam medicados com sulfonilureias, 22,8% com esquema basal-bólus e 34,0% com insulina bifásica. A idade destes doentes sob esquema de insulina bifásica diferiu significativamente daqueles com esquema basal-bólus ($78,6 \pm 10,7$ anos vs. $69,2 \pm 13,1$ anos, respetivamente) ($p < 0,001$). Nos doentes com DM tipo 1, a maioria encontrava-se sob esquema basal-bólus. A dose diária total (DDT) de insulina não diferiu significativamente entre os doentes com DM tipo 1 e tipo 2 ($p = 0,429$). O valor da glicemia capilar inicial diferiu significativamente entre os dois grupos, com valor inferior na DM tipo 1 (37 ± 12 mg/dL vs. 42 ± 14 mg/dL, $p = 0,042$). O fator precipitante mais comum nos dois grupos foi o excesso de terapêutica com insulina e a sintomatologia neuroglicopénica foi a predominante à apresentação. A glicemia capilar inicial não diferiu significativamente entre os doentes com diferente sintomatologia ($p = 0,097$). A maioria dos doentes teve alta para o domicílio após resolução do episódio (63,9%).

Conclusão: Este trabalho vem demonstrar a elevada prevalência da hipoglicemia, como complicação do tratamento da diabetes, que afeta essencialmente doentes com DM tipo 2 de idade avançada, evidenciando a necessidade de uma abordagem terapêutica individualizada.

P020

A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA CONSULTA DE ENFERMAGEM DE DIABETES

Pinto E., Ladeiras A.

Hospital de Cascais Dr. José de Almeida, Enfermagem, Alcabideche

Introdução: O seguimento de pessoas com diabetes é um desafio constante para os profissionais de saúde. O impacto das mudanças medicamentosas e educação terapêutica necessita de um acompanhamento mais próximo e constante, para que sejam atingidos os objetivos terapêuticos com segurança e consequentemente a melhoria do estado de saúde.

Esta premissa levou-nos a procurar novas estratégias de acompanhamento e manutenção da adesão terapêutica.

A introdução de novas tecnologias, como a *App web OneTouch Reveal*[®] para profissionais de saúde, deu um novo enfoque na tipologia das consultas de enfermagem, alterando a dinâmica de atendimento com o aumento de número de contactos com o utente com diabetes e família, para acompanhamento e ajuste da educação terapêutica, em concomitância com as consultas presenciais.

Com a utilização desta metodologia foi possível obter:

- Diminuição de eventos adversos, como hipoglicémias e hiperglicemias,
- Diminuição das consultas presenciais,
- Diminuição dos tempos de consulta presencial,
- Maior comodidade e diminuição dos custos para o utente,
- Antecipação de consultas médicas,
- Mais ajustes terapêuticos com segurança – fiabilidade dos registos,
- Maior vigilância em utentes de risco, como por exemplo, pós internamento,
- Envolvimento de família e cuidadores,
- Seguimento de utentes à distância,
- Altas precoces da consulta hospitalar com controlo metabólico,
- Relação de confiança entre equipa de saúde e utente/família,
- Monitorização de indicadores na própria plataforma.

Objetivos:

Com este trabalho pretende-se:

- Demonstrar os benefícios obtidos com a utilização da *App web OneTouch Reveal*[®] para profissionais de saúde[®], com base na experiência da consulta de enfermagem de uma Unidade Integrada de Diabetes,
- Demonstrar as aplicações práticas que a plataforma permite nas consultas de Diabetes.

Conclusão: A utilização da *App web OneTouch Reveal*[®] para profissionais de saúde traz benefícios no seguimento dos utentes com diabetes, sendo um instrumento de trabalho valioso na obtenção de adesão terapêutica e melhoria do estado de saúde, de forma segura e eficaz. A utilização de novas tecnologias permite a proximidade da equipa de saúde e à família e com isso aumento dos níveis de confiança nos utentes.

P021

AUDITORIA CLÍNICA RELATIVA À ABORDAGEM DA HIPERGLICÉMIA NO INTERNAMENTO HOSPITALAR

Santos F. S., Eliseu A., Palma C., Silva F., Pedroso E., Sousa J.

Centro Hospitalar de Setúbal, Medicina Interna, Setúbal

As Recomendações Conjuntas da Sociedade Portuguesa de Diabetologia (SPD)/Sociedade Portuguesa de Medicina Interna (SPMI) sobre a Abordagem e Tratamento da Hiperglicémia em Internamento (Doente não Crítico) foram transformadas em Norma de Orientação Clínica hospitalar na instituição de saúde em que os autores são funcionários. Três anos após a sua publicação, os autores apresentam os resultados de uma auditoria clínica à sua implementação sob a forma de uma coorte transversal abrangendo os vários serviços de internamento da instituição de saúde em causa, envolvendo doentes adultos não críticos, por forma a verificar a penetração da norma supracitada na atividade clínica.

Em Janeiro de 2019 foi aplicada uma grelha de auditoria a todos os Serviços médicos e cirúrgicos, com exclusão dos Serviços de Obstetrícia, Ortopedia, Pediatria e Psiquiatria, englobando um total de 236 doentes. Entre estes, foram detetados 86 doentes com registo em processo clínico de hiperglicemia, dos quais 82 se encontravam sob insulino-terapia.

Os dados foram colhidos, de forma a avaliar a prática clínica habitual, mais especificamente o regime terapêutico de insulina aplicado e a utilização do cálculo de dose total de insulina (DDTI) e de insulina suplementar.

Os autores pretendem, assim, divulgar os resultados obtidos na auditoria em causa, sendo que, além do mais, a análise dos resultados obtidos e a sua divulgação interna permitirá, certamente, corrigir desvios da boa prática e envolver todos profissionais para um melhor cumprimento da norma institucional, garantindo, cada vez mais, ao doente, a melhor abordagem possível durante o período de internamento e orientação após a alta hospitalar.

P022

DIETA VEGETARIANA NO TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS TIPO 2: PERSPETIVA DOS DOENTES E PROFISSIONAIS DE SAÚDEFerreira H. U.¹, Martins A. J.², Pereira D. C.³, Carvalho D.⁴, Freitas P.⁴

1 - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (Centro Hospitalar de São João), Estudante de Medicina do 6º ano, Porto

2 - USF Bracara Augusta, MGF, Braga

3 - USF Serpa Pinto, MGF, Porto

4 - Centro Hospitalar de São João, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Endocrinologia, Porto

Introdução: A Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) é uma doença que acarreta elevada morbi-mortalidade. Em 2015 tinha uma prevalência de 13,3% e representou 8-12% da despesa em Saúde, em Portugal. A modificação dos hábitos alimentares assume um papel central na prevenção e tratamento da DMT2. Estudos recentes demonstraram que as dietas vegetarianas (DV) podem ser tão ou mais eficazes no controlo glicémico do que outras dietas tradicionalmente recomendadas. Para além disso, as DV são especialmente eficazes na redução do risco cardiovascular; redução de complicações (nefropatia e neuropatia diabéticas); e na perda de peso.

Objetivos, Material e Métodos: Objetivo 1- avaliar o conhecimento; 2- identificar barreiras/promotores da recomendação das DV pelos profissionais de saúde (PS) e adoção das mesmas pelos doentes com DMT2. Foram aplicados 2 questionários.

Inquirimos 68 pessoas com diabetes, 60% embora já tivesse realizado consulta de nutrição, apenas 6% referiu que o PS tenha sugerido a adoção da DV ou abordado os benefícios da mesma; 28% referiu ter conhecimento dos benefícios, mas através de outras fontes que não os PS, e 66% não tinha conhecimento algum. Contudo, sendo disponibilizado apoio adequado, 60% estaria disposto a adotar a DV por um mês. As principais barreiras identificadas foram a preferência familiar (54%), falta de conhecimento (46%) e custo elevado (44%). Os principais promotores foram o aconselhamento pelo médico (70%) /nutricionista (62%) e a prescrição de um plano alimentar (52%).

Inquirimos 248 PS, dos quais 57% desconhecia a recomendação das "plant-based diets" pelas Recomendações da ADA e 52% desconhecia o uso terapêutico das DV na DMT2. Numa escala de 1 a 5, 53% dos PS pontuou ≤ 2 o seu conhecimento sobre as DV, e 61% pontuou ≤ 2 a sua capacidade de recomendação/planeamento das mesmas. Dos PS que abordam regularmente a dieta em consulta, apenas 17% referiu recomendar algum tipo de DV. Os principais motivos contra a recomendação foram a falta de apoio aos doentes (34%), falta de evidência científica (27%), e não aceitação (25%) ou não cumprimento (25%) da dieta pelos doentes.

Os níveis de conhecimento são subótimos em ambos os grupos e são ainda prevalentes noções erradas ou desatualizadas sobre este tema. Futuras intervenções educacionais dirigidas a doentes e PS sobre o potencial das DV podem revelar-se eficazes na redução da morbi-mortalidade associada à DMT2, e dos elevados custos associados.

P023

CONTROLO GLICÉMICO, DOSE DIÁRIA TOTAL DE INSULINA E PESO – EVOLUÇÃO SOB SISTEMA DE PERFUSÃO SUBCUTÂNEA DE INSULINA

Barros I. F., Marques O., Pereira M. L., Alves M.

Hospital de Braga, Endocrinologia, Braga

Introdução: Os sistemas de perfusão subcutânea de insulina (SPSI) potenciam maior estabilidade glicémica, melhoria do controlo metabólico, redução da dose diária total de insulina (DDTI) e do peso.

Objetivos: Avaliar a evolução do controlo glicémico, DDTI e peso de doentes com Diabetes tipo 1 (DM1) sob SPSI seguidos em consulta de Endocrinologia de Adultos (CEA).

Material/Métodos: Estudo retrospectivo, com 45 doentes com DM1 sob SPSI há pelo menos 1 ano, atualmente seguidos na CEA do Hospital de Braga. Determinámos hemoglobina glicada (HbA1c), hipoglicemia grave, DDTI e peso aos 3, 6 meses e anualmente até aos 4 anos após colocação do SPSI.

Resultados: A média de idades é de $32,04 \pm 10,3$ (18-55) anos; 26 doentes são do sexo feminino (57,78%). A média de duração da DM1 é de $17,51 \pm 9,6$ (1-41) anos, tempo de evolução de DM1 prévia ao SPCI é de $12,6 \pm 9,2$ (0-40) anos, tempo com SPCI é de $4,91 \pm 2,9$ (1-13) anos.

Nos doentes que colocaram SPCI na CEA e noutros centros (n=29), não houve diferença no valor médio de HbA1c aos 4 anos (n=17), tendo este diminuído dos 0 aos 6 meses ($0,54 \pm 0,6\%$), aumentado até aos 3 anos ($0,39 \pm 0,6\%$) e diminuído até aos 4 anos ($0,11 \pm 0,6\%$). Notou-se aumento da DDTI ($4,40 \pm 9,1$ U) após os 6 meses (n=9) e maior variação entre o 3º e 4º ano (n=14). Verificou-se aumento gradual do peso de $1,72 \pm 5,3$ Kg, com início aos 6 meses (n=13) e com maior variação do 2º ao 3º ano (n=8).

Nas doentes sob SPCI desde a pré-concepção/gravidez (PC/G; n=8), verificou-se aumento da média de HbA1c ao fim de 4 anos ($0,18 \pm 0,7\%$; n=4), com redução de $0,44 \pm 0,7\%$ durante os primeiros 6 meses e posterior aumento de $0,46 \pm 0,6\%$. Assistiu-se a um aumento de $2,07 \pm 14,3$ U na DDTI a partir dos 6 meses (n=5), maior do 1º ao 2º ano. O peso médio aumentou $2,33 \pm 15,1$ Kg, com o maior aumento após o 3º ano (n=3).

Nos doentes provenientes da Pediatria (n=8) verificou-se redução do valor médio de HbA1c de $0,52 \pm 1,5\%$ aos 4 anos (n=5), com a maior redução até ao 1º ano (n=7). Relativamente à DDTI, verificou-se um aumento de $0,18 \pm 0,2$ U/Kg, que ocorreu a partir do 1º ano. O IMC aumentou $2,98 \pm 2,7$ Kg/m², mais a partir do 3º ano (n=5).

Conclusão: O controlo glicémico melhorou aos 4 anos, mais aos 6 meses/1 ano. Verificou-se menor variação das médias ao longo do tempo, o que pode espelhar menor variabilidade glicémica. Não se registaram hipoglicemias graves. Na população de PG/G, o aumento de HbA1c aos 4 anos foi reflexo do valor alvo mais exigente na gravidez. O aumento do peso acompanhou-se de aumento da DDTI.

P024

TRANSIÇÃO DOS DOENTES PEDIÁTRICOS COM DIABETES TIPO 1 SOB SISTEMA DE PERFUSÃO SUBCUTÂNEA DE INSULINA PARA A CONSULTA DE ADULTOS

Barros I. F., Marques O., Pereira M. L., Alves M.

Hospital de Braga, Endocrinologia, Braga

Introdução: A transição de doentes com diabetes tipo 1 (DM1) sob Sistema de Perfusão Subcutânea de Insulina (SPSI) da consulta de Pediatria para a de Adultos tem como particularidade ser um período de ganho de autonomia na gestão da diabetes, que até então dependia, em muitos casos, de familiares.

Objetivos: Avaliar a evolução do controlo metabólico, dose diária total de insulina (DDTI) e índice de massa corporal (IMC) dos doentes pediátricos com DM1 sob SPSI que transitaram para a consulta de Endocrinologia de Adultos do Hospital de Braga (CEA).

Material/Métodos: Estudo retrospectivo, com 8 doentes com DM1 sob SPSI há pelo menos 1 ano, provenientes da consulta de Pediatria e atualmente seguidos na CEA. Determinámos hemoglobina glicada (HbA1c), DDTI e IMC aos 3, 6 meses e anualmente após SPSI.

Dos 8 doentes provenientes da Pediatria, 50% (n=4) são do sexo feminino, com uma média de idades de $19,75 \pm 2,2$ (18-24) anos. A média de duração de DM1 é de $10,5 \pm 3,2$ (7-16) anos, tempo de evolução da DM1 antes do SPCI é de $6,0 \pm 2,7$ (2-10) anos, tempo com SPCI é de $4,74 \pm 2,6$ (1-6) anos e início de acompanhamento na CEA foi aos $3,06 \pm 1,6$ (1-5) anos após a colocação de SPSI.

Verificou-se diminuição da média de HbA1c nos primeiros 3 meses ($0,47 \pm 1,3\%$; n=7), seguindo-se de um aumento de $0,15 \pm 0,9\%$ até aos 6 meses, diminuição de $0,27 \pm 0,7\%$ até ao 1º ano, aumento de $0,36 \pm 1,2\%$ até aos 2 anos, aumento de $0,06 \pm 0,5\%$ até aos 3 anos (n=6), um aumento de $0,04 \pm 0,4\%$ até aos 4 anos (n=5), uma diminuição de $0,11 \pm 0,6\%$ aos 5 anos e aos 6 anos diminuiu $0,19 \pm 0,6\%$ (n=4).

Relativamente à DDTI, esta diminuiu nos primeiros 3 meses ($0,03 \pm 0,2$ U/Kg; n=5), aumentou $0,12 \pm 0,1$ U/Kg aos 6 meses (n=7), diminuiu $0,09 \pm 0,2$ U/Kg até ao 1º ano, aumentou até aos 2 anos ($0,36 \pm 1,2$ U/Kg), aumentou $0,06 \pm 0,5$ U/Kg até aos 3 anos (n=6), aumentou $0,04 \pm 0,4$ U/Kg até aos 4 anos, aumentou aos 5 anos ($0,01 \pm 0,1$ U/Kg) e aumentou aos 6 anos ($0,13 \pm 0,2$ U/Kg; n=3).

O IMC aumentou $0,26 \pm 1,2$ Kg/m² nos primeiros 3/6 meses, aumentou até ao 1º ano ($0,52 \pm 0,8$ Kg/m²), aumentou $0,78 \pm 1,0$ Kg/m² até aos 2 anos, diminuiu $0,42 \pm 0,9$ Kg/m² até aos 3 anos, aumentou $1,18 \pm 1,9$ Kg/m² até aos 4 anos, aos 5 anos reduziu em $0,39 \pm 1,4$ Kg/m², assim como aos 6 anos ($0,22 \pm 1,4$ Kg/m²).

Conclusão: Verificou-se maior elevação das médias de HbA1c, DDTI e IMC aos 2 anos após colocação de SPCI, o que antecedeu em 1 ano a média de início do seguimento na CEA. Após o 1º ano de início da CEA, verificou-se melhoria gradual da HbA1c e redução do IMC, resultado da adaptação dos doentes.

P025

DIABETES MELLITUS E HIPERLACTACIDÉMIA

Vieira I. H. ¹, Lavrador M. ¹, Salgueiro F. ², Fernandes J. A. ³, Petrova M. ³, Moura J. P. ³, Carvalho A. ³

1 - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Endocrinologia, Coimbra
2 - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Oncologia, Coimbra
3 - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Medicina Interna, Coimbra

Introdução: A hiperlactacidémia (lactato ≥ 2 mmol) é uma alteração frequente que confere prognóstico adverso. Um valor de lactato ≥ 4 mmol/L com/sem acidémia efetiva define acidose láctica. Os diabéticos podem desenvolver acidose láctica por vários mecanismos: hipovolemia e estimulação da via do metilglicoxal na cetoacidose diabética; atividade diminuída da piruvato desidrogenase; acidose láctica associada/induzida pela metformina; indiretamente pela presença de múltiplas comorbilidades que propiciam hiperlactacidémia.

Objetivos: Estudar a percentagem de diabéticos (DM) num grupo de doentes com hiperlactacidémia (HL); verificar se existe diferença estatisticamente significativa nos valores de lactato vs. não diabéticos (N-DM); registar causas frequentes de acidose láctica (AL) nos DM.

Material e Métodos: Pesquisa de cartas de alta de internamentos no Serviço de Medicina Interna pelas palavras chave "hiperlactacidémia"; "acidose/acidémia láctica"; "hiperlactacidémia"; "acidose/acidémia láctica" entre 04/2017-10/2018. Consulta de dados laboratoriais e do registo de urgência que motivou o internamento quando necessário. Seleccionados os 151 casos com valores de lac ≥ 2 mmol/L, dos quais 95 tinham ≥ 4 .

Resultados: Os doentes seleccionados (N=151) tinham idade mediana de 83,00 (AIQ 17,00) anos, 55,00% eram do sexo feminino (SF), 55,60% com DM. A idade e o sexo tiveram uma distribuição semelhante no grupo dos DM vs. n-DM [IM 82,00 (AIQ 16,80) vs. 83,0 (AIQ 20,00) anos, Mann-Whitney p=0,716; SF 58,33 vs. 50,74%, Chi-Quadrado p=0,867].

Lac mediano de 5,40 (AIQ 4,61) para os DM e 3,90 (AIQ 3,95) para os N-DM, com diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos (Mann-Whitney p=0,008).

Quando definidas as causas que provavelmente contribuíram para AL (lac ≥ 4 mmol/L) nos DM (N=62), as mais frequentes foram: possível associação com toma de metformina (41,84%); sépsis (25,81%), insuficiência cardíaca descompensada (7,53%) e isquémia (7,53%).

Conclusões: Este trabalho tem algumas limitações: baseado em registos clínicos; colheita retrospectiva; pesquisa por palavras chave. No entanto, observou-se que esta amostra conta com uma percentagem elevada de DM. Os DM tiveram valores de lac significativamente mais elevados (vs. N-DM). As complicações agudas/comorbilidades a que os DM estão predispostos podem contribuir para a HL. Toma de metformina associada a fatores que propiciam a sua acumulação foi comum, não sendo possível afirmar que tenha contribuído em todos os casos para a HL.

P026

NECESSIDADES EDUCACIONAIS DAS PESSOAS COM DIABETES SUBMETIDAS A CIRURGIA OCULAR - OTIMIZAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Correia I. ¹, Stuart J. ², Serrabulho L. ³, Raposo J. ⁴

1 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Enfermagem
2 - King's College, Enfermagem, Londres
3 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Enfermagem, Lisboa
4 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Endocrinologia, Lisboa

Introdução: Um dos tratamentos das complicações oculares da diabetes é cirurgia, frequentemente em regime ambulatorio devido às vantagens que lhe são reconhecidas, nomeadamente: diminuição de custos económicos e redução da ansiedade das pessoas, desde que devidamente informadas.

Objetivos: Otimizar o programa educacional pré-operatório para as pessoas com diabetes submetidas a cirurgia ocular.

Material e Métodos: Foi utilizado o método de pesquisa-ação participativa. Para a recolha de dados foram realizados 2 grupos focais com pessoas com diabetes: 1 com pessoas operadas que refletiram sobre a informação pré-operatória que lhes foi transmitida, o que acrescentariam e o que removeriam e como gostariam de recebê-la; outro com pessoas a aguardarem cirurgia, que avaliaram se o programa educacional e as sugestões do primeiro grupo focal contribuíam para aumentar as suas aptidões e competências na gestão do processo cirúrgico e 1 grupo focal com enfermeiros, que deram *feedback* às sugestões dos 2 grupos anteriores. Os dados transcritos foram analisados usando a categorização iterativa para interpretar o significado das transcrições e desenvolver tópicos que abordassem a questão em estudo.

Resultados: Da análise dos dados realizada emergiram os seguintes temas: informações dadas no pré-operatório e o modo como foram transmitidas; a importância dos familiares, pares e equipa de saúde como fontes de apoio; a organização institucional, com referência ao tempo de espera, centralização dos cuidados e uma melhor acessibilidade telefónica; vivências do perioperatório e fatores que contribuíram para a experiência cirúrgica. No grupo focal de enfermeiros, o tema da formação surge como uma necessidade sentida pelos profissionais.

Conclusão: O estudo proporciona uma visão sobre as reais necessidades das pessoas com diabetes submetidas a cirurgia ocular e fornece contribuições importantes a serem incluídas no programa pré-operatório educacional existente: informações sobre cuidados pós-operatórios, complicações e procedimentos; novas fontes de informação, como o site da instituição; possibilidade de acesso a depoimentos de pares; ter em conta experiências cirúrgicas prévias e maior centralização dos cuidados com melhor acessibilidade telefónica, assim como, informação sobre as lacunas de conhecimento dos enfermeiros no contexto da cirurgia oftalmológica.

P027

ACOMPANHAMENTO DOS UTENTES DIABÉTICOS TIPO 2 NOS CSP – A NOSSA PRÁTICA

Lito J. M., Rocha A., Silva C.

USF Santo António da Charneca, Medicina Geral e Familiar, Barreiro

Introdução: A Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2) é uma doença com elevada prevalência na população portuguesa com (13.3% segundo Relatório Anual do Observatório nacional de Diabetes de 2015). Tal reflecte-se na prática do Médico de Família (MF), sendo que na nossa unidade de saúde familiar (USF), dentro da mesma faixa etária, a prevalência é de 8.98%. O médico de família assume um papel de destaque na gestão destes doentes por ser o seu contacto preferencial com o Serviço Nacional de Saúde, sendo por isso fundamental no acompanhamento adequado desta população.

Objectivos: Descrição dos componentes da abordagem a doentes com diabetes numa Unidade de Saúde Familiar modelo B.

Materiais e Métodos: Consulta do Plano Assistencial Integrado de Diabetes *Mellitus* da USF Santo António da Charneca. Relatório anual do Observatório Nacional de Diabetes de 2015. Actualmente na nossa USF os cuidados organizam-se da seguinte forma: consultas médicas semestrais em doentes controlados ou mais frequente se necessário, consulta de enfermagem anual, realização de exames complementares periódicos, rastreio anual de retinopatia diabética na USF em parceria com a Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (APDP), e vigilância do pé diabético em contexto das consultas de enfermagem e médicas. Em simultâneo, a equipa procura ativamente ir ao encontro dos utentes, convocando-os para as consultas, convidando-os para caminhadas semanais em que o MF dá o exemplo. Investe-se na formação continua dos profissionais na área da diabetes, bem como se faz um esforço para capacitar e responsabilizar os utentes por se auto monitorizarem e pelos cuidados a ter com o pé.

Conclusão: A diabetes é uma área com impacto na prática clínica do MF que coloca dificuldades no seguimento destes utentes, dada a sua complexidade. A análise dos valores de hemoglobina glicada dos utentes diabéticos da nossa USF, mostra que a nossa população diabética acompanha os valores observados a nível nacional e que com o nosso acompanhamento estruturado conseguimos o controlo metabólico de 71.39% dos nossos utentes. Empiricamente sentimos que a nossa prática está a ser útil para a população que servimos, no entanto, no futuro estudos melhoria de qualidade serão úteis para conseguirmos otimizar os resultados da nossa prática.

P028

IMPACTO DE INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR DE EDUCAÇÃO TERAPÊUTICA NA DIABETES TIPO 1Neves J. S.¹, Oliveira A.², Pereira M.³, Redondo M. C.⁴, Costa A.⁴, Arteiro C.⁵, Correia F.⁵, Carvalho D.¹

- 1 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Endocrinologia, Porto
- 2 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Endocrinologia, Porto
- 3 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Psicologia, Porto
- 4 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Enfermagem, Porto
- 5 - Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Centro Hospitalar de São João, Nutrição, Porto

Introdução: A Educação Terapêutica tem um papel fundamental no tratamento de doentes com diabetes (DM). Existe pouca evidência relativamente ao impacto destas intervenções em doentes com DM tipo 1 em Portugal.

Objetivo: Avaliar o impacto no controlo glicémico de uma intervenção multidisciplinar de educação terapêutica em doentes com DM tipo 1.

Métodos: Foram avaliados os últimos 24 doentes que completaram 3 sessões de educação terapêutica em grupo e intervenções individuais. A equipa multidisciplinar (Endocrinologia, Psicologia, Nutrição e Enfermagem) recebe doentes maioritariamente da consulta de endocrinologia. Os doentes participam em 3 sessões de grupo mensais seguidas de intervenção individual em consulta. Avaliamos o impacto da intervenção no controlo glicémico (HbA1c antes e depois), número de hipoglicemias médias mensais, presença de hipoglicemias graves e variação de peso.

Resultados: Os doentes (58% do sexo feminino) apresentavam uma média de idade de 36,1 ± 13,8 anos, com um tempo de evolução de diabetes de 17,8 ± 11,3 anos. Um terço dos doentes apresentavam lesões de órgão-alvo. A HbA1c inicial era de 9,01 ± 1,63 %, o IMC inicial de 24,6 ± 4,6 kg/m² e um número mensal de hipoglicemias de 7,4 ± 8,6. Todos os doentes incluídos concluíram o ciclo de intervenção tendo uma média de consultas médicas individuais de 4,7 ± 1,0. Todos os doentes diminuíram a HbA1c, com uma redução média de 9,0 ± 1,63 para 7,87 ± 0,92 % (p<0,001). Observamos uma diminuição não significativa do número de hipoglicemias mensal (7,4 ± 8,6 vs. 5,2 ± 6,5 p=0.354). Três doentes apresentavam história de hipoglicemia grave no último ano antes da intervenção. Um doente apresentou uma hipoglicemia grave durante a intervenção. Na avaliação da HbA1c seis meses após o término da intervenção em consulta de endocrinologia geral, o benefício da intervenção manteve-se com uma variação da HbA1c de 7,68 ± 0,76 % para 7,92 ± 0,99 % (p=0.296).

Conclusões: As sessões de educação terapêutica associaram-se a uma melhoria significativa do controlo glicémico em doentes com DM1. O benefício sustentado aos 6 meses sugere que a implementação de programas multidisciplinares de educação terapêutica tem efeitos benéficos a longo prazo mesmo em doentes com DM1 com longo tempo de evolução.

Informações essenciais compatíveis com o Resumo das Características do Medicamento

FORXIGA comprimidos revestidos por película contendo 5 mg ou 10 mg de dapagliflozina. *Excipiente com efeito conhecido:* Cada comprimido de 5 mg contém 25 mg de lactose anidra e cada comprimido de 10 mg contém 50 mg de lactose anidra. **XIGDUO** 5 mg/850 mg comprimidos revestidos por película contendo 5 mg de dapagliflozina e 850 mg de cloridrato de metformina; **XIGDUO** 5 mg/1.000 mg comprimidos revestidos por película contendo 5 mg de dapagliflozina e 1.000 mg de cloridrato de metformina. *Excipiente com efeito conhecido:* Xigduo contém menos do que 1 mmol (23 mg) de sódio por dose ou seja, é praticamente "isento de sódio". **Indicações terapêuticas:** **Forxiga** é indicado em adultos com idade igual e superior a 18 anos com diabetes mellitus tipo 2 para melhorar o controlo da glicemia em: **Monoterapia:** Quando a dieta e o exercício isoladamente não proporcionam um adequado controlo da glicemia em doentes para os quais a utilização de metformina é considerada inapropriada devido a intolerância. **Terapêutica de associação combinada:** Em associação com outros medicamentos hipoglicemiantes incluindo insulina, quando estes, em conjunto com dieta e exercício, não proporcionam um adequado controlo da glicemia. **Xigduo** é indicado em adultos com idade igual ou superior a 18 anos com diabetes mellitus tipo 2 como adjuvante da dieta e do exercício para melhorar o controlo da glicemia: - em doentes não controlados de forma adequada, com a dose máxima tolerada de metformina em monoterapia; - em associação com outros medicamentos hipoglicemiantes, incluindo insulina, em doentes não controlados de forma adequada com metformina e estes medicamentos; - em doentes a receber tratamento com a associação de dapagliflozina e metformina em comprimidos separados. **Posologia:** **Forxiga** A dose recomendada é de 10 mg de dapagliflozina uma vez por dia, para monoterapia e terapêutica de associação combinada com outros medicamentos hipoglicemiantes incluindo insulina. Quando a dapagliflozina é utilizada em associação com a insulina ou um secretagogo da insulina, como a sulfonilureia, deve ser considerada uma dose mais baixa de insulina ou do secretagogo da insulina para reduzir o risco de hipoglicemia. **Xigduo:** **Adultos com função renal normal (TFG \geq 90 ml/min)** Para doentes não controlados de forma adequada com metformina em monoterapia ou metformina em associação com outros medicamentos hipoglicemiantes incluindo insulina: A dose recomendada é um comprimido duas vezes por dia. Cada comprimido contém uma dose fixa de dapagliflozina e metformina. Doentes não controlados de forma adequada com metformina em monoterapia ou em associação com outros medicamentos hipoglicemiantes, incluindo insulina, devem receber uma dose diária total de Xigduo equivalente a 10 mg de dapagliflozina, mais a dose diária total de metformina, ou a dose terapêutica adequada mais próxima, já em utilização. Quando Xigduo é utilizado em associação com a insulina ou um secretagogo da insulina como a sulfonilureia, deve ser considerada uma dose mais baixa de insulina ou da sulfonilureia para reduzir o risco de hipoglicemia. **Para doentes que mudam de dapagliflozina e metformina em comprimidos separados:** Doentes que mudam de dapagliflozina (dose diária total 10 mg) e metformina em comprimidos separados para Xigduo, devem receber as mesmas doses diárias de dapagliflozina e metformina já utilizadas ou a dose terapêutica mais próxima e adequada de metformina. **Modo de administração:** **Forxiga** pode ser tomado por via oral, uma vez ao dia, a qualquer hora do dia com ou sem alimentos. Os comprimidos devem ser deglutidos inteiros. **Xigduo** deve ser administrado duas vezes por dia, com as refeições, para reduzir as reações adversas gastrointestinais associadas com metformina. **Populações especiais:** **Forxiga** Não se recomenda iniciar Forxiga em doentes com uma TFG < 60 ml/min e deve ser descontinuado com TFG persistentemente abaixo de 45 ml/min. Não é necessário ajuste de dose com base na função renal. **Xigduo** A TFG deve ser avaliada antes do início do tratamento com medicamentos contendo metformina e, posteriormente, pelo menos anualmente. Em doentes com risco aumentado de progressão adicional do compromisso renal e nos idosos, a função renal deve ser avaliada com maior frequência, p.ex., a cada 3-6 meses. A dose máxima diária de metformina deve ser preferencialmente dividida em 2-3 doses diárias. Os fatores que podem aumentar o risco de acidose láctica, devem ser revistos antes de se considerar iniciar a metformina em doentes com TFG < 60 ml/min. Se não estiver disponível a dose adequada de Xigduo, devem ser utilizados os componentes individuais em vez da combinação de dose fixa. **Posologia em doentes com compromisso renal: TFG 60-89 ml/min:** Dose máxima diária de metformina é de 3.000 mg. A redução da dose pode ser considerada em relação ao declínio da função renal. Dose máxima diária total de dapagliflozina é de 10 mg. **TFG 45-59 ml/min:** Dose máxima diária de metformina é de 2.000 mg. A dose inicial é no máximo metade da dose máxima. A dapagliflozina não deve ser iniciada e a dose máxima diária total é de 10 mg. **TFG 30-44 ml/min:** Dose máxima diária de metformina é de 1.000 mg. A dose inicial é no máximo metade da dose máxima. Não se recomenda dapagliflozina. **TFG < 30:** Metformina é contraindicada e não se recomenda dapagliflozina. **Forxiga** Não é necessário qualquer ajuste de dose em doentes com compromisso hepático ligeiro ou moderado. Em doentes com compromisso hepático grave, recomenda-se uma dose inicial de 5 mg. Se for bem tolerada, a dose pode ser aumentada para 10 mg. **Forxiga** Em geral, não é recomendado qualquer ajuste da dose baseado na idade. Deve ser tomado em consideração a função renal e o risco de depleção de volume. **Xigduo** Uma vez que a metformina é eliminada em parte pelos rins, e porque os doentes idosos são mais suscetíveis a ter a função renal diminuída, este medicamento deve ser usado com precaução à medida que a idade aumenta. É necessário monitorizar a função renal para prevenir a ocorrência de acidose láctica associada à metformina, em particular nos doentes idosos. Deverá ser considerado o risco de depleção de volume com a dapagliflozina. **Forxiga e Xigduo** A experiência terapêutica com dapagliflozina em doentes com idade igual ou superior a 75 anos é limitada, pelo que não se recomenda iniciar a terapêutica nesta população. **População pediátrica:** **Forxiga e Xigduo** A segurança e eficácia de dapagliflozina em crianças dos 0 até < 18 anos de idade não foram ainda estabelecidas. **Contraindicações:** Hipersensibilidade às substâncias ativas ou a qualquer um dos excipientes; **Xigduo** Qualquer tipo de acidose metabólica aguda (tal como acidose láctica ou cetoacidose diabética); Pré-coma diabético; Insuficiência renal grave (TFG < 30 ml/min); Situações agudas com potencial para alterar a função renal, tais como: desidratação, infeção grave, choque; Doença aguda ou crónica passível de causar hipoxia tecidual, tais como: insuficiência cardíaca ou respiratória, enfarte do miocárdio recente, choque; Compromisso hepático; Intoxicação alcoólica aguda, alcoolismo. **Advertências:** **Acidose láctica:** **Xigduo.** A acidose láctica caracteriza-se por dispneia acidótica, dor abdominal, câibras musculares, astenia e hipotermia, seguidas de coma. Se ocorrerem sintomas suspeitos, o doente deve parar de tomar Xigduo e procurar assistência médica imediata. Os resultados laboratoriais que permitem o diagnóstico são a diminuição do pH do sangue (< 7,35), o aumento das concentrações plasmáticas de lactato (> 5 mmol/l) e o aumento do hiato aniônico e do quociente de lactato/piruvato. **Utilização em doentes com compromisso renal:** **Forxiga** Recomenda-se monitorização da função renal da seguinte forma: - Antes de iniciar a dapagliflozina e depois pelo menos anualmente. - Antes de iniciar medicação concomitante que pode reduzir a função renal e depois periodicamente. - Para função renal com TFG < 60 ml/min, pelo menos 2 a 4 vezes por ano. **Xigduo** Recomenda-se a monitorização da função renal da seguinte forma: - Antes do início do tratamento e depois com regularidade. - Para função renal com níveis de TFG < 60 ml/min e em doentes idosos, pelo menos 2 a 4 vezes por ano. - Antes de iniciar medicação concomitante que pode reduzir a função renal e depois periodicamente. - Se a função renal cair persistentemente abaixo de TFG < 45 ml/min, o tratamento deve ser descontinuado. A metformina está contraindicada em doentes com TFG < 30 ml/min e deve ser temporariamente descontinuada na presença de situações que alterem a função renal. **Forxiga e Xigduo** A diminuição da função renal em doentes idosos é frequente e assintomática. Recomenda-se precaução especial em situações em que a função renal pode ficar comprometida, por exemplo quando se inicia terapêutica com anti-hipertensores ou diuréticos ou quando se inicia tratamento com um fármaco AINE. **Depleção de volume, hipotensão e/ou desequilíbrio eletrolítico:** **Forxiga** Devido ao seu mecanismo de ação, a dapagliflozina aumenta a diurese associada a uma diminuição modesta na tensão arterial, que pode ser mais pronunciada em doentes com concentrações muito elevadas de glucose no sangue. **Forxiga e Xigduo** Não se recomenda a utilização deste medicamento em doentes tratados com diuréticos da ansa ou que tenham depleção de volume. Deverá ser tomada precaução em doentes para os quais a dapagliflozina ao induzir redução na tensão arterial pode representar um risco, tais como doentes com doença cardiovascular conhecida, doentes em terapêutica anti-hipertensiva com uma história de hipotensão ou doentes idosos. Para doentes tratados com este medicamento, no caso de situações intercorrentes que podem levar à depleção de volume, recomenda-se monitorização cuidadosa do estado do volume e eletrólitos. Recomenda-se interrupção temporária do tratamento com este medicamento para doentes que desenvolvam depleção de volume até a depleção estar corrigida. **Cetoacidose diabética:** Deverá ser considerado risco de CAD no caso de ocorrerem sintomas inespecíficos como náuseas, vômitos, anorexia, dor abdominal, sede excessiva, dificuldade respiratória, confusão, fadiga ou sonolência involuntárias. Se ocorrerem estes sintomas os doentes devem ser imediatamente avaliados para cetoacidose, independentemente do nível de glicemia. Nos doentes em que se suspeita ou se confirma CAD, o tratamento com dapagliflozina deve ser imediatamente descontinuado. O tratamento deve ser interrompido em doentes hospitalizados para realizar procedimentos cirúrgicos *major* ou no caso de doenças agudas graves. Em ambos os casos, o tratamento com dapagliflozina pode ser reiniciado uma vez estabilizada a condição do doente. Antes de iniciar dapagliflozina, devem ser tidos em consideração na história clínica do doente os fatores que possam predispor a cetoacidose. Os doentes que podem estar em maior risco de CAD incluem doentes com uma baixa reserva funcional da célula-beta (p.ex. doentes com diabetes tipo 2 com péptido-C diminuído ou diabetes LADA ou doentes com história de pancreatite), doentes com condições que conduzam a restrição de ingestão alimentar ou desidratação grave, doentes para os quais as doses de insulina são reduzidas e doentes com aumentos nas necessidades de insulina devido a doença aguda, cirurgia ou abuso de álcool. Os inibidores do SGLT2 devem ser utilizados com precaução nestes doentes. **Infeções do trato urinário:** **Forxiga e Xigduo** A excreção urinária de glucose pode estar associada com um aumento do risco de infeção do trato urinário; pelo que, a interrupção temporária do tratamento deve ser considerada quando se tratam pielonefrite ou uresepsis. **Doentes idosos:** **Forxiga** Os doentes idosos são mais suscetíveis de ter compromisso da função renal, e/ou de serem tratados com medicamentos anti-hipertensivos que podem causar alterações na função renal como os IECAs e os bloqueadores tipo I do recetor da angiotensina II. As recomendações são idênticas às da função renal e aplicam-se a doentes idosos bem como a todos os doentes. **Insuficiência cardíaca:** **Forxiga e Xigduo** A experiência na classe I-II da NYHA é limitada, e não existe experiência nas classes III-IV. **Utilização em doentes tratados com pioglitazona:** **Forxiga e Xigduo** Enquanto uma relação de causalidade entre a dapagliflozina e o cancro da bexiga for pouco provável, como medida de precaução, não se recomenda a utilização deste medicamento em doentes tratados concomitantemente com pioglitazona. **Hematócrito elevado:** **Forxiga e Xigduo** Durante o tratamento com dapagliflozina foi observado um hematócrito aumentado; assim, justifica-se precaução em doentes já com hematócrito elevado. **Amputações dos membros inferiores:** **Forxiga e Xigduo** Em ensaios clínicos de longa duração a decorrer com outro inibidor SGLT2, foi observado um aumento dos casos de amputação de membros inferiores (principalmente dos dedos dos pés). Desconhece-se se isto constitui um efeito de classe. Tal como é recomendado para todos os doentes com diabetes é importante aconselhar os doentes sobre os cuidados preventivos de rotina dos pés. **Avaliações laboratoriais de urina:** **Forxiga e Xigduo** Devido ao seu mecanismo de ação, doentes a tomar este medicamento irão apresentar testes positivos para a glucose na sua urina. **Administração de meios de contraste iodados:** **Xigduo** Este medicamento deve que ser interrompido antes, ou no momento da realização do procedimento imagiológico e só ser retomado pelo menos 48 horas depois, desde que a função renal tenha sido reavaliada e considerada estável. **Cirurgia:** **Xigduo** a utilização de Xigduo deve ser interrompida no momento da cirurgia com anestesia geral, espinal ou epidural. O tratamento só poder ser reiniciado pelo menos 48 horas após a cirurgia ou retoma da alimentação por via oral e desde que a função renal tenha sido reavaliada e considerada estável. **Alteração do estado clínico dos doentes com diabetes tipo 2 previamente controlada:** **Xigduo** A avaliação deverá incluir níveis de eletrólitos séricos e cetonas, glicemia e, se indicado, pH sanguíneo, lactato, piruvato e metformina. Se ocorrer qualquer forma de acidose, o tratamento deve ser imediatamente suspenso e iniciadas outras medidas corretivas apropriadas. **Lactose:** **Forxiga** Doentes com problemas hereditários raros de intolerância à galactose, deficiência de lactase Lapp ou malabsorção de glucose-galactose não devem tomar este medicamento. **Interações:** **Forxiga** A dapagliflozina pode aumentar o efeito diurético da tiazida e dos diuréticos da ansa e pode aumentar o risco de desidratação e hipotensão. **Xigduo** Deve ser considerada uma monitorização cuidadosa do controlo glicémico, o ajuste de dose dentro da posologia recomendada e a introdução de alterações no tratamento diabético quando são administrados concomitantemente medicamentos catiónicos que são eliminados por secreção renal tubular. **Álcool:** Deve evitar-se o consumo de álcool e de medicamentos que contenham álcool. **Teste 1,5 AG:** Não se recomenda a monitorização do controlo glicémico com o teste 1,5 AG dado que as determinações do 1,5 AG não são fiáveis na avaliação do controlo glicémico em doentes a tomar inibidores SGLT2. **Efeitos indesejáveis:** **Forxiga e Xigduo** **Muito frequentes:** Hipoglicemia (quando utilizado com SU ou insulina); **Frequentes:** Vulvovaginite, balanite e infeções genitais relacionadas; Infeção do trato urinário; Tonturas; Erupção cutânea; Dor; Disúria; Políuria; Hematócrito aumentado; Clearance renal da creatina diminuída; Dislipidemia. **Pouco frequentes:** Infeção fúngica; Depleção de volume; Sede; Obstipação; Boca seca; Noctúria; Compromisso renal; Prurido vulvovaginal; Prurido genital; Creatinemia aumentada; Ureia sérica aumentada; Peso diminuído. **Xigduo** **Muito frequentes:** Sintomas gastrointestinais; **Frequentes:** Alteração do paladar. **Muito raros:** Acidose Láctica; Carência de vitamina B12; Afeções da função hepática; Hepatite; Urticária; Eritema; Prurido. Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas ao INFARMED, I.P. (Tel: +351 21 798 73 73; Linha do medicamento: 800 222 444 (gratuita); mail: farmacovigilancia@infarmed.pt; internet: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/submitossaram>). **Titular da Autorização de Introdução no Mercado:** AstraZeneca AB, SE-151 85, Södertälje, Suécia. **Representante local do Titular da Autorização de Introdução no Mercado:** AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda., Rua Humberto Madeira, 7, Queluz de Baixo, 2730-097 Barcarena. Informações revistas em setembro 2018. **Para mais informações deverá contactar o representante local do Titular da Autorização de Introdução no Mercado. Medicamentos sujeitos a receita médica. Medicamentos comparticipados pelo Escalão A (90% de comparticipação no regime geral e 95% de comparticipação no regime especial).** Versão 9.0 (novembro 2018).

REFERÊNCIAS:

1. Year-To-Date_and_Q3_2017_Results_Investor_Presentation.pdf consultado em https://www.astrazeneca.com/content/dam/az/PDF/2017/Q3/Year-To-Date_and_Q3_2017_Results_Investor_Presentation.pdf a 21/01/2019.
2. Bailey CJ *et al.* Lancet 2010; 375 (9733): 2223-33.

ABREVIATURAS:

HbA_{1c}: Hemoglobina Glicada; **PAS:** Pressão Arterial Sistólica; **SGLT2:** Cotransportador Sódio Glucose 2.

O inibidor do SGLT2 mais prescrito em todo o mundo¹

xigduo.
(metformina / dapagliflozina)

forxiga.
1x/dia
(dapagliflozina) 10 mg comprimidos

NÃO ESPERAR. MOTIVAR.



**MENOS
GLICOSE.
MELHORES
RESULTADOS.**



Redução da HbA_{1c} até 1,32% em 6 meses²



Redução de peso de 2,9 kg em 6 meses*²



Redução da PAS de 5,1 mmHg em 6 meses*²

AstraZeneca 

AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda
R. Humberto Madeira n.º 7 - Queluz Baixo - 2730-097 Barcarena
Contribuinte N.º PT 502 942 240 Capital Social: 1.500.000€
Mat. Cons. Reg. Com. Cascais sob o N.º 502942240
PT-4108 aprovado a 23/01/2019

*Forxiga® e Xigduo® não estão indicados na redução de peso ou na pressão arterial elevada.
A variação no peso e na pressão arterial foi um *endpoint* secundário nos ensaios clínicos.

P029

PREDITORES DE AMPUTAÇÃO MAJOR PRECOZE NOS DOENTES INTERNADOS POR PÉ DIABÉTICO INFECTADO

Fonseca L. ¹, Machado C. ², Carvalho A. ¹, Teixeira S. ¹, Pereira M. T. ¹, Ferreira L. ¹, Amaral C. ¹, Freitas C. ¹, Martins J. ³, Loureiro L. ³, Gonçalves I. ⁴, Pinto S. ⁵, Guimarães R. ⁶, Neto H. R. ⁷, Carvalho R. ¹

- 1 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Endocrinologia, Porto
 2 - Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Endocrinologia, Gaia
 3 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Cirurgia Vascular, Porto
 4 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Ortopedia, Porto
 5 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Enfermagem, Porto
 6 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Podologia, Porto
 7 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Medicina Geral e Familiar, Porto

Introdução: As úlceras do pé diabético são uma das complicações mais graves e incapacitantes da diabetes *mellitus* (DM). A sua prevalência varia entre 4% a 10% nos indivíduos com DM e o risco do seu desenvolvimento ao longo da vida pode chegar aos 25%, representando, a nível mundial, a principal causa de amputação não traumática de membros inferiores.

Objetivo: Identificar as comorbilidades preditivas de amputação major precoce (≤ 30 dias) do membro inferior nos doentes internados por pé diabético infectado.

Material e Métodos: Estudo retrospectivo e observacional de doentes admitidos no internamento da Unidade de Pé Diabético do Centro Hospitalar do Porto por úlcera infectada de pé diabético, entre Janeiro de 2010 e Dezembro de 2017. Análise estatística com recurso a *software* IBM SPSS Statistics®; foi considerado estatisticamente significativo valor de $p < 0,05$.

Resultados: Incluídos 543 doentes, 72,6% ($n=394$) do sexo masculino, idade média $62,8 \pm 12,8$ anos com uma mediana de duração da DM de 19 anos (IQR: 12 – 25 anos). Dos quais, 59,1% ($n=321$) apresentavam úlceras de pé neuroisquémicas. No total, 8,5% ($n=46$) foram submetidos a amputação *major* aos 30 dias. Os doentes submetidos a amputação *major* eram mais idosos ($68,8 \pm 11,9$ vs. $62,2 \pm 12,7$ anos, $p = 0,001$) e tinham maior prevalência de complicações macrovasculares: doença arterial periférica (DAP) (93,5% vs. 56,9%, $p < 0,001$), doença cardíaca isquémica (DCI) (47,8% vs. 25,6%, $p = 0,001$) e doença cerebrovascular (DCV) (37,0% vs. 20,8%, $p = 0,011$). Após análise multivariada, a presença de DAP manteve-se estatisticamente significativa, com os doentes a apresentarem um risco de cerca de 11 vezes aumentado de amputação *major* aos 30 dias [OR: 10,84 (IC95% 3,32 – 35,41, $p < 0,001$)]. O sexo, duração da DM, presença de osteomielite, amputação prévia e o agente microbiológico isolado não foram preditores de amputação *major*. A mortalidade aos 30 dias foi de 2,4% ($n=13$).

Conclusão: Os doentes diabéticos com mais idade, doença macrovascular estabelecida e úlceras neuroisquémicas apresentam um risco aumentado de amputação *major* do membro inferior aos 30 dias. A identificação precoce destes factores de risco poderá orientar protocolos de abordagem e tratamento específicos com vista a diminuir a morbi-mortalidade associada ao pé diabético.

P030

OPORTUNIDADES DE INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA NA SAÚDE CARDIOVASCULAR EM PACIENTES DIABÉTICOS

Espírito-Santo M. ¹, Nascimento T. ¹, Gomes E. ²

- 1 - Centro de Estudos e Desenvolvimento em Saúde (CESUALg), UAlg, Faro, Portugal; 2) Centro Internacional sobre o Envelhecimento, UAlg, Faro, Portugal, Farmácia Clínica, Faro
 2 - Associação para o Estudo da Diabetes *Mellitus* e Apoio ao Diabético do Algarve, Faro, Portugal, Medicina Interna, Faro

Introdução: As doenças cardiovasculares (DCV) são uma das principais causas de morbimortalidade em indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2 (DMT2). A prevenção e controlo dos factores de risco para as DCV são, assim, uma meta fundamental no acompanhamento destes pacientes.

Objetivos: O presente estudo pretendeu identificar factores de risco *major* para as DCV que pudessem ser alvo de intervenção, e contribuir para uma melhoria do estado de saúde dos pacientes.

Material e Métodos: Após obtenção de consentimento informado, recolheu-se informação do processo clínico de 86 pacientes adultos com DMT2, sem diagnóstico prévio de DCV, utentes da Clínica AED-MADA, em Faro.

Conclusão: Os pacientes apresentavam uma idade média de $64,45 \pm 19,69$ anos, sendo 54,7% do sexo masculino, maioritariamente (74,4%) com idade ≥ 65 anos, casados (74,4%). Apenas 11,7% viviam sozinhos. Aproximadamente 41% tinham menos de 9 anos de escolaridade e 62,8% eram reformados. Mais de metade (55,8%) tinham diagnóstico de DMT2 há pelo menos 10 anos e 81,4% tinham diagnóstico de hipertensão arterial. Aquando da recolha de dados, 31,4% apresentavam pressão arterial (PA) controlada. Identificou-se dislipidemia em 69,8% dos pacientes e 25,6% apresentava o perfil lipídico controlado. A maior parte dos pacientes apresentava excesso de peso (47%) ou obesidade (29,2%). O perfil glicémico encontrava-se controlado em 46,5% dos pacientes e 22,1% apresentava complicações microvasculares (80% destes apresentavam retinopatia diabética). Apenas 7% eram fumadores, mas 19,8% eram ex-fumadores. A prática de exercício físico era rotina regular em 37,2% dos pacientes mas, destes, 40,6% faziam menos de 3 sessões semanais. Conclui-se que a intervenção nestes pacientes poderá ser importante para controlo da PA, glicemia, peso, e para promover a prática de exercício físico. O planeamento da intervenção poderá incluir estratégias para a melhoria da adesão à terapêutica, medidas não farmacológicas incluindo alteração de estilos de vida, bem como atividades de educação terapêutica adequada. Esta análise dos factores de risco para as DCV permitiu identificar pacientes que podem ser alvo de intervenção farmacêutica, em contexto multidisciplinar, que resulte num impacto positivo no seu estado de saúde.

P031

DIABETES GESTACIONAL: INSULINA OU METFORMINA?

Sucena M. ¹, Almeida M. C. ², Pires R. ¹, Mimoso G. ³, Marques M. I. ¹, Couceiro J. ¹

1 - CHUC, Obstetrícia, Coimbra
2 - CHUC, Ginecologia/Obstetrícia, Coimbra
3 - CHUC, Pediatria, Coimbra

Introdução: Diabetes gestacional (DG) está associada a complicações maternas, fetais e neonatais. Quando a normoglicemia não é atingida com a dieta e exercício físico, a insulina tem sido o tratamento de eleição. Nos últimos anos surgiu outra opção farmacológica, a metformina.

Objetivo: Descrever e comparar os outcomes obstétricos e neonatais entre as grávidas com DG tratadas com insulina e metformina.

Métodos: Estudo retrospectivo de 202 grávidas com diagnóstico de DG medicadas com insulina ou metformina entre 2014 e 2017 na Maternidade Bissaya Barreto. A análise estatística foi realizada com o *software* SPSS v23.0.

Resultados: Foram incluídas 202 grávidas com gestações unifetais com DG com necessidade tratamento farmacológico, 165 estavam medicadas com insulina (grupo 1) e 37 com metformina (grupo 2). Não foram detetadas diferenças significativas entre os grupos nas idades (35,1±5 vs. 33,7±4,5anos), IMC (27,8±6 vs. 29,4±5kg/m²), nem no ganho ponderal final (10,1±6 vs. 9,7±7 Kg).

A ocorrência de hipertensão arterial gestacional (6,7% vs. 5,4%) e pré-eclâmpsia (4,8% vs. 10,8%) foi semelhante entre os grupos.

A indução do trabalho de parto foi mais comum no grupo 1 (50,9% vs. 25,7%, p=0,024), e a via de parto mais frequente foi vaginal em ambos os grupos, apresentando o grupo 2 maior taxa de cesarianas (31,7% vs. 45,9%, pNS). O parto ocorreu, em média, às 38 semanas e não houve diferença entre os grupos nos pesos dos RN (3146±514g vs. 3151±650g). Verificamos que grávidas com obesidade (IMC≥30) tiveram uma maior prevalência de RN grandes para IG no grupo 1 (p=0,02).

Quanto à morbidade neonatal o internamento na UCIN foi mais frequente no grupo 2 (3,1% vs. 10,8%, p=0,04), no entanto não houve diferenças entre os grupos quanto à ocorrência de hipoglicemia neonatal (6,2% vs. 10,8%), hiperbilirrubinemia neonatal (16% vs. 13,5%) e síndrome de dificuldade respiratória (0,6% vs. 2,7%).

Conclusão: O pequeno número de grávidas a fazer metformina limitou o significado estatístico em alguns parâmetros estudados como o IMC materno, a pré-eclâmpsia e a taxa de cesarianas. Houve uma maior tendência para induzir o trabalho de parto no grupo da insulina e um ligeiro aumento de internamentos na UCIN dos RN, sem que houvesse aumento das hipoglicemias ou SDR.

A metformina apresenta maior comodidade de administração, e, tal como noutros estudos, não parece existir grandes diferenças nos outcomes comparativamente ao uso de insulina.

P032

DESNUTRIÇÃO EM DOENTES IDOSOS DIABÉTICOS: UM PROBLEMA ATUAL

Carvalho M. C. ¹, Loureiro H. ², Figueiredo J. P. ³, Figueiredo H. ⁴

1 - Hospital Nossa Senhora Assunção, ULS Guarda EPE, Nutrição, Seia
2 - Coimbra Health School, Nutrição, Coimbra
3 - Coimbra Health School, Estatística, Coimbra
4 - Hospital Nossa Senhora Assunção, ULS Guarda EPE, Medicina Interna, Seia

Introdução: A prevalência de desnutrição em doentes hospitalizados (DDH) encontra-se descrita na literatura apresentando valores entre os 20 % e 50 % dependendo dos instrumentos de avaliação utilizados. A DDH está associada a um aumento das complicações, duração do tempo internamento e custos associados, comparativamente, com a ausência de desnutrição quer na admissão, quer no fim do internamento. Também a Diabetes tipo 2 (DMT2) é uma doença crónica com elevada expressão no doente idoso (DI) podendo contribuir para o aumento do risco da DDH não só pelo impacto negativo da diabetes no metabolismo dos Hidratos de Carbono mas também pela adoção de dietas rigorosas e pouco apelativas como medida terapêutica.

Objetivo: Divulgar os resultados de 9 anos de avaliação do risco nutricional (RN) do DI diabético internado num serviço de medicina do interior do país.

Material e Métodos: Estudo observacional transversal que incluiu os DI internados num serviço de medicina por múltiplas patologias que decorreu entre o período de 1 de junho de 2009 a 28 de junho de 2018. A ferramenta utilizada na avaliação do RN foi o *Mini Nutritional Assessment* (MNA). Critérios de inclusão: idade ≥65 anos, tempo de internamento < 72 horas, ausência de edemas e próteses metálicas.

Resultados: Dos 7164 DI admitidos no SM foram avaliados 4796 dos quais 2085 DI (43,5%) tinham DMT2 e 2711 DI (56,5%) não eram diabéticos (ND). Os DI com DMT2 não apresentavam diferenças estatisticamente significativas comparativamente aos DI ND relativamente à idade (p=0,151) e género (p=0,50), contudo a média do score da avaliação do RN foi significativamente mais baixa nos DI com DMT2 sugerindo desnutrição do que a média apresentada pelos DIND (16,29±5,6pts vs. 19,04±5,04pts) (p=0,00). O RN dos DI provenientes de lares (n= 1834) era significativamente maior (14,49 ± 4,91pts) que o apresentado pelos DI que moravam nas suas casas (n=2962) (19,92 ± 5pts) (p=0,00). Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas sugerindo desnutrição nos DI com DMT2 residentes em lares (n=965) (13,74± 4,82pts) comparativamente com os valores apresentados pelos DI com DMT2 (n= 1120) que moravam nas suas casas (18,48± 5,34pts) (p=0,00).

Conclusão: Os nossos resultados mostraram uma forte associação entre a desnutrição do DI no momento de admissão num serviço de medicina e a DMT2 e que esse risco aumenta significativamente quando os DI provêm de lares.

P033

SAZONALIDADE DA DIABETES GESTACIONAL – ESTUDO RETROSPECTIVO DE UM CENTRO TERCIÁRIO

Alexandre M. I. ¹, Araújo A. ¹, Gomes A. C. ¹, Carvalho M. R. ¹, Pinto L. ², Bugalho M. J. ¹

1 - Hospital de Santa Maria, Endocrinologia, Lisboa
2 - Hospital de Santa Maria, Ginecologia/Obstetrícia, Lisboa

Introdução: A diabetes gestacional (DG) é um subtipo de diabetes diagnosticada pela primeira vez na gravidez.

Alguns estudos sugerem que a incidência de DG varia com as estações do ano, pelo possível efeito da temperatura ambiente na tolerância à glicose e apontam para uma incidência superior de DG e valores mais altos de glicemia durante o Verão.

Objetivo: Determinar se a incidência de DG e os valores de glicemia que estabeleceram esse diagnóstico variaram significativamente com a estação do ano.

Material e Métodos: Foi efetuada uma análise retrospectiva dos casos de DG diagnosticados em 2018 na Consulta de Alto Risco do Hospital de Santa Maria, através da consulta dos processos clínicos.

A análise estatística foi realizada com SPSS. Foi utilizado o valor $p < 0,05$ para considerar significância estatística.

Resultados: Verificou-se o diagnóstico de DG em 180 grávidas, com idade média \pm desvio padrão (DP) de $34,5 \pm 5,6$ anos ($\Delta 15-46$ anos). Dessas, 34 (18,9%) foram diagnosticadas no Inverno, 40 (22,2%) no Outono, 50 (27,8%) na Primavera e 56 (31,1%) no Verão.

A análise estatística não permitiu rejeitar a hipótese de existir uma relação significativa entre o número de diagnósticos de DG e a estação do ano ($p < 0,05$; $n=180$), mas também não a permitiu confirmar.

Relativamente aos subtipos de DG, 71 grávidas (39,4%) foram diagnosticadas no 1º Trimestre (1ºT) da gravidez e 109 (60,6%) no 2º Trimestre (2ºT).

45 grávidas foram excluídas por falta de informação.

Não se verificou uma variação estatisticamente significativa nos valores da glicemia em jejum entre as 4 estações do ano na DG do 1ºT ($n=49$, $p=0,324$): Verão $100,9 \pm 12,1$ mg/dL, Outono $115,9 \pm 5,7$ mg/dL, Inverno $99,0 \pm 12,0$ mg/dL, Primavera $95,3 \pm 3,5$ mg/dL.

Na DG do 2ºT, os valores de glicemia na prova de tolerância à glicose oral também não variaram significativamente com a estação do ano (Tabela 1).

	PTGO (mg/dL)				Valor p
	Verão	Outono	Inverno	Primavera	
0'	96,2 \pm 3,5	108,5 \pm 14,7	99,4 \pm 6,5	102,0 \pm 9,7	$n=21$; $p=0,176$
60'	195,9 \pm 9,9	207,4 \pm 17,6	187,3 \pm 6,4	192,9 \pm 9,1	$n=31$; $p=0,312$
120'	167,4 \pm 11,9	207,4 \pm 17,6	168,7 \pm 22,8	161,4 \pm 5,9	$n=34$; $p=0,344$

Tabela 1

Conclusão: Apesar de se ter verificado um maior número de diagnósticos de DG no Verão, os resultados apresentados não permitem afirmar a existência de sazonalidade na incidência da DG nem de uma variação estatisticamente significativa nos valores de glicemia que estabeleceram esse diagnóstico.

P034

DOENÇA RENAL CRÓNICA E DIABETES: RELAÇÃO ENTRE DEPRESSÃO E AUTOEFICÁCIA EM ADULTOS SEM TRATAMENTO SUBSTITUTIVO DA FUNÇÃO RENAL ACOMPANHADOS EM CONSULTA AMBULATORIA

Pires M. ¹, Saraiva M. ², Serrabulho L. ¹, Raposo J. ³

1 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Enfermagem, Lisboa
2 - ESEL - Escola de Enfermagem de Lisboa, Enfermagem, Lisboa
3 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Endocrinologia, Lisboa

Introdução: A Diabetes *Mellitus* (DM) tipo 2 aparece como a principal causa de doença renal crónica (DRC). Além disso, em diferentes estudos sobre os fatores depressivos da DRC e DM tipo 2 concluiu-se que as pessoas com esta doença estão mais predispostas ao aparecimento de sintomas depressivos. A depressão é, muitas vezes, subdiagnosticada e tem impacto direto na saúde, qualidade de vida e capacidade de autocuidado da pessoa.

Objetivo: Caracterizar os níveis de depressão e autoeficácia dos participantes do estudo e comparar esses níveis com alguns parâmetros laboratoriais e algumas variáveis de caracterização da amostra.

Métodos: Numa amostra de 46 participantes (63% sexo masculino e 71% com idades superior a 64 anos) foram aplicadas as escalas da Autoeficácia Geral e o Índice Depressivo de Beck e foi consultada informação dos processos clínicos. Os resultados foram analisados no programa SPSS (versão 2.4).

Resultados: As pessoas idosas (71%), que moram sozinhas (15,2%), sem trabalho (56,5%) e com menos escolaridade (50%) são mais propensas a ter sintomas depressivos e menor nível de autoeficácia. Por outro lado, a relação entre a compensação metabólica, o estadiamento da DRC e o perfil de tensão arterial com a presença de sintomas depressivos e a sua autoeficácia não é tão claro. Também se concluiu que a depressão e a autoeficácia estão inversamente relacionadas entre si, atendendo a que 78,3% dos entrevistados estavam distribuídos na proporção maior autoeficácia, menor nível de sintomas depressivos e sintomas depressivos mais elevados com menor autoeficácia. Nesta amostra foi possível verificar que 65,2% das pessoas apresentavam uma elevada capacidade de autoeficácia e que 58,7% apresentavam um baixo nível de sintomas depressivos presentes.

Conclusão: Estes resultados salientam a importância de os profissionais de saúde estarem mais atentos aos primeiros sinais, a fim de realizarem o diagnóstico precoce e correto, pois a depressão influencia diretamente a capacidade de autocuidado da pessoa. Este processo requer conhecimento e disponibilidade dos profissionais, pois só assim será possível conhecer e compreender a pessoa, bem como as características do autocuidado. O objetivo deverá passar por identificar lacunas e déficits de autocuidado, de forma a desenvolver estratégias e intervenções para a obtenção de ganhos em saúde.

P035

COM QUE IDADE A CRIANÇA É CAPAZ DE AUTO-INJETAR INSULINA DE FORMA INDEPENDENTE?Dingle M. ¹, Mulnner H. ², Raposo J. ³, Serrabulho L. ¹

1 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Enfermagem, Lisboa

2 - King's College, Enfermagem, Londres

3 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Endocrinologia, Lisboa

Introdução: O tratamento da Diabetes Tipo 1 (DM1) requer monitorização frequente da glicose no sangue, injeções várias vezes ao dia e ajuste das doses de insulina para corresponder à ingestão alimentar e atividade física.

As crianças com DM1 são uma população vulnerável, devido à sua idade e necessidades únicas de tratamento. Também porque vivem em diferentes ambientes, como a casa, a creche, o ambiente escolar e outros. Tendo por vezes que administrar a injeção de insulina de forma independente. No entanto, a idade em que uma criança adquire competências para fazer a auto-injeção da insulina, não é conhecida.

Objetivo: Realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a idade em que a criança é capaz de auto-injetar insulina de forma independente.

Métodos: Foi utilizado o protocolo Cochrane Collaboration. Foram utilizadas as bases de dados Medline, CINAHL e Embase, usando o PICO. Foi realizada uma síntese narrativa dos dados.

Resultados: Seis estudos reuniam os critérios de inclusão. A literatura demonstrou expectativas diferentes entre pais e profissionais de saúde sobre a idade apropriada em que as crianças realizam as tarefas do tratamento da diabetes. Perceções dos pais podem estar relacionadas com a falta de apoio para ajudar seus filhos no tratamento da diabetes. Também se observou que a otimização do desempenho na administração de insulina aumenta com a idade. Por outro lado, verificou-se que a técnica de injeção adequada foi frequentemente mal realizada e mostrou variabilidade dentro das várias faixas etárias. Outro estudo evidenciou que uma criança antes dos 9 anos de idade ainda não adquiriu a maturidade e o desenvolvimento psicomotor adequado para realizar a injeção de insulina independente.

Conclusões: Esta pesquisa destacou a falta de estudos sobre o tema desta revisão sistemática. Atualmente estamos sem orientação baseada em evidências sobre este assunto.

Esta revisão não foi conclusiva para identificar uma idade específica em que a criança pode ser independente para a auto-injeção de insulina, mas salientou que a idade pode não ser o único preditor.

Em estudos futuros será necessário desenvolver uma ferramenta que avalie não apenas a idade, mas também o desenvolvimento psicomotor, o conhecimento sobre a diabetes, a técnica de injeção de insulina, a confiança, o stress na administração da injeção e o ambiente familiar e social, para assegurar à criança e à família as competências e segurança necessárias na injeção de insulina.

P036

SESSÕES DE EDUCAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE PERFUSÃO SUBCUTÂNEA CONTÍNUA DE INSULINA (PSCI)Dingle M. ¹, Afonso M. J. ², Castro S. ³, Coelho R. ³, Matos D. ¹, Pereira A. ², Serrabulho L. ¹, Raposo J. ⁴

1 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Enfermagem, Lisboa

2 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Nutrição, Lisboa

3 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Pediatria, Lisboa

4 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Endocrinologia, Lisboa

Introdução: A PSCI demonstrou ser o método mais seguro, flexível e preciso de administração de insulina na idade pediátrica, permitindo a redução de hipoglicemia grave, a fobia das agulhas e melhorando a qualidade de vida. A educação estruturada e personalizada de crianças, jovens e suas famílias contribui para otimizar o tratamento da PSCI e prevenir as complicações da diabetes. A APDP tem um programa estruturado que decorre desde 2015 e visa capacitar jovens e suas famílias a otimizar o seu tratamento.

Objetivo: O objetivo deste estudo é avaliar o impacto de um programa estruturado de educação em PSCI na satisfação do utilizador e no controlo metabólico.

Método: Este programa educacional consiste em 3 sessões de grupo (duração total 12 h), dirigidas a crianças/jovens e cuidadores. Estas sessões são orientadas por um/a enfermeiro/a e uma nutricionista que abordam conceitos teóricos e práticos a aplicar neste tratamento, orientação sobre terapia nutricional, incluindo contagem avançada de hidratos de carbono. A satisfação dos utentes foi avaliada por questionário. A A1C foi avaliada no início do programa, antes de iniciar a terapia com bomba de insulina, aos 6 e 12 meses de tratamento com PSCI. Participaram 60 pessoas (18 crianças até 18 anos e 42 cuidadores) em 7 sessões.

Resultados: Os participantes avaliaram este programa como muito importante (98%) e demonstraram muita satisfação (95%). Durante as 3 semanas deste programa a A1C diminuiu 0,2% e após 1 ano a diminuição total foi de 0,6%. 25% do grupo inicial tinha A1c <7,5%, enquanto 56% e 50% atingiram essa meta aos 6 e 12 meses.

Conclusão: Este programa mostrou excelentes resultados na satisfação dos utilizadores e destacou a importância da aquisição de conhecimentos teóricos e práticos. Capacitar as pessoas para o seu tratamento com PSCI com este programa pode desenvolver e otimizar conhecimentos e capacidades e contribuir para a melhoria e manutenção do controlo metabólico.

P037

IMPACTO PSICOSSOCIAL DE UMA INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR DE EDUCAÇÃO TERAPÊUTICA NA DIABETES NUM HOSPITAL CENTRAL

Pereira M. ¹, Oliveira A. ², Neves J. S. ³, Antunes F. ⁴, Redondo M. C. ⁵, Costa A. ⁵, Arteiro C. ⁶, Correia F. ⁶, Carvalho D. ⁷

- 1 - Centro Hospitalar Universitário S. João, Psicologia, Lisboa
- 2 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário S. João, Endocrinologia, Porto
- 3 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário S. João, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Endocrinologia, Porto
- 4 - Escola de Psicologia da Universidade do Minho, Psicologia, Braga
- 5 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário S. João, Enfermagem, Porto
- 6 - Centro Hospitalar Universitário S. João, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Nutrição, Porto
- 7 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário S. João, Faculdade de Medicina, I3s da Universidade do Porto, Endocrinologia, Porto

Introdução: A Educação Terapêutica na diabetes (DM) revela-se como ferramenta fundamental para a gestão dos autocuidados e melhoria resultados gerais em saúde.

Objetivos: Avaliar o impacto psicossocial de uma intervenção educacional num hospital central.

Métodos: Estudamos uma amostra de conveniência de 64 doentes que aceitaram e participaram em sessões de educação terapêutica. A equipa multidisciplinar (Endocrinologia, Psicologia, Nutrição e Enfermagem) recebe doentes da consulta de endocrinologia e dos cuidados de saúde primários. Os doentes participaram em 3 sessões de grupo mensais seguidas de intervenção individual em consulta de endocrinologia. Para cumprir os objetivos optamos pela aplicação dos seguintes questionários: ADDQoL (*Audit of Diabetes Dependent Quality of Life*), PAID (*Problem Areas in Diabetes*) e DTSQs (*Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire Status*) antes e após a intervenção.

Resultados: Dos doentes analisados, 70,3 % apresentavam DM2, 28,1 % apresentavam DM1 e 1,6% apresentavam DM secundária a pancreatectomia. A média de idades era 52,8±13,7 anos, 53,1% eram homens e o tempo de evolução da DM 15,5 anos. A HbA1c inicial era de 8,8±1,2%, reduzindo no final para 7,4±0,9% (p≤0,001). Relativamente aos questionários utilizados, na amostra total, encontramos diferenças estatisticamente significativas, revelando melhoria relativa à intervenção, no DTS (23,4±6,5 vs. 29,7±4,6; p≤0,001), no PAID (27,4±19,6 vs. 23,3±15,9; p<0,05) e também na subescala do PAID relativa ao tratamento (2,7±2,7 vs. 1,6±2,1; p<0,008). No que concerne apenas às pessoas com DM1, encontramos uma melhoria de percepção do tratamento revelada pelo DTS (22,6±7,6 vs. 27,3±5,2; p<0,01). Respeitante aos doentes com DM2, observamos melhorias na percepção do tratamento avaliada pelo DTS (23,8±6,1 vs. 30,6±4,2; p≤0,001), no PAID (30,3±21,5 vs. 24,5±16,4; p<0,03), nas subescalas tratamento e satisfação emocional do PAID (3,1±3,0 vs. 1,8±2,3; p<0,03), (21,9±15,3 vs. 17,8±12,7; p<0,04). Apesar destas melhorias, não observamos impacto significativo desta intervenção no construto qualidade de vida avaliada pelo ADDQoL.

Conclusões: Embora o construto qualidade de vida pareça ser mais rígido e imutável não sofrendo alterações significativas com intervenção breves, as sessões de educação terapêutica melhoraram significativamente a satisfação dos doentes com o tratamento da diabetes e o seu reflexo observa-se na melhoria da HbA1c.

P038

DIABETES MELLITUS E INFEÇÃO – 1 ANO DE INTERNA-MENTO NUM HOSPITAL DISTRITAL?

Teixeira N. N., Cerol M., Paulos A. R., Cabrita M.

Hospital Distrital de Santarém, Medicina Interna, Santarém

Introdução: As infeções são uma causa frequente de hospitalização. Classicamente considera-se o doente diabético mais propenso ao desenvolvimento de infeções.

Objetivos: Caracterização e comparação das infeções em doentes com Diabetes Mellitus (DM) com e sem complicações.

Métodos: Estudo observacional retrospectivo, através da análise dos processos clínicos informatizados dos doentes internados por infeção num serviço de Medicina Interna de um Hospital distrital, no ano de 2017.

Resultados: Houve 1579 internamentos por causa infecciosa, sendo que 601 doentes (38.1%) eram diabéticos. Destes, 405 tinham DM sem complicações e 196 DM com lesão de órgão alvo. Analisando os doentes sem complicações, 51% eram do sexo feminino e a idade média de 78,4 anos; as infeções respiratórias foram as mais prevalentes surgindo em 57.8% dos casos (152 pneumonias e 82 traqueobronquites), seguidas das infeções urinárias, gastrointestinais (GI) e bacteriémia. Isolou-se o agente em 20% dos casos sendo os mais comuns a *Escherichia coli* (n=57), *Pseudomonas aeruginosa* (n=15), *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (n=6) e *Klebsiella pneumoniae* (n=3); a mortalidade foi 9.6%. Nos doentes com complicações 49% eram do sexo feminino e a idade média foi 81 anos; a maioria das infeções foi respiratória (47.5%), com predomínio das pneumonias, seguidas das infeções urinárias e GI. Houve isolamento de agente em 31.1% dos casos sendo os mais comuns a *Escherichia coli* (n=33), *Klebsiella pneumoniae* (n=19) e *Pseudomonas aeruginosa* (n=9). A mortalidade foi 12.8%.

Conclusões: Apesar da diferença nas comorbilidades, o tipo de infeção e agentes mais prevalentes foram semelhantes nos dois grupos. No grupo com DM com complicações naturalmente a mortalidade foi mais elevada. Um bom controlo metabólico pode ter impacto no prognóstico de intercorrências infecciosas.

P039

AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO EM DOENTES INTERNADOS POR PÉ DIABÉTICO

Gufo O.¹, Vasques M.¹, Prokop J.¹, Martins A. C.¹, Rego T.¹, Palha A.¹, Nunes J. S.¹, Fonseca F.¹, Afonso A.¹, Neves J.², Agapito A.¹

- 1 - Serviço de Endocrinologia do Hospital de Curry Cabral, Centro Universitário Hospitalar Lisboa Central, Endocrinologia, Lisboa
2 - Serviço de Cirurgia do Hospital de Curry Cabral, Centro Universitário Hospitalar Lisboa Central, Cirurgia, Lisboa

Introdução: O pé diabético constitui uma das complicações crónicas mais frequentes da diabetes *mellitus* (DM) responsável por 24% dos internamentos. Fruto da reorganização intra-hospitalar da área cirúrgica, desde Abril 2017 os doentes com pé diabético passaram a ser internados no serviço de Cirurgia do H. Curry Cabral, contando com o apoio da Endocrinologia.

Objectivos: Caracterizar os doentes internados por pé diabético e identificar os fatores de risco.

Métodos: Estudo transversal dos doentes internados entre 04/2017 a 04/2018.

Resultados: Identificamos 108 doentes; idade média 67 anos (34-94), sexo masculino 71.3%. A maioria tinha DM tipo 2 (n=104; 96,2%) com tempo médio de diagnóstico de 12 anos. DM 1- 4 doentes (3.7%) com tempo médio de diagnóstico de 20 anos. Insulino-tratados 51%, anti-diabéticos orais 41.6%, terapêutica combinada 7.4%. Proveniência: 33% cuidados primários de saúde, 31.4% consulta hospitalar, 25% outra instituição e 8.6% sem seguimento. Complicações/co-morbilidades: HTA 87%, cardiopatia isquémica 40%, doença cerebrovascular 29%, doença arterial periférica 77.7%, retinopatia diabética 52%, polineuropatia diabética 72%, nefropatia diabética 42.5%; tabagismo 38%, dislipidemia 80% e obesidade 46%. Houve amputação prévia em 31,4%. À admissão: 88% tinham parâmetros inflamatórios elevados, 50% agravamento da função renal, glicemia média 243mg/dl (97-455) e HbA1C média 8.3% (5-13.5%). Em 76.8% predominou pé neuro-isquémico (n=83), em 13% pé neuropático (n=14) e em 7.4% pé isquémico (n=8). Quanto ao tipo de lesão, 44 tinham úlcera profunda sem osteomielite (40.7% - Wagner 2), 32 úlcera profunda com osteomielite (29.6%-Wagner 3), 23 gangrena localizada (21.2%-Wagner 4) e 5 gangrena extensa (4.6% - Wagner 5). A lesão foi unilateral em 63% e bilateral em 37%. Duração média do internamento - 67 dias (4-449) com média da antibioterapia- 39 dias (7-117). Submetidos a revascularização 51 doentes (47.2%) e a amputação 43 (40%). Houve 5 óbitos: 2 - sepsis, 2 - acidente vascular cerebral e 1 - enfarte do miocárdio.

Conclusão: Houve prevalência da DM 2; domínio do sexo masculino. O tempo médio relativamente curto da DM aponta para a importância dos cuidados de saúde, no sentido de investir na prevenção primária e tratamento precoce do pé diabético. Foi demonstrada a alta prevalência de complicações crónicas associadas ao pé diabético, como HTA, doença arterial periférica, nefropatia e neuropatia que contribuíram para risco de ulceração e amputação.

P040

APLICAÇÃO DE COMPRESSAS DE DESBRIDAMENTO UCS® EM FERIDAS DE PÉ DIABÉTICO

Cravinho R.¹, Boavida J. M.², Costa A. L.³, Ferreira A.¹, Graça F.², Lessa I.¹, Oliveira R.¹, Prata L.¹, Raposo J.², Serrabulho L.¹

- 1 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Enfermagem, Lisboa
2 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Endocrinologia, Lisboa
3 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Medicina Geral e Familiar, Lisboa

Introdução: No âmbito do tratamento local de feridas crónicas, o tempo de duração da ferida, potencia o aumento do risco de infeção ou colonização das mesmas. O desbridamento mecânico ou cirúrgico são intervenções eficazes na remoção do biofilme mas, existem também alguns produtos surfactantes, como as compressas de desbridamento UCS®, que promovem o seu destacamento através da sua ação local, após alguns minutos em contacto com o leito da ferida e posterior lavagem geral.

Objetivo: Avaliar a eficácia da utilização de compressas de desbridamento UCS® em lesões que apresentem biofilme, através da avaliação e registo das dimensões das lesões, bem como da evolução das características e quantidade do exsudado e de infeção.

Material e Métodos: Na população de utentes acompanhados no Departamento do Pé Diabético, da Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (APDP), foram selecionados por conveniência 12 indivíduos com lesões que apresentavam biofilme. O tratamento local das lesões selecionadas durou pelo menos 8 semanas ou até à cicatrização da lesão. O método de colheita de dados consistiu em avaliar, em folha própria, antes da primeira aplicação do produto e duas vezes por semana os seguintes parâmetros da lesão: registo fotográfico; registo das dimensões, características do exsudado e o grau de infeção (PEDIS).

Resultados: A população em estudo apresentava uma média de 67 anos, sendo a história de evolução média da lesão, aquando do início do estudo, de 4 meses. Analisando os resultados obtidos, houve 3 casos de abandono do estudo (2 por incompatibilidade de cumprimento dos tratamentos agendados, e 1 por agravamento da infeção). Todavia, os restantes 9 casos revelaram uma evolução favorável média de 63,6%, relativamente à diminuição das dimensões da lesão, por destacamento do biofilme.

Conclusão: Especificamente em lesões de pé diabético, as compressas de desbridamento UCS®, devido à sua ação surfactante, demonstraram resultados muito positivos, uma vez que a cada realização do penso foi possível remover biofilme o que permitiu potenciar a atuação do apósito escolhido como tratamento local. No entanto seria interessante aprofundar este estudo com uma amostragem maior e tendo em conta a presença e o impacto de outras variáveis.

P041

APLICAÇÃO DE FLAMINAL® HIDRO/FORTE EM FERIDAS DE PÉ DIABÉTICO

Cravinho R.¹, Boavida J. M.², Costa A. L.³, Ferreira A.¹, Graça F.², Lessa I.¹, Oliveira R.¹, Prata L.¹, Raposo J.², Serrabulho L.¹

- 1 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Enfermagem, Lisboa
- 2 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Endocrinologia, Lisboa
- 3 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Medicina Geral e Familiar, Lisboa

Introdução: A complexidade das feridas em pé diabético leva a que exista um interesse crescente em potenciar a cicatrização. O Flaminal®, nas suas duas apresentações Hidro/Forte, pertence ao grupo dos alginogéis enzimáticos em que o objetivo é manter um ambiente húmido favorável à cicatrização, propiciando o desbridamento contínuo e uma ação antibacteriana.

Objetivo: Avaliar a eficácia de Flaminal® Hidro/Forte em indivíduos com lesões que apresentem tecido necrótico com ou sem sinais inflamatórios.

Material e Métodos: No contexto de cuidados do Departamento do Pé Diabético da Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (APDP) foram selecionados, por conveniência, 12 indivíduos com feridas que apresentavam tecidos desvitalizados ou necróticos com ou sem sinais inflamatórios. Após a avaliação pelo profissional de saúde, dependente da quantidade de exsudado, foi escolhida a aplicação de Flaminal® Hidro (lesões pouco exsudativas) ou Forte (lesões mais exsudativas). Cada caso teve como período temporal 8 semanas de tratamento (com 2 avaliações semanais), ou até cicatrizar. A colheita de dados foi realizada antes da primeira aplicação do produto e em cada tratamento, tendo sido registado em folha própria: as dimensões da lesão, características do exsudado, infeção (PEDIS) e registo fotográfico.

Resultados: Do total de 12 indivíduos selecionados decorreram 5 abandonos do estudo (por intervenção cirúrgica, agravamento dos sinais inflamatórios/infeção/isquemia e, 1 caso por iniciativa do utente por queixas de dor), desta forma foram tidos em consideração apenas os 7 casos que terminaram o estudo. A população tinha uma média de 63 anos e cerca de 59% apresentava pé com características neuroisquémicas. De notar que 3 casos cicatrizaram as lesões antes das 8 semanas e, em 1 caso não houve qualquer evolução. Os restantes 3 casos revelaram melhoria das dimensões, em média de 67.1%, tendo em conta a área inicial das mesmas.

Conclusão: A aplicação de Flaminal® em feridas de pé diabético mostrou-se mais eficaz em feridas com características, tendencialmente, mais secas e com um menor grau de infeção. No entanto, seria interessante um estudo com uma amostragem mais significativa e mais aprofundado.

P042

DIABETES SECUNDÁRIA - SERÁ A DIABETES TODA IGUAL?

Ramalho S. A., Marques I., Nunes A., Salvo S., Escarigo C., Nortadas R., Pape E.

Hospital Garcia de Orta, Medicina Interna, Almada

Introdução: A diabetes *mellitus* é uma doença com amplo espectro de apresentações e diferentes etiologias. Quando tem uma causa identificável (factor causal específico que não os factores de risco cardiovasculares (FRCV) habituais) pode designar-se de diabetes secundária (DS). Pode ser causada por qualquer patologia que lesione o pâncreas ou que reduza a função das células beta (pancreatite crónica), por doenças endocrinológicas (Síndrome Cushing, acromegalia, feocromocitoma) ou fármacos (corticoides, antipsicóticos, antiretrovirais, fenitoína, estrogénios, entre outros).

Objetivos: Neste trabalho pretendia-se estudar as características da população de doentes com DS de uma consulta de diabetes hospitalar e compará-la com grupo controlo com diabetes tipo 2 (DT2), "não secundária".

Métodos: Estudo retrospectivo e observacional. Incluídos os doentes observados no ano de 2018 numa consulta hospitalar de diabetes classificados pelo médico assistente como tendo DS com causa especificada (n=22) e comparados com grupo controlo de DT2 (n=22) (N=44). Dados colhidos por consulta de processo clínico electrónico e análise estatística efectuada utilizando *SPSS statistics* versão 23.

Resultados: Em 2018 foram observados nesta consulta 22 doentes com DS. 15 doentes (68.2%) eram do sexo masculino. A média de idades era 63 anos (± 2.2). Quanto à etiologia, em 8 casos a diabetes era secundária a corticoterapia, em 7 a pancreatite crónica, em 5 a terapêutica antirretroviral, num caso a doença hepática crónica e noutro a quimioterapia. Relativamente à terapêutica, metade dos doentes estavam sob insulino terapia, sendo que desses, 6 (27,3%) também estavam medicados com pelo menos 1 antidiabético oral (ADO). 5 doentes estavam apenas sob ADO. Nenhum doente com aGLP1.

Comparando os grupos, os DT2 eram mais velhos (média de idades 70 vs. 63 anos na DS, com diferença estatisticamente significativa ($p=0.014$), apresentavam maior Índice de Massa Corporal (29.3 vs. 24.1kg/m² na DS com diferença estatisticamente significativa ($p=0.02$) e maior número de FRCV (3 vs. 1 na DS com diferença estatisticamente significativa ($p=0.03$)). Os DT2 também apresentavam pior HbA1c e mais complicações microvasculares, no entanto sem diferença estatisticamente significativa.

Conclusões: A DS constitui uma parte importante das consultas de diabetes, inclui doentes com características diferentes dos diabéticos tipo 2 e pode estar associada a patologias importantes, pelo que deve ser pesquisada e os doentes seguidos de forma individualizada.

P043

INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA E COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA EM IDOSOS COM DIABETES TIPO 2

Espírito-Santo M.¹, Nascimento T.¹, Pinto E.², Gomes E.³, Fernández-Arche A.⁴, de la Puerta R.⁴

- 1 - 1)Centro de Estudos e Desenvolvimento em Saúde (CESUALg), UAlg, Faro, Portugal; 2)Centro Internacional sobre o Envelhecimento, UAlg, Faro, Portugal, Farmácia Clínica, Faro
 2 - 1)Centro de Estudos e Desenvolvimento em Saúde (CESUALg), UAlg, Faro, Portugal; 2)Centro Internacional sobre o Envelhecimento, UAlg, Faro, Portugal, Nutrição, Faro
 3 - 3)Associação para o Estudo da Diabetes *Mellitus* e Apoio ao Diabético do Algarve, Faro, Portugal, Medicina Interna, Faro
 4 - 4)Departamento de Farmacologia da Faculdade de Farmácia da Universidade de Sevilha, Sevilha, Espanha, Farmacologia, Sevilha, Espanha

Introdução: A diminuição das complicações da diabetes *mellitus* tipo 2 (DMT2) requer uma abordagem farmacológica individualizada e, muitas vezes, intensiva, o que leva a uma maior utilização de medicamentos e a cuidados diários com impacto na qualidade de vida. O tratamento da DMT2 tornou-se mais complexo, mesmo nas ações requeridas na administração da medicação (dividir comprimidos, administrar com ou sem alimentos), levando a uma diminuição da adesão, à falha terapêutica, a reações adversas ou interações medicamentosas.

Objetivo: Avaliou-se a complexidade da farmacoterapia em idosos com DMT2 após intervenção farmacêutica.

Material e Métodos: Foi realizado um estudo experimental com seguimento de 6 meses em idosos com DMT2, na Clínica da Associação para o Estudo da Diabetes *Mellitus* e Apoio ao Diabético do Algarve (AEDMADA). Incluiu-se no estudo doentes com HbA1c \geq 7.5%, aleatorizados para um grupo controlo (GC) ou grupo intervenção (GI), após obtenção do seu consentimento livre e informado. O GC recebeu cuidados médicos regulares e o GI recebeu uma abordagem individualizada de gestão da farmacoterapia e educação terapêutica baseada na metodologia *Pharmaceutical Care* (Cipolle *et al.* 2004). Concluíram o estudo 87 pacientes (n=44 GI; n=43 GC). Foi recolhido o perfil farmacoterapêutico dos pacientes no início e no final do estudo, e a complexidade da terapêutica foi avaliada através do *Medication Regimen Complexity Index* (Melchior *et al.* 2007). A análise estatística foi realizada através do SPSS 23.0.

Conclusão: No GC a média de idades foi de 72.3 \pm 4.5 anos e um tempo médio de diagnóstico de 10.4 \pm 6.9 anos. No GI a média de idades foi de 74.2 \pm 5.4 anos e o tempo médio de diagnóstico de 14.7 \pm 8.5 anos. Os dois grupos eram socio-demograficamente semelhantes (p>0.05). Verificou-se, com a intervenção, uma redução significativa estatística (p>0.05) no número médio de medicamentos quer no GI (inicial de 6.9 \pm 3.31 e final de 6.0 \pm 2.68) quer no GC (inicial de 5.8 \pm 2.76 e final de 5.6 \pm 2.86). Registou-se também uma redução não significativa (p>0.05) no índice de complexidade da farmacoterapia (ICF) quer no GI (inicial=16.6 \pm 8.39 e final=14.0 \pm 6.93) quer no GC (inicial=14.5 \pm 6.16 e final=13.8 \pm 6.23). Apesar da redução no número médio de medicamentos e no ICF não terem significado estatístico, estes resultados podem ter significado terapêutico e impacto que importa apreciar, em investigações futuras, na qualidade de vida dos doentes.

P044

EXERCÍCIO FÍSICO EM ADULTOS COM DIABETES TIPO 1: BARREIRAS, GESTÃO E IMPACTO METABÓLICO

Sousa V.¹, Fernandes V.²

- 1 - Universidade do Minho, Braga
 2 - Hospital de Braga, Endocrinologia, Braga

Introdução: A Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1) é uma forma de diabetes resultante da destruição das células beta pancreáticas, sendo a prática regular de exercício físico um pilar fundamental da sua gestão.

Objetivos: Avaliar a prática de exercício físico em adultos com DM1, identificar possíveis barreiras e apurar as estratégias implementadas aquando do exercício.

Métodos: Estudo observacional, transversal e analítico, dos adultos com DM1 observados em consulta de Endocrinologia do Hospital de Braga. Consultaram-se os processos clínicos e aplicaram-se dois questionários: 1) *Barriers to Physical Activity in Type 1 Diabetes* (BAPAD-1) e 2) avaliação da gestão da diabetes na prática de exercício.

Resultados: Dos 95 adultos incluídos, 50,5% eram do sexo masculino e a média de idades era 33,5 \pm 9,96 anos. Doze doentes (12,6%) nunca realizavam exercício. Dos que realizavam, 79,5% praticava exercício aeróbico. Encontrou-se uma associação entre a prática de exercício anaeróbico/misto e o sexo masculino (p=.001), idades mais jovens (p<.001) e menor tempo de evolução da DM1 (p=.017). A maioria (57,8%) realizava treinos com duração de 31-60 minutos. Doentes do sexo masculino (p=.013) e com escolaridade mais baixa (p=.028) praticavam treinos mais longos. Cerca de metade dos doentes consumia frequentemente hidratos de carbono antes do exercício, 34,0% ajusta sempre a insulina basal e 30,4% a de ação rápida antes do exercício. A principal barreira identificada foi o risco de hipoglicemia, sendo que sexo feminino, escolaridade mais baixa, tratamento com múltiplas doses de insulina e pior controlo metabólico se associavam a um *score* total do BAPAD-1 mais elevado (mais barreiras).

Conclusão: Este estudo evidenciou uma população ativa e consciencializada para os riscos agudos da prática do exercício. Identificou o risco de hipoglicemia como a principal barreira à prática de exercício, assim como outros fatores, permitindo uma intervenção dirigida e a promoção de uma vida mais ativa e saudável.

P045

PROMOÇÃO DA SAÚDE E DIABETES MELLITUS TIPO 2: QUE AUTORREGULAÇÃO PERMITE LIDAR COM A SUA CONDIÇÃO DE SAÚDE**Regufe V.**¹, Barroso C.²1 - Centro Hospitalar São João Porto, Enfermagem, Porto
2 - NursID/CINTESIS, ESEP, Professora Adjunta, Porto

Introdução: A diabetes *mellitus* (DM) tipo 2 é uma doença crónica com crescimento contínuo em todo o mundo, do qual Portugal não é exceção. Os hábitos de vida adquiridos pela sociedade moderna caracterizados por um consumo elevado de calorias, gorduras e alimentos processados associado à prática de exercício físico reduzida, têm trazido inúmeras implicações para a saúde da população, tornando visível o aumento da ocorrência de doenças crónicas do qual é exemplo a obesidade e a DM. Contudo, as pessoas com DM tipo 2 podem ter uma vida saudável e sem grandes limitações, mas para isso é necessário fazer a adequada autorregulação da doença, facto que implica a adoção de estratégias centradas na pessoa.

Objetivos: Perceber como é que a pessoa portadora de DM tipo 2 faz a autorregulação da sua doença; identificar o papel desempenhado pelo enfermeiro na promoção da autorregulação da DM.

Material e Métodos: Estudo quantitativo, exploratório e descritivo, sustentado conceptualmente na teoria da autorregulação de Ryan e Deci, efetuado a uma amostra de 144 pessoas portadoras de diabetes DM tipo 2. Para a recolha de dados foi utilizado um questionário composto por seis instrumentos: questionário sociodemográfico, clínico e de tratamento; questionário de autorregulação; questionário de percepção sobre o ambiente terapêutico; escala de competência percebida; escala de adesão aos medicamentos; e, escala de suporte social.

Conclusão: Os resultados comprovam que as pessoas portadoras de DM tipo 2 conseguem fazer a autogestão da sua doença, demonstram aderir ao regime medicamentoso proposto e sentem-se autónomas e competentes para adotar os comportamentos de saúde esperados. No entanto, por vezes sentem-se um pouco controladas pelos outros e moderadamente motivadas para realizar as alterações necessárias na sua vida face à obtenção do controle da doença. É ainda visível que os participantes têm uma boa percepção sobre o ambiente terapêutico e sobre o suporte social que possuem. Relativamente às variáveis sexo, idade e escolaridade, verificou-se que estas influenciam a percepção da autonomia face à autorregulação da doença. Com base nos resultados, consideramos que existe a necessidade de adotar novas abordagens à pessoa portadora de DM tipo 2 na consulta da diabetes. A entrevista motivacional pareceu-nos ser uma das estratégias a ser adotada permitindo à pessoa mobilizar competências para gerir com maior eficácia a sua saúde, obtendo-se assim, ganhos em saúde.

P046

PEQUENOS PASSOS PARA O HOMEM, GRANDES PASSOS PARA A DIABETES**Rocha A.,** Lito J., Silva C.

USF Santo António da Charneca, Medicina Geral e Familiar, Barreiro

Introdução: A Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2) é uma das principais causas de morbilidade crónica e de perda de qualidade de vida, estando previsto o seu aumento nas próximas décadas. O seu tratamento assenta em três pilares fundamentais: alimentação, actividade física e terapêutica medicamentosa. Tendo em conta os custos para o utente e para o SNS da terapêutica farmacológica, torna-se necessário investir em medidas alternativas. Na nossa USF valorizamos a alteração do estilo de vida na prevenção e tratamento de doenças crónicas, entre as quais a DM2. Neste âmbito, desenvolvemos o projecto comunitário "Passo a Passo", em que utentes são convidados a caminhar com profissionais de saúde duas vezes por semana.

Objetivos: Demonstrar o benefício da actividade física na DM2.

Material e Métodos: Consulta do processo clínico e recolha de anamnese.

Descrição de Caso: Homem de 66 anos, melanodérmico, com antecedentes pessoais de obesidade grau I, dislipidemia, hipertensão arterial, DM2 há 8 anos, síndrome de apneia hipopneia obstrutiva do sono sob CPAP há 10 anos e hiperplasia benigna da próstata. Medicado com metformina + vildagliptina, dapaglifozina, losartan, lercanidipina, simvastatina, finasterida. Vem à consulta de vigilância de DM2 com valor de HbA1c 7,6. Foi feito reforço das mudanças do estilo de vida e acordado com o doente atingir uma HbA1c de 7,0% em 3 meses, protelando-se assim incremento da terapêutica farmacológica. O utente foi convidado a participar nas caminhadas da USF com excelente adesão. Três meses depois foi reavaliada HbA1c que objectivo melhora significativa do controlo metabólico - 6,8%.

Conclusão: É crucial orientar a prática clínica para resultados e qualidade, procurando uma utilização eficiente dos recursos. O exercício físico é considerado um importante meio de tratamento, sendo eficaz e pouco dispendioso quando realizado no âmbito de um programa estruturado. Uma boa relação médico-doente é uma condição básica para a prestação de cuidados de saúde de qualidade e quando bem estabelecida influencia fenómenos como a adesão a cuidados promotores de saúde, preventivos e terapêuticos. O efeito desta relação está realçado neste caso, em que o médico negociou acordo terapêutico e conseguiu compromisso do paciente.

P047

OSTEOMIELEITE EM MÃO DIABÉTICA CAUSADA POR *RAOULTELLA ORNITHINOLYTICA*Kachan B.¹, Soares A.², Paulino Á.², Silva R.¹

1 - ULSCB, Hospital Amato Lusitano, Medicina Interna, Castelo Branco

2 - ULSCB, Hospital Amato Lusitano, Cirurgia Geral, Castelo Branco

Introdução: Osteomielite (OM) é uma infeção bacteriana do osso que causa destruição e pode ocorrer por vários mecanismos, isto é por via hematogénica, continuidade dos tecidos envolventes (pele) ou por penetração direta. As infeções da mão diabética são situações raras, frequentes em países em vias de desenvolvimento. O seu reconhecimento e tratamento tardio conduz a perda de função, necessitante de antibioterapia e intervenção cirúrgica. A *Raoultella ornithinolytica*, classificada anteriormente de *Klebsiella ornithinolytica*, é um bacilo Gram-negativo, aeróbio facultativo, encapsulado, produtoras de histamina que pertencente à família das Enterobactérias. Encontra-se em ambientes aquáticos e solo, mas também em meio hospitalares. Por norma, responde bem ao tratamento com antibioterapia de largo espectro embora existam estirpes resistentes a beta-lactamase. As infeções humanas relacionadas com *R. ornithinolytica* são extremamente raras.

Caso Clínico: Homem de 49 anos com défice cognitivo ligeiro, trabalhador rural, DM2 insulinotratado não controlado (HbA1c 14%) complicações de polineuropatia periférica e antecedentes de pé diabético. Recorreu à Unidade de Diabetes por apresentar dor e edema do 2º dedo da mão esquerda com sinais de gangrena húmida acompanhado da febre e mal-estar com 1 mês de evolução. Rx da mão: destruição macroscópica da cabeça 2º metatarso sugestiva a OM. Iniciou empiricamente antibioterapia com Ertapnem e Clindamicina. Submetido a vários desbridamentos sequenciados de tecidos e osso com amputação parcial da última falange. O exame microbiológico da peça cirúrgica revelou crescimento de *R. ornithinolytica* sensível a antibioterapia em curso. Foi seguido em regime de ambulatório até à sua cicatrização completa que se deu 4 meses.

Conclusão: Os autores querem chamar atenção a raridade de tipo de lesão descrita no contexto de infeção por um agente extremamente raro, com apenas um caso semelhante publicado na literatura. Um grande esforço conjunto de equipa médico-cirúrgica do nosso hospital fez com que a resolução deste caso grave resultasse em amputação mínima e preservação total de capacidade funcional da mão.

P048

A IMPORTÂNCIA DO PEPTÍDEO C NO TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Chaves C., Garrido S., Martinho M., Cunha F., Vieira M., Almeida M.

Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, Endocrinologia, Penafiel

Introdução: O peptídeo C é co-secretado com a insulina pela célula beta pancreática. O seu doseamento permite estimar a secreção endógena de insulina, refletindo a reserva da célula beta nos indivíduos com diabetes. É um marcador extremamente útil em termos clínicos, não só para a classificação da diabetes, como também para a sua gestão terapêutica.

Caso Clínico: Mulher de 33 anos, com antecedentes de dislipidemia mista, litíase renal e bócio multinodular, orientada para a Consulta de Endocrinologia por diabetes *mellitus* com mau controlo glicémico crónico.

Diabetes *mellitus* diagnosticada em 2014, aos 31 anos, por polidipsia e poliúria (glicemia plasmática 283 mg/dl e HbA1c 12,9%). Introdução de insulino terapia praticamente desde o diagnóstico por mau controlo glicémico sob anti-diabéticos orais (metformina e gliclazida). À data da primeira consulta de Endocrinologia (02-2017) sob esquema basal-bólus-correção (DDT média de 1.4U/Kg/dia), HbA1c 11,2%. Sem complicações crónicas conhecidas e sem história de complicações agudas. Do estudo efetuado: normoponderal (IMC 23,4 kg/m²), sem evidência de lipodistrofias e facies incaracterístico; história familiar pesada de diabetes mellitus (mãe, tias maternas e irmã); função tiroideia normal, rastreio de síndrome de Cushing negativo; auto-anticorpos negativos (ICA e GAD), peptídeo C 2,55 ng/ml; estudo molecular do gene HNF1A sem alterações, painel de 13 genes em curso).

Assim, decidido ajustar a terapêutica anti-hiperglicemiante, inicialmente através da associação de sulfonilureia, sem sucesso, e posteriormente pela introdução de metformina, iSGLT2 e aGLP1. Desde então com melhoria do controlo glicémico, procedendo-se a uma redução progressiva da dose diária total de insulina e posteriormente à simplificação do esquema insulínico (até 0.4U/Kg/dia de i.glargina). À data da última consulta (12-2018) HbA1c 6,7%.

Discussão: Os autores descrevem um caso em que o doseamento do peptídeo C se revelou fundamental para a optimização da terapêutica e melhoria do controlo glicémico. A sua utilidade, em termos de gestão da doença, revela-se também em muitos outros cenários clínicos, pelo que é um doseamento que deve ser mais frequentemente explorado na prática clínica.

P049

PÉ DIABÉTICO: CONTINUAR A CAMINHAR CINCO ANOS DEPOIS DA AMPUTAÇÃO TRANSMETATÁRSICA...

Pinto C. ¹, Teixeira C. ², Sousa A. M. ², Dias A. ², Santos N. ³, Gomes A. ³, Marques V. ³, Nascimento E. ⁴

1 - Centro Hospitalar de Tondela Viseu, EPE, Podologia, Viseu

2 - CHTV, Enfermagem, Viseu

3 - CHTV, Cirurgia Geral, Viseu

4 - CHTV, Medicina Interna, Viseu

Introdução: Utente do sexo masculino, com 58 anos de idade, DM Tipo 2 apresenta-se no SU com lesão por queimadura, tendo sido realizada amputação transmetatársica por gangrena infetada no pé direito, em Agosto de 2013.

Objetivos: Continuar a caminhar após cinco anos, da amputação transmetatársica.

Material e Métodos: Doente de alto risco, manteve vigilância na Consulta de Pé Diabético pela equipa multidisciplinar. Foi feita cicatrização por segunda intenção com auxílio de enxerto cutâneo em selo, em Julho de 2014.

Avaliado pela Podologia, onde foi efetuada uma Ortótese plantar individualizada com substituição digital e adaptado calçado adequado ao pé. Boa adesão terapêutica e evolução clínica, tendo melhorado de forma significativa a sua marcha, com diminuição das zonas de hiperpressão tanto em estática como em dinâmica, em cerca de 3 meses, após a adaptação da Ortótese plantar e do calçado adequado.

Conclusão: Na patologia podal, a abordagem em equipa multidisciplinar é fundamental para uma melhoria clínica do utente e para a prevenção de futuras lesões.

É essencial que a existam equipas de excelência, dedicadas ao pé diabético, para uma avaliação clínica profunda e executadas todas as funcionalidades necessárias, cirúrgicas e conservadoras, para o tratamento e a prevenção de lesões no pé do doente.

O estudo podológico e biomecânico do pé, a execução personalizada das ortóteses plantares, a adequação do calçado e o tratamento da patologia não ulcerativa são exequíveis para evitar possíveis lesões e amputações, em doentes de risco.

P050

LIPOTÍMIA POR HIPOVOLÉMIA – UM CASO DE IATROGENIA À EMPAGLIFLOZINA?

Gouveia C. C., Duque S., Campos L.

Centro Hospitalar Lisboa Ocidental - Hospital de São Francisco Xavier, Medicina Interna, Lisboa

Introdução: A empagliflozina é um antidiabético oral pertencente ao grupo dos inibidores do cotransportador de sódio-glucose 2, uma nova e promissora classe de fármacos que tem sido associada a efeitos cardiovasculares benéficos. Contudo, o seu efeito natriurético e anti-hipertensor está associado a desidratação, que poderá ser grave.

Descrição do caso: Homem de 71 anos de idade, autónomo. Antecedentes pessoais de: diabetes *mellitus* tipo 2, cardiopatia isquémica, hipertensão arterial essencial, dislipidemia e fibrilhação auricular paroxística. Medicado com: metformina, linagliptina, insulinas glargina e lispro, mononitrato de isossorbida, irbesartan, ramipril, indapamida, rosuvastatina, ezetimiba, dabigatran, bromazepam e, desde as 2 semanas anteriores, empagliflozina, com marcada melhoria metabólica. Recorreu ao serviço de urgência por 2 episódios de lipotímia associados a tonturas. Ao exame objetivo, estava hipotenso (70/40mmHg), bradicárdico (48bpm), desidratado, com pulso arritmico, sem estase pulmonar ou edema periférico. Tinha alterações laboratoriais sugestivas de desidratação, com lesão renal aguda (hemoglobina 17.4g/dL, hematócrito 52%, ureia 75mg/dL, creatinina 1.45mg/dL) e glicemia 129mg/dL. Sem alterações gasimétricas. Excluídas causas neurológicas e cardíacas mais comuns de lipotímia, sendo admitida iatrogenia a terapêutica concomitante com empagliflozina e indapamida. O doente teve alta, tendo suspenso a indapamida e mantido a empagliflozina.

Conclusão: O doente teve lipotímia e lesão renal aguda devido à perda de volume intravascular, causada pela indapamida e potenciada pela empagliflozina. A empagliflozina, devido ao seu efeito natriurético e ao promover glicosúria, estimula a perda de água livre e consequente contração do volume plasmático. Por este motivo, está recomendada a sua utilização com precaução em doentes com cardiopatia e sob anti-hipertensores, cuidado que não deve ser menosprezado, conforme ilustrado por este caso clínico.

P051

**GASTROPARÉSIA DIABÉTICA COMO FACTOR DE MORBI-
LIDADE: REVISÃO DE UM CASO CLÍNICO**

Veríssimo D.¹, Faustino D.², Costa I. L.², Pires P.², Marques C.², Luiz I.², Almeida J.²

1 - Serviço de Medicina 1.2 - Hospital de São José/Serviço de Endocrinologia - Hospital das Forças Armadas - Pólo de Lisboa, Endocrinologia, Lisboa
2 - Serviço de Medicina 1.2 - Hospital de São José, Medicina Interna, Lisboa

Introdução: A gastroparésia associada a neuropatia autonómica diabética é uma complicação subdiagnosticada, apesar de relativamente comum na diabetes. É mais prevalente na Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1) com mais de dez anos de evolução e sobretudo em doentes com mau controlo metabólico.

Os sintomas inespecíficos associados ao atraso no esvaziamento gástrico dificultam o diagnóstico diferencial.

Caso Clínico: Mulher, 37 anos, DM1 com 17 anos de evolução com mau controlo metabólico por incumprimento terapêutico (HbA1c 9,3%). Apresenta várias complicações microvasculares como retinopatia proliferativa com diminuição da acuidade visual e nefropatia diabética com insuficiência renal terminal, em hemodiálise há cerca de 9 anos (inicialmente com transplante de dador vivo sem sucesso). Apresenta importante componente disautonómico a nível intestinal caracterizado por quadro de diarreia com algum tempo de evolução e gastroparésia de diagnóstico recente. Como outras comorbilidades tem também hipertensão arterial não medicada e tabagismo em cessação. Internada em Janeiro de 2019 por acidente vascular cerebral hemorrágico frontoparietal direito com efeito de massa e desvio da linha média, sem indicação neurocirúrgica, a condicionar parésia esquerda com evolução para plegia do membro superior e parésia do membro inferior esquerdos, com parésia facial central associada.

No decurso do internamento constatado quadro de intolerância alimentar, sem melhoria à diversa terapêutica procinética instituída (metoclopramida, domperidona, cloboprida, eritromicina e ondansetron), com necessidade de alimentação parentérica total.

Dos exames efetuados até ao momento destacam-se endoscopia digestiva alta e TC-abdominal sem contraste que não revelaram alterações relevantes.

Colocada sonda naso-jejunal e discutida necessidade de avaliação da motilidade intestinal para esclarecimento de diagnóstico diferencial entre gastroparésia "isolada" (com possibilidade para estimulação elétrica), e associação a dismotilidade dos segmentos intestinais, com indicação cirúrgica.

Conclusão: A gastroparésia diabética é uma doença complexa de difícil controlo, com marcha diagnóstica dificultada pelo extenso diagnóstico diferencial, associada a aumento da taxa de hospitalização e que requer uma abordagem multifacetada.

P052

**DIABETES GESTACIONAL: PARÂMETROS MATERNO-FE-
TAIS EM MULHERES TRATADAS COM TERAPÊUTICA MÉ-
DICA NUTRICIONAL VERSUS TRATADAS COM INSULINA**

Catarino D.¹, Ribeiro C.¹, Paiva S.¹, Ruas L.¹, Cunha N.¹, Fadiga L.¹, Silva D.¹, Guimaraes J.¹, Lavrador M.¹, Vieira I.¹, Gonçalves H.², Lobo A.², Bastos M.¹

1 - Serviço de Endocrinologia Diabetes e Metabolismo/CHUC, Endocrinologia, Coimbra
2 - Maternidade Dr Daniel de Matos, Ginecologia/Obstetrícia, Coimbra

Introdução: A terapêutica nutricional é fundamental no tratamento da diabetes gestacional (DG), no entanto quando não se atingem os objetivos glicémicos é necessário instituir terapêutica farmacológica.

Objetivo: Avaliar as diferenças nos parâmetros materno-fetais entre mulheres com DG tratadas apenas com terapêutica nutricional e tratadas com insulina.

Material e Métodos: Coorte retrospectiva de grávidas com DG seguidas em consulta de Obstetrícia/Endocrinologia da Maternidade Dr.Daniel de Matos-CHUC, entre 2016 e 2018. Selecionámos grávidas sob insulino-terapia e grávidas apenas sob terapêutica nutricional e excluímos aquelas tratadas apenas com antidiabéticos orais. Variáveis analisadas: idade, IMC, antecedentes familiares de DM, antecedentes de DG, paridade, prova diagnóstica, ganho ponderal, tipo de parto, peso do recém-nascido e morbilidades neonatais. Resultados estatisticamente significativos - $p < 0,05$.

Resultados: De 344 grávidas, 63,7% cumpriu apenas terapêutica nutricional (TN) e 36,3% insulino-terapia (INS). O grupo TN apresentava idade média de $32,95 \pm 5,11$ anos e IMC médio de $25,53 \pm 5,53 \text{ kg/m}^2$; o grupo INS, idade média $34,39 \pm 4,76$ anos e IMC médio de $26,89 \pm 5,34 \text{ kg/m}^2$; com diferença significativa nas duas variáveis ($p=0,010$, $p=0,026$, respetivamente). Relativamente à prova diagnóstica, 72,8% das grávidas do grupo INS foram diagnosticadas com a glicémia em jejum (*versus* 51,9% do grupo TN; $p < 0,001$). Não houve diferença significativa nos antecedentes familiares de DM (TN: 35,2% e INS: 36,8%; $p=0,760$), assim como nos antecedentes de DG (TN: 17,7% e INS: 16,4%; $p=0,824$). No grupo INS, 58,4% das grávidas eram múltiplas *versus* 51,6% no grupo TN ($p=0,223$). Não identificámos diferença significativa no ganho ponderal (TN: $8,53 \pm 5,56 \text{ kg}$ e INS: $7,72 \pm 6,42 \text{ kg}$; $p=0,243$). Houve maior percentagem de cesarianas no grupo INS, sem diferença significativa (INS: 36,8% e TN: 27,5%; $p=0,074$). O peso do recém-nascido, apesar de superior no grupo INS, não foi significativamente diferente [$3220 (550) \text{ g}$ *versus* $3200 (664) \text{ g}$; $p=689$]; assim como as morbilidades estudadas: hipoglicémias hiperbilirrubinémia, SDR.

Conclusão: Neste trabalho, as grávidas tratadas com insulina apresentam idade e IMC superiores e foram diagnosticadas mais precocemente na gravidez, não se tendo verificado diferenças estatisticamente significativas na avaliação do recém-nascido. Reforça-se a necessidade de planeamento de gravidez para idades mais jovens e com IMC adequado, para minorar o impacto da DG na gravidez.

P053

CETOACIDOSE DIABÉTICA EUGLICÉMICA EM DOENTE DE MUITO ALTO RISCO CARDIOVASCULAR

Silva D. F., Ruas L., Cunha N., Catarino D., Fadiga L., Guiomar J., Cardoso L., Paiva I., Bastos M.

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Endocrinologia, Coimbra

Introdução: Os inibidores SGLT2 são uma classe farmacológica recente utilizada no tratamento da diabetes *mellitus* tipo 2 que tem sido associada com a cetoacidose diabética euglicémica. Existem fatores de risco descritos para a ocorrência desta complicação, entre eles, a suspensão ou redução significativa nas doses de insulina, cirurgia, infeção grave, enfarte agudo do miocárdio ou desidratação severa.

Caso Clínico: Mulher de 46 anos de idade, com antecedentes de diabetes *mellitus* tipo 2 com cerca de 20 anos de evolução, insulino-tratada há 18 anos, com complicações microvasculares (retinopatia diabética proliferativa) e macrovasculares (dois episódios de síndrome coronária aguda, o mais recente em julho de 2018, submetida a cateterismo). Em agosto de 2018, recorreu ao serviço de urgência por quadro de náuseas e vômitos alimentares com 1 dia de evolução associados a 2 dejeções aquosas, sem sangue ou muco. Negava outras queixas. Como medicação anti-hiperglicemiante referia insulina detemir 50U ao pequeno-almoço e 36U ao jantar e metformina 1000/dapagliflozina 5mg 2id, com referência à suspensão do esquema basal-bólus à data de alta há cerca de 1 mês. Ao exame objetivo, normocárdica e normotensa e analiticamente, glicemia capilar de 223 mg/dL, cetonémia de 4,4mmol/L, acidose metabólica (pH 7,34; pCO₂ 30,4mmHg; HCO₃⁻ 16,5 mEq/L; lactatos 1,09 mmol/L), tendo iniciado fluidoterapia intensiva. Por agravamento do estado geral, com prostração e taquipneia repetiu gasometria que evidenciou pH 7,25; pCO₂ 23,1mmHg; HCO₃⁻ 9,8 mEq/L; hiato aniónico 25 mmol/L; glicemia 164 mg/dL; lactatos 1,03 mmol/L com agravamento da cetonémia (6,7mmol/L). Iniciou perfusão endovenosa contínua de insulina com melhoria clínica e bioquímica e foi internada no serviço de Endocrinologia. Após estabilização, teve alta com esquema de insulino-terapia intensivo e com indicação para suspender a dapagliflozina.

Conclusão: De acordo com a literatura, este caso demonstra que a redução abrupta da dose diária de insulina e a síndrome coronária aguda podem ser fatores precipitantes da cetoacidose diabética euglicémica por esta classe farmacológica. Na prática clínica a identificação deste tipo de complicação do tratamento da diabetes é difícil dada a ausência de hiperglicemia significativa o que atrasa o seu reconhecimento quer pelos doentes quer pelos profissionais.

P054

DIAGNÓSTICO INESPERADO DE DIABETES MELLITUS TIPO 1 E A GESTÃO DA DOENÇA – A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Bastos F., Ferreira A., Raimundo L., Portugal J.

Hospital Garcia de Orta, Endocrinologia, Almada

Introdução: A Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM 1) surge mais frequentemente na idade pediátrica. No entanto, pode surgir em qualquer idade, por vezes associada a outras patologias auto-imunes. Relatamos um caso de DM 1 cujo diagnóstico foi feito durante o internamento por outro motivo.

Caso Clínico: Trata-se de uma doente do sexo feminino, 34 anos. Com antecedentes pessoais de sarcoidose pulmonar, trombose venosa cerebral e hipertiroidismo por Doença de Graves. Como antecedentes familiares, a destacar a mãe com hipertiroidismo. Foi internada no nosso serviço em Abril de 2018 para preparação pré-cirúrgica para tireoidectomia. Ao 3º dia de internamento, a doente referiu queixas de polidipsia, poliúria e polifagia, associada a perda de peso, desde há algumas semanas. Não valorizou o quadro anteriormente, por julgar que poderia estar relacionado com a doença de Graves já conhecida e em tratamento. Analiticamente, com hiperglicemia (glicose de 348 mg/dL) e hemoglobina glicada (HbA1C) de 8,9%, sem cetose. Admitiu-se o diagnóstico de diabetes inaugural e a doente iniciou terapêutica com insulina em esquema basal bólus, bem como ensinos para a diabetes. Após controlo de valores de glicémia e preparação pré-operatória, a doente foi submetida a tireoidectomia sem intercorrências. Posteriormente, iniciou levotiroxina e teve alta, mantendo a terapêutica com insulina instituída no internamento.

Manteve-se em seguimento em consulta de Diabetes. Doseados auto-anticorpos para DM 1, com 3 dos anticorpos positivos dos 4 pesquisados.

Apesar da evidência de doença e compreensão da patologia e possíveis complicações pela doente, esta tem mantido seguimento irregular, com várias faltas a consultas, e cumprimento terapêutico muito irregular, com múltiplas omissões de pesquisa de glicémia capilar e de administração de insulina. Não teve ainda nenhuma complicação aguda, apesar de ter vários dias com glicémias superiores a 250 mg/dL. Verificou-se aumento de HbA1C até 12%.

Conclusão: As mudanças na rotina das pessoas confrontadas com este diagnóstico podem afectar a adesão ao tratamento. Sendo a DM 1 uma doença crónica, é necessário um processo de aceitação da doença para melhor gerir o tratamento e integrar a diabetes no dia-a-dia. Quando conjunta com outras doenças crónicas, como neste caso, poderá ser ainda mais difícil essa aceitação. A educação contínua do doente pelos profissionais de saúde é fundamental neste processo, nem sempre com sucesso.

P055

CETOACIDOSE DIABÉTICA EUGLICÉMICA: OS INIBIDORES SGLT2 PODEM SER CULPADOS

Pereira F. G., Pinto J., Meireles D., Almeida P., Pinheiro B., Araújo A. R., Cavadas S.

CHBV, Medicina Interna, Aveiro

Introdução: A cetoacidose diabética euglicémica é uma situação rara, mas potencialmente fatal, caracterizando-se por acidose metabólica com gap aniônico aumentado, cetonemia e/ou cetonúria e glicemia <200 mg/dl. Ocorre geralmente em doentes com Diabetes Mellitus (DM) tipo 1, mas foram descritos alguns casos associados à utilização de inibidores do co-transportador de sódio e glucose 2 (iSGLT-2). Estes fármacos anti-diabéticos orais cada vez mais utilizados no tratamento da DM tipo 2 (DM2) pelo seu comprovado benefício no controlo glicémico, diminuição do risco cardiovascular, do peso corporal e da tensão arterial.

Caso Clínico: Homem, 70 anos, com antecedentes de hipertensão arterial, dislipidemiae DM2 com bom controle metabólico (HbA1c 7.6%), mas com complicações macrovasculares (cardiopatía isquémica). Medicado com Perindopril/Amlodipina, Pravastatina/Fenofibrato, Metformina/Vildagliptina, Empaglifozina e Clopidogrel. Recorreu ao Serviço de Urgência por náuseas, vômitos e intolerância alimentar total, cerca de 4 dias após ser medicado com amoxicilina-clavulanato para uma pielonefrite aguda. Sem alterações ao exame objetivo, nomeadamente febre. Analiticamente apresentava leucocitose (17.1x 10⁹/L) com neutrofilia (14.30x10⁹/L), elevação da Proteína C Reativa (13.57 mg/dL), glicose 183 mg/dL, lesão renal aguda (creatinina de 1.45 mg/dL e ureia de 73.2 mg/dL), hipocalémia (3.1 mmol/L), hipofosfatémia (0.6 mg/dL), acidemia por acidose metabólica com gap aniônico aumentado, glicosúria e cetonúria. Foi assumido o diagnóstico de cetoacidose diabética euglicémica e iniciou fluidoterapia intensiva e perfusão de insulina e correção da hipocalémia, com melhoria progressiva, mas lenta do quadro clínico. Teve alta orientado para Consulta Externa, com indicação para suspender empaglifozina e iniciar insulina glargina. Mantém-se atualmente em seguimento, sob insulino terapia, com bom controlo metabólico (HbA1c 7.4%) e sem intercorrências.

Conclusão: O diagnóstico da cetoacidose diabética euglicémica implica um elevado grau de suspeição, dado apresentar-se com níveis praticamente normais de glicemia capilar. Devemos informar os doentes sob terapêutica com iSGLT2 sobre este efeito adverso potencial e sobre os fatores de risco para o seu aparecimento: restrição de alimentos, risco de desidratação, diminuição brusca dos níveis de insulina ou aumento da necessidade de insulina (doença aguda, cirurgia ou abuso de álcool).

P056

CETOACIDOSE DIABÉTICA NA GRAVIDEZ: RELATO DE CASO CLÍNICO

Carvalho F. S., Marques A. P.

Hospital de Pedro Hispano, Endocrinologia, Matosinhos, Portugal

Introdução: A cetoacidose diabética (CAD) representa uma complicação metabólica grave, especialmente na gravidez. Ocorre geralmente em estádios mais tardios (2º e 3º trimestres), devido ao aumento da resistência à insulina nesta fase, e coloca um desafio diagnóstico importante, pela tendência para ocorrer com níveis de glicemia mais baixos e de ter uma instalação mais súbita. Apesar dos avanços progressivos na prestação de cuidados ao longo dos últimos anos, ainda se verificam elevadas taxas de morbimortalidade materna e fetal.

Caso Clínico: Mulher de 24 anos, com diabetes mellitus tipo 1 com 17 anos de evolução, com historial de incumprimento terapêutico, grávida de 32 semanas + 2 dias, recorreu ao Serviço de Urgência por quadro de diarreia e vômitos com 2 dias de evolução, associados à noção de diminuição de movimentos fetais, tendo suspenso, por autoiniciativa, a administração de insulina desde o início dos sintomas. À admissão com acidose metabólica grave com acidemia, cetose, e hiperglicemia, confirmando o diagnóstico de CAD. Iniciou reposição hidroeletrólítica agressiva e perfusão endovenosa de insulina. A monitorização por cardiotocografia mostrou desacelerações, e ecograficamente o feto encontrava-se em apresentação cefálica, com colo fechado com 30,37mm. Decidido por interrupção da gravidez, sendo a doente submetida a cesariana, que decorreu sem intercorrências. Manteve perfusão de insulina durante 12 horas, altura em que iniciou dieta e reiniciou esquema basal-bólus. Durante o internamento foi necessário ajustar insulino terapia e corrigir desequilíbrios iónicos, com alta hospitalar ao 3º dia após o parto. Recém-nascido apresentou instabilidade glicémica nos 4 primeiros dias de vida, alternando entre períodos de hipoglicemia e de hiperglicemia, tendo tido alta da unidade de neonatologia ao 8º dia de internamento, sustentadamente euglicémico.

Conclusão: Trata-se de um caso de sucesso na abordagem de CAD na gravidez, com desfecho favorável para a mãe e para o feto. No entanto, esta situação poderia ter sido minimizada, ou até evitada, havendo uma correta educação/adesão terapêutica.

Os autores, enquanto clínicos, recomendam um papel ativo na prevenção, reconhecimento precoce, e abordagem terapêutica agressiva, de forma a evitar desfechos trágicos.

P057

CIRURGIA METABÓLICA COMO OPÇÃO NO TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS EM CASOS SELECIONADOS

Guiomar J. R., Moreno C., Paiva I., Cardoso L. M., Cunha N., Catarino D., Fadiga L., Silva D. F., Bastos M.

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE, Endocrinologia, Coimbra

Introdução: A cirurgia metabólica proporciona a redução de peso e interfere diretamente na homeostase da glicose com consequente melhoria do perfil glicémico nos doentes obesos com diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). Neste sentido, esta está recomendada como uma opção terapêutica nos doentes com DM2 e $IMC \geq 35 \text{Kg/m}^2$ quando não atingem os objetivos glicémicos com as medidas de estilo de vida e terapêutica médica. No entanto, é fundamental a correta seleção dos doentes, dado que, atualmente, o tratamento cirúrgico não está recomendado nos outros tipos de diabetes.

Caso Clínico: Mulher, 52 anos, antecedentes de diabetes gestacional aos 29 anos com posterior diagnóstico de DM na prova de reclassificação, às 26 semanas pós-parto. Iniciada terapêutica médica com anti-diabéticos orais e insulino-terapia 5 anos após o diagnóstico por descompensação metabólica. Outros antecedentes conhecidos de HTA, dislipidemia e obesidade classe II ($IMC = 37,7 \text{Kg/m}^2$). Por dificuldade de redução de peso e glicemia acima dos objetivos terapêuticos colocada a hipótese de tratamento cirúrgico com cirurgia metabólica. Aos 49 anos submetida a cirurgia de bypass gástrico *Y-en-Roux* sem complicações imediatas e com perda de cerca de 22Kg nos 12 meses seguintes. No entanto, 3 anos após intervenção cirúrgica, foi encaminhada à consulta de Endocrinologia por manter mau controlo metabólico e recuperação do peso perdido (18Kg). À altura, apresentava o diagnóstico de DM2 com cerca de 22 anos de evolução, com complicações microvasculares (retinopatia diabética e neuropatia periférica sensitiva) e macrovasculares (doença arterial periférica oclusiva com lesão de pé diabético submetida a amputação do 3º e 4º dedos do pé direito). Medicada com insulina glargina 30 U de manhã, metformina 1000mg id e dapaglifozina 5mg id. Ao exame objetivo apresentava $IMC = 34,8 \text{Kg/m}^2$, sem estigmas de endocrinopatias. Analiticamente, HbA1c 9,3% e glicemia plasmática em jejum 184mg/dL, com múltiplos episódios de hipoglicemia pós-prandial. Neste contexto por suspeita de DM autoimune latente do adulto (LADA) foi pedida autoimunidade da diabetes: Ac. Anti-GAD 65: 92,55 ($\leq 1,0$), Ac. Anti-Ilhéu Langerhans positivo fraco e Ac. Anti-IA 2: 0,23 ($\leq 1,0$). Assumido o diagnóstico de DM tipo LADA, iniciado esquema de insulino-terapia funcional, suspenso os anti-diabéticos orais e elaborado um plano nutricional terapêutico hipoglicídico e hipocalórico. Melhoria progressiva do perfil metabólico, perda ponderal de 5Kg, e consequente redução da DDT de insulina para 12U.

Conclusões: A cirurgia metabólica pode melhorar o perfil glicémico e também parece ter benefícios adicionais na redução dos fatores de risco para doenças cardiovasculares, redução das complicações microvasculares e melhoria da qualidade de vida. Contudo, é fundamental definir previamente o tipo de diabetes dado que atualmente ainda esta por estabelecer o papel da cirurgia metabólica nos doentes com DM1.

P058

PANCREATITE AGUDA EM DOENTE SOB TERAPÊUTICA COM INIBIDOR DA DIPEPTIDIL PEPTIDASE 4

Marçalo J., Carvalho R., Vale S., Bugalho M. J.

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, Endocrinologia, Lisboa

Introdução: A terapêutica com inibidores da dipeptidil peptidase 4 parece estar associada a um ligeiro aumento da incidência de pancreatite aguda em estudos clínicos randomizados controlados, apesar de existir controvérsia em relação aos estudos observacionais.

Objetivos: Descrição de um caso clínico de pancreatite aguda em doente sob terapêutica com vildagliptina.

Material e Métodos: Apresentação dos dados clínicos e laboratoriais relativos ao doente selecionado.

Resultados: Uma mulher de 69 anos, com história de diabetes *mellitus* tipo 2, com duração de 10 anos e medicada com Metformina 700mg bid, fez terapêutica com insulina glargina em contexto de descompensação glicémica no decurso de corticoterapia iniciada por toxidermia à terbinafina.

Após desmame de prednisolona para 2.5mg e melhoria do perfil de glicemias suspendeu-se insulino-terapia e foi prescrita uma associação de Metformina 1000mg e Vildagliptina 50mg, bid.

Cerca de três semanas depois, recorre ao serviço de urgência por quadro de náuseas, vómitos e dor nos quadrantes superiores do abdómen, tendo sido diagnosticada com pancreatite aguda alitiásica, apresentando valor de amilase inicial de 225 U/L, com tendência decrescente, sem necessidade de internamento e com alta após 24 horas, tendo sido apenas sujeita a medidas de suporte.

Após este episódio a doente alterou a sua dieta radicalmente devido a perda de apetite, tendo perdido cerca de 10kg, em 6 meses. Entrou em remissão da diabetes e actualmente não faz qualquer terapêutica, tendo passado de uma HbA1c de 6.9%, com metformina 700mg bid, para 5.4%, sem qualquer medicação.

Conclusão: Esta parece ser a primeira descrição, em Portugal, de um caso de pancreatite aguda após início de terapêutica com vildagliptina, não sendo de ignorar que a doente vinha cumprindo corticoterapia por toxidermia aquando desta introdução.

P059

CETOACIDOSE DIABÉTICA: UMA REALIDADE DOS INIBIDORES DE SGLT-2 A TER EM CONTA

Fonseca L.¹, Oliveira A.², Santos T.¹, Silva F.³, Ferreira T.², Vilaverde J.¹, Carvalho A.¹, Pereira M. T.¹, Ferreira L.¹, Freitas C.¹, Amaral C.¹, Dorés J.¹, Cardoso H.¹

1 - Centro Hospital e Universitário do Porto, Endocrinologia, Porto
2 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Medicina Interna, Porto
3 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Nefrologia, Porto

Introdução: A cetoacidose diabética (CAD) é um efeito adverso raro dos inibidores de SGLT-2 (iSGLT-2). A co-administração de fármacos que depletam volume, como é o caso dos diuréticos, pode potenciar este risco.

Casos clínicos:Caso nº 1:

Homem de 48 anos, autónomo, história de HTA, dislipidemia mista, obesidade (IMC 33,1kg/m²) e DM2 diagnosticada há cerca de 6 anos, em contexto de análises de rotina. História de mau controlo glicémico, sob antidiabéticos orais desde o diagnóstico, com última HbA1c, de 12,1%. Por "recusa" em iniciar terapêutica com insulina foi iniciada dapaglifozina 10mg/dia.

Recorre ao Serviço de Urgência (SU) 6 meses após, por quadro de náuseas e vômitos com um dia de evolução, sem outras queixas. Ao exame objectivo desidratado. Glicemia capilar 212 mg/dL. Acidemia metabólica (pH 7,229, HCO₃ 14 mmol/L, lactatos 1,2 mmol/L, hiato aniónico de 18,9 mmol/L) com cetonemia de 3,4 mmol/L. Analiticamente sem outras alterações relevantes. Assumido cetoacidose diabética euglicémica secundária à dapaglifozina. Resolução da CAD após início da insulino terapia e suspensão dos iSGLT-2. Avaliada reserva pancreática cerca de 1 mês depois: peptídeo C 2,56 ng/mL (VR: 1,1–4,4 ng/mL) e HbA1C 8,5%.

Caso nº2:

Mulher de 69 anos, autónoma e com antecedentes de cardiopatia isquémica e valvular, HTA, dislipidemia mista, artrite reumatóide seronegativa, sob corticóide crónico e com diabetes secundária. Medicada com metformina 1700mg/dia, apresentava HbA1c de 8,6%.

Recorre ao SU por quadro de IC inaugural e diabetes descompensada, sem critérios de CAD ou síndrome hiperosmolar hiperglicémico, pelo que teve alta sob furosemida 40mg/dia e dapaglifozina 10mg/dia. Traída ao SU três dias depois, por prostração e recusa alimentar. Ao exame objectivo com desidratação marcada. Glicemia 357mg/dL, hipernatremia e lesão renal aguda. Acidemia metabólica (pH 7,023, HCO₃ 7,0 mmol/L, hiato aniónico 29mmol/L, lactatos 1,4 mmol/L) com corpos cetónicos urinários positivos (>80 mg/dL). Assumido CAD em contexto da introdução de iSGLT-2, após exclusão de outras causas. Teve alta sob terapêutica insulínica. Reserva pancreática avaliada durante o internamento: peptídeo C 1,12 ng/mL e HbA1C 9,0%.

Discussão/Conclusão: Os iSGLT2 são novos fármacos com eficácia glicémica de redução de risco cardiovascular demonstrado. Porém, estão por vezes associados a desidratação e aumento do risco de CAD "euglicémica". A associação destes fármacos com diuréticos deve ser realizada de forma cautelosa.

P060

QUANDO A HBA1C "ENGANA"...

Ferreira M. P., Lage F., Lima J., Cesário V.

Hospital José Joaquim Fernandes, Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, Medicina Interna, Beja

Introdução: A hemoglobina A1c (HbA1c) é um parâmetro actualmente utilizado como critério de diagnóstico de diabetes *Mellitus* (se > 6,5%) e, sobretudo, como método de monitorização do controlo glicémico, com diferentes alvos a atingir consoante o perfil do doente. Existem múltiplos factores que influenciam este valor, quer para o inflacionar quer para o subestimar.

Descrição de Caso: Apresenta-se então o caso de uma doente do sexo feminino, 64 anos de idade, com diagnóstico de diabetes *Mellitus* tipo 1 aos 59 anos, sob esquema de insulino terapia ajustado, algo que era demonstrado pelos registos diários com glicémias em jejum no intervalo do normal e pós-prandiais controladas, com um raro e ocasional 200mg/dL. Ainda assim, no controlo de HbA1c apresentava sempre valores de cerca de 9,6%, o que corresponde a um valor médio estimado de 229mg/dL, não condizente com os registos apresentados. Após os primeiros dois valores nesta tendência, com aferição exaustiva de registos diários, foi pedido controlo analítico completo, do qual se destacava um hemograma com padrão compatível com talassémia, confirmado posteriormente com electroforese de hemoglobinas.

Conclusão: Este caso serve por um lado para destacar a importância da valorização dos registos regulares, sobretudo nos casos em que a fiabilidade da HbA1c está em causa, e por outro lado, para relembrar que existem factores que podem interferir com o valor de HbA1c, nomeadamente a talassémia, tornando-a um mau parâmetro de controlo, e relembrando a necessidade da avaliação holística do doente e do seu perfil de controlo metabólico.

P061

DIABETES MELLITUS: QUANDO

Amaral M., Ferreira C., Bacelar C.

USF Covelo, Medicina Geral e Familiar, Porto

Introdução: A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença silenciosa, cujo diagnóstico é muitas vezes deferido, muitas vezes realizado após a instalação de danos micro e/ou macrovasculares, que podem ter sérias repercussões.

Descrição de Caso: Sexo feminino, 58 anos. Professora, casada, família nuclear, fase VI ciclo Duvall. Antecedentes pessoais espondilolistesis e excesso de peso. É sedentária. Nega medicação habitual, internamentos ou cirurgias prévios. Recorre a consulta aberta na USF por pressão arterial (PA) elevada-170/90 mmHg em consulta de medicina dentária, no dia anterior. Nega sintomatologia e apresenta PA 182/87 mmHg, 81kg e IMC=29,9 kg/m². Sem alterações ao exame objetivo (EO). Foi pedido MAPA + estudo analítico sumário + ecocardiograma + ECG. Traz os resultados em 10 dias, destacando-se: glicose jejum (gjj) 320mg/dL e dislipidemia (colesterol LDL 171mg/dL). Foi pedida repetição gjj e HbA1c, que mostraram gjj 261 mg/dL, HbA1c 10,7% e o MAPA: HTA diurna média 143/74 mmHg, perfil circadiano tipo dipper. É diagnosticada DM2 e HTA. Inicia cloridrato de metformina 1000mg 2id e lisinopril 5mg od. Reforçados ensinamentos dos cuidados alimentares e recomendado exercício físico. 4 meses depois regressa à consulta. Refere prática de >150 minutos caminhada/semana e perda de 2 kg. Analiticamente diminuição de 3% no valor absoluto de HbA1c (10,7->7,7%), LDL 133,2 mg/dL. É iniciada atorvastatina 20 mg e associação metformina + dapaglifozina 1000/5 mg 2id. Passados 4 meses HbA1c diminuiu para 6,8% colesterol LDL para 85,6; peso 74,8 kg e PA 119/80 mmHg. Manteve medicação. Em âmbito de rastreio organizado Siima foi diagnosticada retinopatia diabética, com edema macular à esquerda, tendo iniciado terapêutica intravítrea de bevacizumab. Desde então mantém seguimento regular em consulta de DM na sua MF e oftalmologia hospitalar.

Conclusão: Neste caso, um episódio de tensão arterial elevada descortinou a presença de HTA, DM tipo 2 já com atingimento microvascular-retinopatia diabética e dislipidemia. Uma utente com auto-perceção de ser saudável foi confrontada com o estatuto de "doente". É de ressaltar a diminuição de 3% de HbA1c, sob terapêutica com metformina 1000mg bid, em 4 meses. Esta diminuição, superior à expectável apenas com a terapêutica farmacológica instituída ressalva os benefícios e vantagens de alimentação adequada e realização de exercício físico. A educação do utente é um processo contínuo, para a sua motivação, que se traduz em ganhos de saúde.

P062

DIABETES MELLITUS TIPO 1 DIAGNOSTICADA APÓS DIABETES GESTACIONAL: QUANDO PENSAR? – A PROPÓSITO DE 2 CASOS CLÍNICOS

Barbosa M., Fernandes V., Pereira M. L., Souto S. B.

Serviço de Endocrinologia, Hospital de Braga, Endocrinologia, Braga

Introdução: A Diabetes Gestacional (DG) resulta da incapacidade das células beta pancreáticas aumentarem o débito de insulina face à insulinoresistência crescente verificada na gravidez. Está descrito que mulheres com DG apresentam risco aumentado de desenvolvimento subsequente de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), bem como de Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), ainda que numa percentagem inferior. Assim, é pertinente identificar factores preditivos de conversão em DM1, possibilitando detecção precoce destes casos.

Caso 1: 32 anos, IMC 19,47kg/m², primigesta, sem história familiar de DM. Diagnóstico de DG em dezembro/2009 no segundo trimestre por prova de tolerância oral à glicose 75gr (PTOG): 76/185/211 mg/dL. A DG foi controlada com plano alimentar. Parto às 40 semanas de recém-nascido (RN) com 3200g. PTOG de reclassificação (PTOGr) compatível com anomalia da tolerância à glicose (ATG) – aos 0` 94 e aos 120` 172 mg/dL. Três anos após o parto iniciou quadro de perda ponderal, polidipsia, polifagia e poliúria – analiticamente glicose 302mg/dL e HbA1c 11,0%. Foi iniciada insulina glargina ao diagnóstico e insulina aspártica dois meses depois; estudo subsequente revelou anticorpos anti-GAD65 positivos. Em janeiro/2015 colocou sistema de perfusão subcutânea de insulina (HbA1c actual 7,4%).

Caso 2: 29 anos, IMC 22,94kg/m², G2P0, história familiar de DM (mãe diagnosticada aos 45 anos e avó). DG diagnosticada em abril/2014 no segundo trimestre por PTOG: 87/191/206 mg/dL. Foi iniciada insulino-terapia às 29 semanas (dose diária total de 20U). Parto às 39 semanas; RN com 3410g. PTOGr revelou ATG (aos 0` 84 e aos 120` 179 mg/dL). Dezoito meses depois do parto iniciou sintomatologia catabólica; analiticamente glicose 309mg/dL, HbA1c 10,8%, peptídeo C 0,33ng/mL, anticorpos anti-ilhéus negativos, anti-GAD65 positivos (94,91U/mL) e anti-insulina positivos (9,4UI/mL). Iniciou insulina glargina ao diagnóstico e insulina lispro 28 meses depois (HbA1c actual 7,1%).

Discussão: Foram encontrados aspectos comuns nos casos apresentados (IMC prévio normal, ATG pós-parto e antiGAD65 positivos) que poderão alertar os profissionais para um risco acrescido de DM1 futura, permitindo um acompanhamento mais apertado no pós-parto ou eventual estudo prévio de autoimunidade. Todavia, também encontramos diferenças, o que reforça a necessidade de estabelecer critérios que definam grávidas em maior risco.

P063

DIABETES EM IDADE PEDIÁTRICA - A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Lavrador M. A.¹, Barros L.¹, Cunha N.¹, Catarino D.¹, Fadiga L.¹, Silva D.¹, Guiomar J.¹, Vieira I.¹, Dinis I.², Lemos M.³, Mirante A.², Bastos M.¹

1 - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Endocrinologia, Coimbra
2 - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Pediatria, Coimbra
3 - Centro de Investigação em Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Endocrinologia, Covilhã

Introdução: *Maturity Onset Diabetes of the Young* (MODY) constitui um tipo de diabetes *mellitus* (DM) monogénica, com uma prevalência estimada de 2 a 5% e de transmissão autossómica dominante com elevada penetrância. A sua apresentação clínica é muito heterogénea estando dependente dos subtipos genéticos envolvidos. Caracteriza-se pelo aparecimento de hiperglicemia em idade precoce (<25 anos), história familiar de diabetes *mellitus* em pelo menos três gerações e ausência de auto-anticorpos para a diabetes tipo 1.

Objetivo: Apresenta-se um caso de diabetes *mellitus* diagnosticado aos 11 anos com o objetivo de realçar a importância de um diagnóstico preciso nesta faixa etária.

Caso Clínico: Doente do sexo feminino de 18 anos, caucasiana. Aos 10 anos foi referenciada à consulta de Pediatria por bócio simples difuso. Um ano após, iniciou quadro de polidipsia e polifagia, sem poliúria ou emagrecimento. Dos antecedentes familiares salientava-se: mãe com diabetes gestacional prévia e DM tratada com antidiabéticos orais e avó materna com DM sob insulina. Analiticamente: glicemia em jejum 130-140mg/dL, A1C 6%, peptídeo C 3,7ng/mL (1-7,6), cetonemia e ICA, anti-GAD e anti-Insulina negativos. Manteve seguimento sem medicação. Aos 14 anos, por manutenção do quadro de polidipsia, associado a A1C 6,5%, iniciou gliclazida 30mg id. Pela suspeita de diabetes monogénica, foi realizado estudo genético que revelou "provável alteração compatível com MODY tipo 2". No seguimento, com cumprimento irregular da terapêutica, a A1C média era de 6,3%. Aos 18 anos foi referenciada à consulta de Transição em Diabetes, sob a referida medicação e A1C 6,4%. Solicitado novo estudo genético que detetou uma variante *missense* em heterozigotia no gene GCK (c.1099G>A,p.Val367Met), confirmando assim o diagnóstico de MODY tipo 2.

Conclusão: Nesta jovem, a apresentação clínica associada a uma história familiar detalhada e positiva para a presença de diabetes *mellitus* permitiu colocar a DM monogénica como uma hipótese de diagnóstico. O estudo genético foi fundamental para confirmar o diagnóstico definitivo de MODY tipo 2 e assim permitir a escolha de uma terapêutica adequada bem como o estabelecimento do seu prognóstico e aconselhamento genético.

P064

DIABETES TIPO 3C – A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Bala N. M., Aragüés J. M., Guerra S., Valadas C.

Hospital Beatriz Ângelo, Endocrinologia, Loures

Introdução: A diabetes tipo 3c resulta de um processo de disrupção da fisiologia ou da arquitetura pancreática causado por doença hereditária ou adquirida. Estima-se que apresente uma prevalência de 5-10% entre os doentes diabéticos na população ocidental. As causas mais comuns de diabetes tipo 3c são a pancreatite crónica e o adenocarcinoma ductal pancreático, correspondendo a cerca de 80% e 10% dos casos, respetivamente. Nos doentes com pancreatite crónica são fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes *mellitus* a presença de calcificações pancreáticas, insuficiência exócrina pancreática e pancreatectomia distal prévia.

Caso Clínico: Doente do sexo masculino, 39 anos, normoponderal (IMC 23,4 Kg/m²), com antecedentes de tumor do estroma gastrointestinal (GIST) do jejuno e pancreatite crónica de etiologia alcoólica diagnosticada em 2015. A TC abdominal realizada na altura do diagnóstico mostrava atrofia parenquimatosa difusa e múltiplas calcificações pancreáticas, sobretudo na região cefálica, em relação com pancreatite crónica. Três anos após o diagnóstico, o doente foi enviado à consulta de Endocrinologia por quadro de polidipsia, poliúria e emagrecimento. Da avaliação analítica destacava-se HbA1c de 14,8% e anticorpos anti-GAD2 e anti-IA2 negativos. O doente iniciou terapêutica com insulina, encontrando-se atualmente medicado com 14 unidades de insulina glargina por dia, com bom controlo metabólico.

Discussão: No caso clínico descrito, dadas as características clínicas do doente, uma das hipóteses diagnósticas seria a diabetes *mellitus* tipo 1. Contudo, dada a história clínica pregressa e doseamento de anticorpos negativo, assumiu-se o diagnóstico de diabetes tipo 3c. A ausência de critérios de diagnóstico definidos leva a que esta patologia esteja atualmente subdiagnosticada. Estima-se que 86% dos casos de diabetes tipo 3c estejam erradamente classificados como diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). Quando comparada com a DM2, a diabetes tipo 3c associa-se a maior dificuldade na obtenção de um bom controlo metabólico e necessidade de insulino-terapia numa fase mais precoce da doença. O reconhecimento atempado desta entidade permite uma abordagem terapêutica e seguimento mais adequados.

P065

DIABETES TIPO 2 – UMA PATOLOGIA EMERGENTE NA ADOLESCÊNCIA

Pedro M. S., Simões M., Correia S., Pais P.

CHBM, Pediatria, Barreiro

Introdução: A prevalência de Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2) tem vindo a aumentar na idade pediátrica devido à epidemia mundial de obesidade infantil. No entanto é ainda pouco diagnosticada nesta idade, existindo limitações diagnósticas: o valor de HbA1c $\geq 6,5\%$ não é consensual e a Prova de Tolerância Oral à Glicose pouco reproduzível. A terapêutica farmacológica é limitada ao uso de metformina e insulina como terapêutica única ou combinada.

Caso Clínico: Adolescente, sexo feminino atualmente com 15 anos, seguida na Consulta de Risco Cardiovascular Pediátrica desde novembro de 2017 com os diagnósticos de obesidade, insulinoresistência, hipertensão e síndrome de ovário poliquístico. Antecedentes familiares de DM2 nos avós. Natural da Guiné, a residir em Portugal desde 2017, obesidade e alta estatura desde os 6 anos de idade com agravamento nos últimos anos (peso atual 120kg, índice de massa corporal 36). Instituídas medidas de mudança de estilos de vida com fraca adesão. Medicada com anti-hipertensor após exclusão de causas secundárias de hipertensão. Cumpriu terapêutica com ferro oral durante um ano por anemia ferropênica em contexto de menometrorragias, tendo iniciado estroprogestativo. Foi medicada com metformina 1000 mg 2 id por pré-diabetes (com HOMA-IR 15). Em julho de 2018, iniciou quadro de polidipsia, poliúria e cansaço com glicémias pré e pós-prandiais com valor diagnóstico para diabetes e HbA1c 7,4%. Os anticorpos anti-insulina, anti-ilhéus pancreáticos e anti GAD foram negativos e o doseamento de Péptido C dentro da normalidade. Foi aumentada dose de metformina para 850mg 3id mas em janeiro de 2019 surgiram novos sintomas de descompensação com glicémias acima de 400mg/dl sem cetoacidose, HbA1c 9,9%. Constatou-se não adesão à terapêutica com suspensão de metformina nas duas semanas prévias. A adolescente ficou internada para vigilância de glicémias e ensinos. Por dificuldade em atingir objetivos glicémicos iniciou insulina detemir na dose de 0,2U/kg.

Discussão: A adolescência é uma etapa difícil para a aceitação de qualquer doença crónica e adesão à terapêutica. A DM2, embora cada vez mais prevalente, é uma situação pouco comum em pediatria e as armas terapêuticas são limitadas, com necessidade de insulinoterapia mais precocemente. São urgentes estudos e aprovação de outros antidiabéticos nesta faixa etária, particularmente no contexto de obesidade mórbida.

P066

PANCREATITE A IGG4 - UMA CAUSA RARA DE DIABETES MELLITUS

Reis R., Silva M., Ferreira F., Joosten A., Pereira L., Campante F.

Centro Hospitalar Barreiro Montijo, Medicina Interna, Barreiro

Introdução: A pancreatite autoimune (PA) é uma doença de presumida etiologia autoimune que cursa com afecção do pâncreas endócrino e exócrino. É dividida em dois subtipos: no tipo1 existe uma doença sistémica IgG4 mediada que envolve o pâncreas, enquanto o tipo2 é caracterizado por lesões pancreáticas sem envolvimento sistémico. Mais frequentemente esta patologia apresenta-se com alterações gastrointestinais e hepáticas como icterícia obstrutiva. Cerca de 70% dos casos complicam-se com Diabetes *Mellitus* (DM) que melhora com o controlo da doença.

Os autores propõem a apresentação de um caso de DM secundária a pancreatite autoimune IgG4.

Caso Clínico: Homem de 73 anos com antecedentes pessoais de doença pulmonar obstrutiva crónica, DM diagnosticada em 2014 sob Metformina e Gliclazida com mau controlo metabólico. Internamento em 2016 por icterícia obstrutiva e perda de peso de 12kg em 4 meses. A colangiopancreatografia revelou lesão suspeita de neoformação pancreática. Efetuou RMN-abdominal que revelou discreta área hipossinal com 31mm na região cefálica do pâncreas, não se podendo excluir neoformação. Neste contexto o doente foi submetido a duodenopancreatectomia. Alta sem medicação hipoglicemiante por controlo glicémico sem fármacos hipoglicemiantes no final do internamento. A histologia da peça cirúrgica revelou PA.

A investigação subsequente em revelou IgG 1872mg/dL (<1822 mg/dL), IgG4 8530mg/L (<1400 mg/L), sem evidência de doença sistémica. Iniciou metotrexato (MTX) e corticoterapia (CT) sistémica.

O doente foi reinternado em enfermaria de Medicina Interna por sépsis com ponto de partida abscessos hepáticos. Cumpriu 6 semanas de anti-bioterapia com melhoria clínica. Teve alta com insulinoterapia, mantendo CT e MTX. Observou-se melhoria do controlo glicémico (HbA1c passou de 9.6% para 7.4%) e necessidade de menores doses de insulina.

Discussão e Conclusão: Este trabalho descreve um caso clínico de PA a IgG4 cuja manifestação inicial foi DM. Inicialmente assumida como DM2, observou-se uma agravamento progressivo da glicémia apesar da escalada terapêutica. Após o diagnóstico final e controlo de intercorrências, foi iniciado esquema insulina basal-bolus, mantendo medicação dirigida a PA. Obteve-se melhoria gradual da HbA1c e redução das doses de insulina apesar da manutenção da corticoterapia. Torna-se por isso importante a exclusão de pancreatite autoimune como causa de DM especialmente em casos que cursam com icterícia, sintomas constitucionais e padrão glicémico atípico.

P067

SÍNDROME DE SILVER-RUSSELL E LADA (LATENT AUTOIMMUNE DIABETES IN ADULTS): A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Correia S. C., Rodrigues P., Oliveira M. J.

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Endocrinologia, Vila Nova de Gaia

Introdução: A Síndrome de Silver-Russell (SRS) é uma doença genética rara, caracterizada por restrição do crescimento intra-uterino e pós-natal e fácies sindrômico. Estes doentes podem apresentar insulinoresistência progressiva e possível desenvolvimento de diabetes *mellitus* (DM) tipo 2.

Objetivos: Descrição do caso de um doente com SRS e diagnóstico de LADA aos 20 anos.

Material e Métodos: Revisão do processo clínico.

Caso Clínico: Doente do sexo masculino, 25 anos, com SRS diagnosticada ao nascimento. Gestação de termo e sem intercorrências. Parto distócico com uso de fórceps. Antropometria ao nascimento: peso 2700gr, comprimento 48cm, perímetro cefálico 34cm. Aleitamento materno durante 1 mês. Evolução estatura-ponderal inferior ao percentil 5 na infância e adolescência. Não efetuou terapêutica com somatotropina. Diagnóstico de DM aos 20 anos. Analiticamente com glicose 160mg/dL e A1c 8%. Antecedentes familiares de DM tipo 2 (avós maternos e tia materna). Esteve medicado com metformina e glicazida até aos 23 anos. Insulinotratado desde então por controlo glicémico não otimizado. Na altura com peptídeo C 1,03ng/mL (0,8-4,2). Sem complicações micro ou macrovasculares. Sem outros fatores de risco cardiovascular.

Observado em primeira consulta de Endocrinologia na nossa instituição aos 24 anos. Exame objetivo: peso 46Kg, altura 156cm, IMC 18,9Kg/m². Repetiu doseamento de peptídeo C 2,33ng/mL (1,1-4,4). O estudo imunológico foi positivo para os anticorpos anti-GAD 5,6U/mL (<1,0), o que corroborou o diagnóstico de LADA.

Conclusão: Embora os casos descritos de DM em doentes com SRS ocorram no contexto de insulinoresistência, é importante avaliar a possibilidade de outras etiologias, nomeadamente LADA, especialmente em caso de DM mal compensada a necessitar de insulina.

P068

OSTEOARTROPATIA DE CHARCOT E OSTEOMIELEITE: DESAFIO DIAGNÓSTICO E O PAPEL DO DENOSUMABMonteiro S. S.¹, Duarte D. B.¹, Pereira C. A.¹, Silva V. B.¹, Amaral C.¹, Freitas C.¹, Carvalho A.¹, Ferreira L.¹, Neto H.², Martins J.³, Loureiro L.³, Gomes A.⁴, Costa L.⁴, Cantista P.⁵, Pereira J.⁶, Guimarães R.⁶, Pinto S.⁷, Carvalho R.¹

1 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Endocrinologia, Porto

2 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Medicina Geral e Familiar, Porto

3 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Cirurgia Vascular, Porto

4 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Ortopedia, Porto

5 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Fisiatria, Porto

6 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Podologia, Porto

7 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Enfermagem, Porto

Introdução: A neuro-osteopatia de Charcot e a Osteomielite são duas complicações da neuropatia diabética com potencial risco de perda de membro; o seu diagnóstico diferencial é frequentemente difícil na fase aguda. O tratamento é distinto e determina fortemente o prognóstico, pelo que a decisão diagnóstica é essencial.

Caso Clínico: Homem de 61 anos, com diabetes *mellitus* diagnosticada em 2011; incumprimento terapêutico total, recentemente com HbA1c de 8,9% e complicações microvasculares estabelecidas, nefropatia incipiente com albuminúria e polineuropatia periférica sensitivo-motora distal. Admitido no Serviço de Urgência em Janeiro de 2019 por quadro compatível com diabetes *mellitus* descompensada em Estado Hiperosmolar Hiperglicémico, em contexto de incumprimento terapêutico. Posteriormente foi constatado que apresentava pé esquerdo edemaciado, quente e com rubor dorsal. Teste do monofilamento positivo e pulsos distais preservados. A radiografia mostrou alterações osteolíticas na região társica, compatível com Pé de Charcot agudo ou Osteomielite. Apesar da ressonância magnética sugerir como mais provável a presença de Osteomielite e o isolamento de *Staphylococcus aureus* multissensível numa amostra de hemoculturas, dada ausência de porta de entrada evidente e a experiência da Unidade Multidisciplinar de Pé Diabético do CHUP, suspendeu-se antibioterapia de largo espectro para período de janela. Boa evolução com recurso a imobilização com tala gessada, verificando-se resolução total dos sinais inflamatórios. Dados bons resultados descritos na literatura, administrou-se denosumab 60mg subcutâneo na tentativa de reduzir o processo osteoclástico.

Conclusão: Este caso clínico salienta a importância da combinação de critérios clínicos, laboratoriais e de exames de imagem na distinção destas duas entidades clínicas. Um pé neuropático edemaciado, quente e ruborizado, na ausência de uma úlcera, é fortemente sugestivo de Pé de Charcot agudo. Quando o diagnóstico permanece dúvida, a biópsia óssea é o método padrão para o diagnóstico definitivo de osteomielite. Estamos expectantes quanto à evolução clínica e radiológica e o efeito dos inibidores do RANKL nesta patologia.

P069

ÚLCERA GOTOSA EM PÉ DIABÉTICO – UM DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Silva V. B.¹, Pereira M. T.¹, Amaral C.¹, Freitas C.¹, Carvalho A.¹, Neto H. R.¹, Martins J.², Loureiro L.², Costa L.³, Gomes A.³, Abreu M. A.⁴, Cantista P.⁵, Pereira J.¹, Guimarães M. R.¹, Pinto S.¹, Carvalho R.¹

- 1 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, Porto
- 2 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Angiologia e Cirurgia Vascular, Porto
- 3 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Ortopedia, Porto
- 4 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Doenças Infecciosas, Porto
- 5 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Fisioterapia, Porto

Introdução: A gota é uma artrite inflamatória que resulta da deposição de cristais de ácido úrico decorrente de um estado de hiperuricemia. A Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2) associa-se a um maior risco de desenvolvimento desta doença e em doentes com pé diabético, a coexistência de gota aumenta o risco de ulcerações e amputações, sendo essencial o seu diagnóstico e tratamento.

Caso Clínico: Homem, 78 anos, referenciado à consulta multidisciplinar de Pé Diabético por úlcera dolorosa na face anterior do 3º dedo do pé esquerdo com 1 semana de evolução e sinais inflamatórios locais, sem melhoria após curso de antibioterapia. Apresentava antecedentes de hipertensão arterial (sob enalapril/hidroclorotiazida), excesso ponderal e DM2 com 12 anos de diagnóstico com HbA1c de 9.1% sob terapêutica hipoglicemiante não insulínica; como complicações: neuropatia periférica sensitivo-motora distal (antecedentes de osteomielite do hálux direito) e doença arterial periférica. Por apresentar pé neuroisquémico infetado foi mantida antibioterapia com amoxicilina/clavulanato, após tratamento local e desbridamento. A radiografia não sugeria sinais de osteólise e o bacteriológico de tecidos profundos da úlcera foi estéril. Tendo em conta a evolução estacionária da lesão apesar de terapêutica médica adequada, a suspeita clínica da presença de tofos gotosos e a confirmação analítica de hiperuricemia [ácido úrico: 10mg/dL (3.4-7.0mg/dL)] foi iniciado tratamento com alopurinol, com alteração posterior para febuxostate 80mg/dia por ausência de resposta ao primeiro. A evolução clínica e analítica foi favorável com regressão completa dos tofos gotosos e encerramento da úlcera após 4 meses. A uricemia pós-tratamento era de 5.4mg/dL.

Discussão: Os tofos gotosos são indicadores de gota crónica e, na ausência de tratamento, podem evoluir para ulceração e infeção. No pé diabético a úlcera gotosa pode mimetizar osteomielite, tornando-se prioritário o seu diagnóstico diferencial e instituição de terapêutica dirigida para promover a integridade articular e encerramento da lesão. Neste doente, apesar da localização atípica da gota, a presença de dor/edema/rubor, hiperuricemia marcada, ausência de resposta ao melhor tratamento dirigido e fatores demográficos (homem, idade avançada) ditaram um elevado nível de suspeição clínica. O febuxostate é um potente e eficaz inibidor seletivo da xantina-oxidase que deve ser considerado quando se verifica intolerância/ineficácia/contraindicação ao alopurinol.

P070

DIPLOPIA: UMA APRESENTAÇÃO INVULGAR DA DIABETES MELLITUS

Duarte V., Ivo C., Veríssimo D., Silva J., Lopes L., Passos D., Marcelino M., Castro J.

Hospital das Forças Armadas, Endocrinologia, Lisboa

Introdução: A mononeuropatia é uma forma de apresentação incomum da Diabetes. Em particular, as neuropatias cranianas são raras, ocorrendo em indivíduos mais velhos com maior duração de doença. Doentes diabéticos apresentam um risco 10x superior de oftalmoplegia, por parésia de nervos cranianos, com uma incidência de cerca de 1% nesta população.

Caso Clínico: Homem, 66 anos, sem doenças conhecidas, iniciou um quadro de diplopia indolor com 4 dias de evolução, pelo que recorreu ao SU. Negava trauma ou cefaleia. Ao exame objetivo apresentava-se hipertenso (TA 151/95 mmHg), sem défices motores, mímica facial mantida e defeito na abdução do OE. Realizou TC-CE que revelou leucoencefalopatia isquémica crónica microangiopática, sem lesões ocupantes de espaço. Analiticamente de realçar glicemia 301mg/dL. Foi observado por Neurologia que concluiu tratar-se de parésia do VI nervo esquerdo, de provável etiologia isquémica, secundária a fatores de risco vasculares, não controlados. Sugeriu-se antiagregação, estatina, controlo tensional e glicémico adequado. Na observação pela Oftalmologia constatou-se AV 8/10 bilateral, pupilas isocóricas isoreativas e fundoscopia sem sinais de retinopatia diabética (RD). Foi proposto vigilância e reavaliação em 2 meses. Posteriormente, foi avaliado em Consulta de Diabetes. Clinicamente, apresentava discreta melhoria sintomática. Analiticamente, HbA1c 9% e macroalbuminúria (662mg/dL). Foi medicado com terapêutica tripla e sugeriu-se reavaliação em 3 meses com RM-CE e das órbitas.

Conclusão: Suspeita-se que muitos endocrinologistas não identifiquem a oftalmoplegia como apresentação inicial da Diabetes, devido à escassez de casos publicados. Em contraste, os oftalmologistas reconhecem a Diabetes como causa comum de parésia de nervos cranianos. A literatura confirma que a Diabetes é um fator de risco vascular para parésia do VI nervo e que a HTA pode agravar este efeito.

A mononeuropatia diabética deve ser considerada na presença de sintomas de disfunção de nervos cranianos após exclusão de causas maior (trama, tumor, infeção). A preservação da pupila pode ajudar a diferenciar a Diabetes de outras causas oftalmológicas, pois apenas ¼ dos diabéticos tem disfunção pupilar. A RD está ausente na maioria dos casos.

Para diabéticos com parésia isolada do III ou VI nervos, recomenda-se apenas vigilância, dado que a maioria resolve espontaneamente em 3 meses. Contudo, novos défices neurológicos ou ausência de remissão requerem uma investigação adicional.

P071

A INSULINA NA DM2 NUMA ERA DE NOVOS FÁRMACOS – PERFIL DE UMA CONSULTA HOSPITALAR ESPECIALIZADA

Real A. C., Louro J., Ricciulli M.

Centro Hospitalar do Oeste - Hospital de Caldas da Rainha, Medicina Interna, Caldas da Rainha

Introdução: Em Portugal existem poucos dados sobre a atual taxa de insulinação na DM tipo 2 (DM2). Em 2008 o estudo TEDDI concluiu que 47,4% dos DM2 estavam sob insulino-terapia, uma subida face aos 27,9% no estudo anterior (PATER). As novas terapêuticas não insulínicas (TNI) alteraram o paradigma no tratamento da DM2, e a nível internacional verificou-se um decréscimo da insulinação neste contexto (de 38% em 1994 para 28% em 2008), ou pelo menos um atraso na introdução desta opção terapêutica.

Objectivos: Análise epidemiológica do perfil dos doentes DM2, insulino-teratados, seguidos na consulta de Diabetes do nosso hospital.

Material e Métodos: Estudo retrospectivo longitudinal centrado na revisão de processos clínicos (n=237) destes doentes de 01/09/2017 a 30/09/2018. Critério de exclusão: seguimento em consulta inferior a 6 meses (6M). Análise estatística em SPPS.

Resultados: 62,2% do total dos DM2 da consulta estavam sob insulino-terapia. 59,5% eram do género feminino, com média de idade de 67 anos, 19,8 anos de diagnóstico e 7,8 anos de insulino-terapia. Em 39,2% a insulina foi iniciada pela consulta de Diabetes e 15,6% por MGF. 63,7% dos doentes estavam com insulina lenta (90,1% destes sob análogos lentos e 9,9% sob insulina NPH), 21,5% com mista e 14,8% em esquema intensivo. A dose diária total média atual de insulina foi de 51,1U (min. 6U, máx. 158U). A HbA1c média prévia à insulinação foi de 10,1%, aos 6M 8,1% (variação estatisticamente significativa, $p < 0,001$) e aos 12M 8,0%. Para além da insulina, 21,9% dos doentes estavam medicados com 1 ADO, 40,9% com 2 ADOs e 30% com 3 ADOs, sendo a MTF o mais frequente (75,9%), seguida dos IDPP-IV (53,6%), iSGLT2 (39,2%) e agGLP1 (25,3%). Nas complicações macrovasculares a mais frequente foi a doença arterial periférica (24,1%), nas microvasculares a retinopatia diabética (58,2%). No grupo de doentes com “<10 de diagnóstico de DM2” 27,8% já tinham 1 complicação macrovascular e 36,1% tinham ≥ 1 complicação microvascular. 92% tinham Hipertensão Arterial e Dislipidemia, respetivamente.

Conclusões: Como esperado, encontramos doentes com longo tempo de doença, múltiplas complicações micro e macrovasculares e factores de risco cardiovascular associados. A taxa de insulinação foi de 62,2%, francamente superior aos estudos publicados. A par do relatório do Programa Nacional para a Diabetes (2017), destaca-se a tendência por insulinas com perfil mais favorável e uma prevalência das novas TNI (64,5% - iSGLT2 e agGLP1).

P072

RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 NOS FUNCIONÁRIOS DE UM HOSPITAL DISTRITALRocha A. ¹, Correia J. ², Reis R. ³, Silva M. ³, Ferreira F. ³, Fernandes M. ⁴, Joosten A. ³, Pereira L. ³, Pona A. ³

1 - CHBM, Enfermagem, Barreiro

2 - CHBM, Nutricionista, Barreiro

3 - CHBM, Medicina Interna, Barreiro

4 - CHBM, Enfermeira, Barreiro

Introdução: A Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2) é uma doença poligénica na qual interferem vários factores ambientais. Afecta cerca de 13,3% da população portuguesa e a sua prevalência tem aumentado. Estima-se que 5,8% dos doentes não estão diagnosticados.

Perante esta epidemia, a DGS e a OMS desenvolveram um programa para a prevenção da DM2 através do cálculo do risco individual

Objectivos: Cálculo do risco de desenvolvimento DM2 nos funcionários do Hospital. Análise descritiva da população analisada e calcular o seu risco de desenvolvimento de DM2; Rastreio de DM2 através de glicémia ocasional. Sensibilização e promoção da saúde; Rastreio de DM2 não diagnosticada através de glicémia ocasional.

Métodos: Aplicação de questionários a funcionários hospital no período entre 07/2018 e 08/2018. Foram levantadas as variáveis: Idade, índice de massa corporal (IMC) Antecedentes familiares de DM2, género, perímetro abdominal, consumo frequente de vegetais e fruta, sedentarismo, glicémia ocasional.

Resultados: Foram realizados 612 inquéritos, tendo sido excluídos 2 por haver já diagnóstico prévio de diabetes *mellitus*. Da amostra trabalhada houve um total de 105 homens (17%). O risco de desenvolvimento na população testada foi baixo em 29,5% dos inquiridos, Ligeiro para 34,4%, Moderado para 18,2%, Alto para 16,2% e Muito Alto para 1,6%. De realçar que na população inquirida 1% (6) tem já glicémia ocasional elevada.

Discussão: A identificação dos indivíduos em risco de desenvolvimento de DM2 é essencial para a aplicação de estratégias de prevenção e intervenção precoce. A abordagem comportamental de modificação de estilo de vida (sedentarismo e dieta), comparativamente a estratégias farmacológicas precoces em doentes com diagnóstico de pré-diabetes ou DM2 inaugural é a mais eficaz e a única que contribui para a modificação da história natural da doença. A consciencialização para o problema é fundamental para o diagnóstico precoce mas a prevenção é a solução.

P073

ADMISSÃO E ALTA NO MESMO ANO NA CONSULTA DE DIABETES

Cardoso A. R. ¹, Monteiro C. ², Silvestre E. ², Lucas S. ², Santos J. ³, Gonçalves C. ¹

1 - Centro Hospitalar do Médio Tejo, Medicina Interna, Tomar
2 - Centro Hospitalar do Médio Tejo, Enfermeira, Tomar
3 - Centro Hospitalar do Médio Tejo, Nutricionista, Tomar

Objetivos: Aferir os motivos de alta e os procedimentos efetuados em caso de admissão e alta no mesmo ano na consulta de Diabetes da Unidade de Tomar da UDO do CHMT e avaliar o papel do Hospital de Dia de Diabetes no preenchimento de lacunas educativas detetadas na primeira consulta em que é realizada sessão educativa geral e em grupo.

Material e Métodos: Análise retrospectiva dos processos eletrónicos dos doentes com alta em 2018 que tinham sido admitidos na consulta no mesmo ano.

Resultados: Saíram da consulta 23.5% dos 297 doentes admitidos em 2018, 51 dos quais com alta clínica. 4 doentes mostraram-se indisponíveis para alterar estilo de vida, avaliar glicemias capilares e/ou alterar a medicação em curso. Foram marcadas sessões educativas adicionais a que os doentes faltaram. 47 doentes tiveram alta clínica após ter sido alcançado o controlo metabólico definido - HbA1c média à data de alta de 6.9%.

- Dos 25 doentes com alta após a 2ª ou 3ª consulta no ano, 11 estavam medicados com insulina. Todos os doentes frequentaram sessões educativas adicionais em Hospital de Dia. A HbA1c reduziu entre a admissão e alta de 7.5 para 6.8% nos doentes insulino-tratados e de 9 para 6.5% nos doentes sob medicação oral.

- Dos 22 doentes com alta após a 1ª consulta, 6 estavam medicados com insulina. Apresentavam HbA1c média de 6.9% sem registo ou relato de hipoglicemias. Apenas 2 frequentaram sessões educativas em Hospital de Dia sobre insulino-terapia e hipoglicemias. Os 16 doentes medicados com ADOs, apresentavam HbA1c média de 7.4%. Um dos doentes foi referenciado a sessões de nutrição e 1 doente fez avaliação do grau de risco do pé.

Conclusões: Apesar da organização da consulta e da equipa da UDO, devem ser desenvolvidos esforços no sentido de otimizar a avaliação e educação terapêutica nos doentes com alta após a primeira consulta. Assim foi definido um protocolo de encaminhamento destes doentes sempre que são identificadas lacunas educativas: encaminhar para sessão de avaliação do risco de pé e sessão educativa de cuidados aos pés todos os doentes com queixas sugestivas de neuropatia ou de insuficiência arterial ou patologia do pé prévia; encaminhar para sessão de nutrição todos os doentes com excesso de peso ou obesidade; encaminhar para sessões de insulino-terapia e hipoglicemias todos os doentes sob terapêutica injetável. Garantir rastreio de retinopatia a todos os doentes.

P074

RÁCIO DE HIPERGLICEMIA DE STRESS: UM NOVO PREDITOR PROGNÓSTICO NA PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE?

Bouça B. ¹, Popovici M. ², Bernardino V. ², Lladó A. ², Gruner H. ², Pereira A. C. ², Panarra A. ²

1 - Centro Hospitalar Lisboa Central - Hospital Curry Cabral, Endocrinologia, Lisboa
2 - Centro Hospitalar Lisboa Central - Hospital Curry Cabral, Medicina Interna, Lisboa

Introdução: O ratio de hiperglicemia de *stress* (RHS) e a hiperglicemia absoluta isolada têm sido utilizados como preditores de prognóstico, embora estudos recentes sugiram uma maior exactidão do primeiro. Assim sendo, existe agora um maior interesse em verificar se esta relação pode ser extrapolada para o ambiente de enfermaria.

Objectivo: Averiguar o impacto do RHS em doentes diabéticos e não diabéticos e a sua relação com parâmetros analíticos e clínicos sugestivos de gravidade de infecção em doentes com pneumonia adquirida na comunidade (PAC).

Material e Métodos: Estudo retrospectivo, incluindo os doentes internados num serviço de medicina com o diagnóstico de admissão de PAC entre o ano 2014 e 2017. Estabeleceram-se dois grupos de análise: NDM – se a HbA1c < 6,5% e sem diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2 – e DM – se HbA1c ≥ 6,5% ou diagnóstico de DM2 estabelecido. O RHS foi calculado através do quociente entre o valor de glicemia (mg/dL) em jejum no primeiro dia de internamento e o valor estimado de glicemia (mg/dL) pela HbA1c (%). Foram avaliados: critérios de síndrome de resposta inflamatória sistémica (SIRS); proteína C reactiva (PCR, em mg/L); taxa de filtração glomerular (TFG); duração do internamento. Foram determinadas as diferenças entre as médias das variáveis testadas e a correlação entre o RHS e os parâmetros testados considerando $p < 0,05$.

Resultados: Foram admitidos para estudo 134 doentes, com média de idade de 78,5 anos, em que 47% eram do sexo feminino e 38% tinham DM2. A média de RHS no grupo total, NDM e DM foi 1,42, 1,4 e 1,45, respectivamente, não se encontrando diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,83$). Foi encontrada correlação estatisticamente significativa entre o RHS e a TFG ($r = 0,4; p < 0,01$) no grupo DM, bem como entre o RHS e a média de número de critérios SIRS ($r = 0,31; p < 0,01$) no grupo NDM. Nos dois grupos houve correlação positiva entre o RHS e os valores de PCR ($p = 0,92$ vs. $p = 0,06$) e os dias de internamento ($p = 0,82$ vs. $p = 0,62$), mas sem significado estatístico.

Conclusão: Este trabalho corrobora a evidência que tem vindo a ser descrita, considerando RHS um marcador de risco na doença aguda. Os autores acreditam que potenciando o poder de amostragem, será possível estabelecer outras relações que permitam validar este ratio enquanto preditor de gravidade de doença nas enfermarias de Medicina Interna, bem como modificar atitudes de *follow-up* destes doentes dado o seu risco acrescido de vir a desenvolver DM2.

P075

IMPACTO DO RÁCIO DE HIPERGLICÉMIA DE STRESS COMO PREDITOR PROGNÓSTICO NOS DOENTES DIABÉTICOS E NÃO DIABÉTICOS INTERNADOS POR PIELONEFRITE AGUDA

Bouça B.¹, Popovici M.², Bernardino V.², Lladó A.², Gruner H.², Pereira A. C.², Panarra A.²

1 - Centro Hospitalar de Lisboa Central - Hospital Curry Cabral, Endocrinologia, Lisboa

2 - Centro Hospitalar Lisboa Central - Hospital Curry Cabral, Medicina Interna, Lisboa

Introdução: A hiperglicemia de *stress* nos doentes hospitalizados em unidades de cuidados intensivos tem sido associada a maior morbidade e mortalidade, especialmente em doentes não diabéticos. Recentemente, tem surgido evidência para este efeito, sob a forma de ratio de hiperglicemia de *stress* (RHS), como preditor de prognóstico na doença aguda.

Objectivo: Estabelecer a relação entre o RHS em doentes diabéticos e não diabéticos e parâmetros analíticos e clínicos sugestivos de gravidade de infecção em doentes com pielonefrite aguda (PNA).

Material e Métodos: Estudo retrospectivo, incluindo os doentes internados num serviço de medicina com o diagnóstico de admissão de PNA, entre o ano 2014 e 2017. Os doentes foram divididos em dois grupos: não diabéticos (NDM) - HbA1c < 6,5% e sem diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) – e diabéticos (DM) – se HbA1c ≥ 6,5% ou diagnóstico de DM2 estabelecido. O RHS foi calculado através do quociente entre o valor de glicemia (mg/dL) em jejum no primeiro dia de internamento e o valor estimado de glicemia (mg/dL) pela HbA1c (%). Foram avaliados: critérios de síndrome de resposta inflamatória sistémica (SIRS); proteína C reactiva (PCR, em mg/L); taxa de filtração glomerular (TFG); duração do internamento. Foram determinadas as diferenças entre as médias das variáveis testadas e a correlação entre o RHS e os diversos parâmetros, considerando $p < 0,05$.

Resultados: Foram incluídos 67 doentes, com média de idade de 78,4 anos, em que 61,2% eram do sexo feminino e 44,3% tinham DM2. A média de RHS no grupo total, NDM e DM foi 1,53, 1,50 e 1,58, respectivamente, não se encontrando diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,52$). Segundo os critérios SIRS, 55,2% dos doentes apresentavam sépsis à admissão. Nos grupos DM e NDM, existe uma correlação positiva entre o RHS e os valores de PCR ($p = 0,87$ vs. $p = 0,17$), média do número de critérios SIRS ($p = 0,086$ vs. $p = 0,73$), a TFG à entrada ($p = 0,96$ vs. $p = 0,61$) e os dias de internamento ($p = 0,82$ vs. $p = 0,62$), mas sem significância estatística para os dois grupos.

Conclusão: Não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre o RHS e os diferentes parâmetros avaliados. No entanto, atendendo à dimensão da amostra, serão necessários mais estudos para validar este ratio enquanto preditor de gravidade de doença nas enfermarias de Medicina Interna.

P076

VARIABILIDADE DOS MARCADORES DA FUNÇÃO RENAL NA DIABETES MELLITUS: UMA NOVA VARIÁVEL A MONITORIZAR?

Bello C. T., Silva E., Ferreira R., Limbert C., Duarte J. S., Oliveira M.

Hospital de Egas Moniz, Endocrinologia, Lisboa

Introdução: A doença renal crónica é uma complicação frequente da Diabetes *Mellitus* (DM), afectando cerca de 30% dos doentes. A sua fisiopatologia é complexa, justificando a necessidade de uma abordagem terapêutica multifactorial. A perda precoce dos mecanismos de auto-regulação renal na DM faz com que a variabilidade dos marcadores da função renal possa ser um marcador de risco de progressão da doença renal diabética bem como de menor reserva funcional. Objectivos: estudar a variabilidade dos marcadores da função renal (creatinina e taxa de filtração glomerular (TFG)) em doentes diabéticos e avaliar a sua associação com a progressão da doença renal e restantes alvos terapêuticos na DM.

Métodos: Estudo retrospectivo, longitudinal observacional de doentes com DM tipo 2 com seguimento numa consulta hospitalar de Endocrinologia com pelo menos 2 anos de seguimento e 3 determinações da creatinina. São excluídos doentes com menos de 18 anos e com DM secundária. São avaliados dados demográficos, clínicos e laboratoriais. A TFG é estimada pela fórmula do CKD-EPI e a variabilidade é estimada através das médias dos desvios padrões anuais da creatinina e TFG de cada doente. Utilizam-se métodos estatísticos descritivos com recurso ao *software* SPSS.

Resultados: A amostra é composta por 2455 doentes (1457 mulheres), com uma idade média inicial de 61.5 ± 11.7 anos. As comorbilidades e lesão de órgão alvo foram prevalentes: hipertensão arterial 85.9%, dislipidemia 94.5%, doença cardiovascular 34.3%, retinopatia 15.9%, neuropatia 8.6% e doença renal 58.1%. Em termos terapêuticos: insulina 40.2%, metformina 68.4%, inibidor do SGLT2 3.1%, IECA 53% e ARA 38%. Verificou-se que a variabilidade da creatinina e da TFG se correlacionaram positivamente com a variabilidade glicémica, HbA1c média, duração da DM, triglicéridos, valores médios de TFG, creatinina e albuminúria, terapêutica com insulina e negativamente com os níveis de HDL e terapêutica com agonistas dos receptores de GLP1. A variabilidade da função renal foi significativamente superior nos doentes com doença renal estágio 3 e 4 quando comparados com os doentes com $TFG > 60 \text{ mL/min/1.73m}^2$.

Conclusões: A análise sugere que a variabilidade da função renal se correlaciona com inúmeros marcadores de risco na DM tipo 2. A sua magnitude poderá traduzir uma menor reserva funcional e um maior risco global. O presente trabalho, apesar das limitações inerentes a ser um estudo retrospectivo, introduz a possibilidade desta nova variável como relevante na abordagem multifactorial do doente com DM.

P077

PREDITORES DE ANOMALIAS DO METABOLISMO DA GLICOSE NA PROVA DE RECLASSIFICAÇÃO DE GRÁVIDAS COM DIABETES GESTACIONAL

Chaves C.¹, Coelho M. L.², Martinho M.¹, Garrido S.¹, Saavedra A.³, Balsa M.³, Vieira M. S.¹, Melo A.², Figueiredo O.², Morgado A.², Nogueira C.³, Cunha F.¹, Almeida M.¹

1 - Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, Endocrinologia, Penafiel
2 - Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, Ginecologia e Obstetrícia, Penafiel
3 - Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Endocrinologia, Vila Real

Introdução: A diabetes gestacional (DG) caracteriza-se por intolerância aos hidratos de carbono detetada pela primeira vez durante a gravidez. A DG aumenta o risco de diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) no futuro. No entanto, preditores de desenvolvimento de pré-diabetes ou DM2 após o parto em grávidas com DG não estão bem definidos.

Métodos: Estudo retrospectivo de mulheres com DG seguidas nos Centros Hospitalares do Tâmega e Sousa e de Trás-os-Montes e Alto Douro com parto entre 2014 e 2017. DG definida de acordo com recomendações da Direção Geral de Saúde. O objetivo primário em estudo foi presença de pré-diabetes ou DM2 na prova de reclassificação pós-parto. Mulheres com e sem pré-diabetes e DM2 foram comparadas. Construído modelo multivariado de regressão logística para avaliar preditores de pré-diabetes e DM2 nas grávidas com DG; incluídas as variáveis que mostraram diferenças estatisticamente significativas entre grupos.

Resultados: Estudadas 727 grávidas: 78 (10.3%) no pós-parto com DM2 (3) ou com pré-diabetes (75). Idade média 33±5 anos, IMC prévio 27.3±5.9 Kg/m² e HbA1c 5.2±0.3%. As doentes com pré-diabetes ou DM2 eram mais velhas (p=0.04) com IMC prévio mais elevado (p=0.003), mais frequentemente obesas (p=0.004). Tinham menos frequentemente educação secundária ou superior (p=0.02), eram mais insulino-tratadas (p=0.01), maior taxa de cesarianas (p=0.03), história prévia de DG (p<0.001) e história familiar de DM2 (p=0.001). A HbA1c era também mais elevada nessas mulheres (p<0.001). Não houve diferenças entre grupos no que respeita às complicações obstétricas ou neonatais. Na análise multivariada os preditores de pré-diabetes e DM2 foram HbA1c [OR 1.19 (IC 95%:1.09-1.30) por 0.1% p<0.001], história prévia de DG [OR 2.20 (1.11-4.34) p=0.02], história familiar de DM2 [OR 2.20 (1.25-3.88) p=0.006] e cesariana [OR 2.13 (1.18-3.85) p=0.01]. Outras variáveis incluídas na análise: idade, IMC prévio, insulino-terapia, hipertensão arterial, pré-eclampsia, ganho ponderal no final da gravidez e peso ao nascimento >P90 para idade gestacional.

Conclusões: A HbA1c, parto por cesariana, antecedentes de DG e história familiar de DM2 foram preditores independentes de pré-diabetes ou DM2 na prova de reclassificação pós-parto. Por cada aumento de 0.1% da HbA1c a probabilidade de alterações na prova era 19% superior. Mulheres com história prévia de DG, história familiar de DM2 ou que tiveram parto por cesariana tinham mais do dobro de probabilidade de resultado anormal.

P078

CARACTERIZAÇÃO DE UMA POPULAÇÃO MULTICÊNTRICA DE GRÁVIDAS COM DIABETES GESTACIONAL

Cunha F.¹, Chaves C.¹, Coelho M. L.², Garrido S.¹, Saavedra A.³, Balsa M.³, Cabral F.⁴, Melo A.², Vieira M. S.¹, Figueiredo O.², Morgado A.², Nogueira C.³, Almeida M.¹, Martinho M.¹

1 - Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, Endocrinologia, Penafiel
2 - Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, Ginecologia e Obstetrícia, Penafiel
3 - Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Endocrinologia, Vila Real
4 - ACES Baixo Tâmega, USF Marco, MGF, Marco de Canavezes

Introdução: A prevalência da diabetes gestacional (DG) em Portugal é de cerca de 7.5%, número que tem vindo a aumentar. A DG está associada a várias complicações obstétricas e neonatais.

Objetivos: Caracterização de uma população multicêntrica de DG.

Materiais e Métodos: Análise de uma *coorte* retrospectiva de grávidas com DG com partos no Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa e de Trás-os-Montes e Alto Douro entre 2014 e 2017 e com dados do parto disponíveis. Variáveis contínuas apresentadas como média ± desvio padrão e as categóricas como n (%).

Resultados: Analisadas 966 grávidas com DG. A idade média foi de 33±5 anos, o IMC prévio de 27.2±5.9 Kg/m², 269 (27.8%) tinham obesidade e 521 (53.9%) excesso de peso ou obesidade antes da gravidez. O aumento de peso no final da gravidez foi de 10.4±6.6Kg e em 301 (31.2%) esse aumento foi excessivo para a classe de IMC prévia. Cento e dez (11.4%) mulheres tinham história prévia de DG e em 397 (41.1%) havia história familiar de diabetes *mellitus*; 46 (4.8%) eram hipertensas. O tempo de espera médio para a primeira consulta de DG foi de 6±5 semanas. Insulina foi necessária para o tratamento da DG em 368 (38.1%) das mulheres, metformina foi utilizada em 105 (10.9%) e 441 (45.7%) precisaram de tratamento farmacológico. A HbA1c média foi de 5.2±0.3%. O parto foi eutócico em 505 (52.3%) mulheres, foi necessário ventosa em 155 (15.7%) e cesariana em 295 (30.5%). Houve 9 (0.9%) gravidezes gemelares. A semana média do parto foi 38±1, 77 (8.0%) de partos pré-termo e o peso médio ao nascimento foi de 3130±497g (máximo de 4840g). O número de recém-nascidos macro-sômicos foi de 26 (2.7%) e 78 (8.1%) tinham um peso acima do P90 para a idade gestacional. As complicações obstétricas ocorreram em 366 (37.9%) gravidezes: hipertensão arterial 28 (2.9%), pré-eclampsia 35 (3.6%), hidrâmnios 4 (0.4%), aborto 5 (0.5%) e morte fetal 4 (0.4%). As complicações neonatais sucederam em 232 (24.6%) recém-nascidos: hipoglicemia neonatal 22 (2.3%), hiperbilirrubinemia neonatal 144 (17.2%), síndrome de dificuldade respiratória do recém-nascido 41 (4.2%) e internamento em unidade neonatal 96 (9.9%). Houve trauma no parto em 16 (1.7%) e anomalias congénitas foram detectadas em 28 (2.9%) recém-nascidos.

Conclusões: Mais de metade das grávidas com DG têm excesso de peso ou obesidade. A maioria consegue controlar a DG com medidas não farmacológicas. A prevalência de complicações é elevada: 1/3 têm complicações obstétricas e ¼ complicações neonatais.

P079

EXTREMOS DE IDADE MATERNA ASSOCIAM-SE A ABANDONO DE SEGUIMENTO DE DIABETES GESTACIONAL APÓS O PARTO

Chaves C.¹, Coelho M. L.², Martinho M.¹, Garrido S.¹, Saavedra A.³, Balsa M.³, Vieira M. S.¹, Melo A.², Figueiredo O.², Morgado A.², Nogueira C.³, Cunha F.¹, Almeida M.¹

1 - Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, Endocrinologia, Penafiel
 2 - Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, Ginecologia e Obstetrícia, Penafiel
 3 - Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Endocrinologia, Vila Real

Introdução: A diabetes gestacional (DG) está associada a morbilidade perinatal, ao risco de futura diabetes na mãe e risco aumentado de obesidade e diabetes na criança. Está recomendada a realização da prova de tolerância à glicose oral (PTGO) no pós-parto, para detetar diabetes e pré-diabetes. O não retorno para a reclassificação é uma constante nos diversos estudos (20 a 50,2%). O presente estudo tem como objetivo a avaliação dos preditores associados à não realização da prova de reclassificação.

Métodos: Estudo retrospectivo de mulheres com DG seguidas nos Centros Hospitalares do Tâmega e Sousa e de Trás-os-Montes e Alto Douro com parto entre 2014 e 2017. Foi considerado abandono do seguimento se as mulheres não comparecessem à prova de reclassificação após parto. A idade foi dividida em quartis. Comparámos as grávidas que faltaram à prova de reclassificação com as que não faltaram. Usámos um modelo multivariado de regressão logística para avaliar preditores de falta à reclassificação ajustado para idade, número de partos prévios, história prévia de DG, ganho excessivo de peso durante a gravidez, tratamento com insulina ou metformina, complicações neonatais ou obstétricas, presença de hipertensão arterial na gravidez, peso ao nascimento >P90 para a idade gestacional, parto por cesariana ou ter completo ensino secundário ou superior.

Resultados: Foram estudadas 836 grávidas com DG e 106 (12.7%) faltaram à prova de reclassificação. A idade mediana foi de 33 anos (29-37); 209 (25.0%) tinham menos de 30 anos, 445 (53.2%) tinham entre 33 e 37 anos e 182 (21.8%) tinham mais de 37 anos. As grávidas faltosas tinham mais frequentemente idades <30 e >37 anos comparativamente às que fizeram a reclassificação (p=0.005). Não havia diferenças estatisticamente significativas entre os 2 grupos nas várias características clínicas, antropométricas ou grau académico. Na análise multivariada, as mulheres com idade <30 e >37 anos apresentavam maior probabilidade de faltarem à consulta de reclassificação OR 1.82 (IC 95%: 1.04-3.18), p=0.04 e OR 1.84 (IC 95%: 1.06-3.21), p=0.03, respetivamente. O número de partos prévios (OR 1.33) e a escolaridade (OR 1.67) foram também preditores independentes de perda de seguimento.

Conclusões: A idade é um preditor importante de abandono de seguimento da DG. Quando comparadas com as restantes, as grávidas com DG com idades <30 e >37 anos têm respetivamente uma probabilidade 82% e 84% superior de faltarem à prova de reclassificação.

P080

DIABETES MELLITUS TIPO 1: A MORTALIDADE NO SOTAVENTO ALGARVIO

Jorge C., Lopes A., Pina E.

CHUA - Unidade Faro, Medicina Interna, Faro

Introdução: A diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) apresenta uma taxa de mortalidade superior à população em geral, contudo são escassos os estudos representativos capazes de quantificarem com precisão o seu risco. O conhecimento da realidade de cada instituição e a monitorização da morbi-mortalidade desta população devem ser foco de estudo.

Objetivo: Determinar e caracterizar a mortalidade de DM tipo 1 nos últimos 20 anos na Unidade de Diabetologia do Centro Hospitalar Universitário do Algarve – Unidade Faro.

Material e Métodos: Realizou-se um estudo retrospectivo que incluiu todos os doentes com DM1 que faleceram no período 1998-2018 e procedeu-se à análise das variáveis demográficas, clínicas e causa de morte. A análise estatística foi realizada com o *software IBM SPSS Statistics 25*.

Resultados: Ocorreram 68 mortes com idade média de 50,7 anos, domínio do género masculino (60,3%) e o tempo médio de evolução da DM1 foi de 27,9 anos. A retinopatia diabética estava presente em 76,5%; a nefropatia diabética em 67,4% e a neuropatia em 51,5%. Antecedentes de evento coronário (enfarte agudo do miocárdico) e cerebrovascular tinham ocorrido em 12 e 11 doentes com DM1, respetivamente. Entre as causas de morte mais prevalentes estão a infecciosa (26,5%), desconhecida (17,6%), cardiovascular (13,2%), doença renal crónica (11,8%), neoplásica (10,3%) e cerebrovascular (7,4%). A morte súbita e os acidentes de viação foram identificados como causa de morte em 2,9%.

Discussão e Conclusão: Nas últimas duas décadas faleceram no sotavento algarvio 68 diabéticos tipo 1 com cerca de 28 anos de evolução da doença e com envolvimento microvascular em mais de metade dos casos. Um quarto das mortes deveu-se a um processo infeccioso, demonstrando, desta forma, que esta entidade clínica se associa a infeções complicadas e internamentos prolongados. A doença renal crónica e os eventos cardiovasculares assumem o segundo lugar entre as causas de morte. Considera-se relevante o presente estudo pois permite compreender a realidade regional da DM1 e criar registos epidemiológicos com o intuito de orientar a prática clínica.

P081

PRÉ-DIABETES: EXPECTATIVAS E ATITUDES

Ivo C. R., Vitória D., Veríssimo D., Silva J., Lopes L., Passos D., Castro J. C., Marcelino M.

Hospital das Forças Armadas (HFAR-PL), Endocrinologia, Lisboa

Introdução: A Pré-Diabetes (Pré-DM) atinge 27,4% dos adultos portugueses. Define-se como estado de hiperglicemia intermédia, sem critérios de diagnóstico para Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), embora se associe a disfunção da célula beta pancreática e partilhe o risco de desenvolvimento de complicações inerentes à DM2. Estima-se que o risco de progressão da Pré-DM para a DM2 seja 7%.

Objectivo: Caracterizar uma população com Pré-DM e avaliar o risco de desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares e de progressão para DM2.

Métodos: Estudo retrospectivo de 188 doentes com Pré-DM. Foram utilizados como critérios de diagnóstico de Pré-DM: glicemia jejum 100-125mg/dl, Prova Tolerância Glicose Oral às 2h entre 140-199mg/dl ou hemoglobina glicada (HbA1c) entre 5,7-6,4%. Foram analisadas as variáveis: idade, história familiar, duração da doença, controlo metabólico, índice de massa corporal (IMC), terapêutica farmacológica e prevalência de complicações micro e macrovasculares. Análise estatística realizada em SPSS com índice de significância $p < 0,05$.

Resultados: Avaliados 188 indivíduos com Pré-DM, 60,6% homens, com idade média 67,7 anos. A idade média ao diagnóstico foi 58,2 anos e 37,2% referiram história familiar de DM2. *Follow-up* médio de 6,6 anos nos quais 16% evoluíram para DM2. Dos 158 indivíduos que se mantiveram em Pré-DM apresentavam ao diagnóstico HbA1c média 5,8% e IMC médio 30,7kg/m². Relativamente às complicações micro e macrovasculares, a nefropatia (4,43%) e o EAM (5,06%) foram os mais prevalentes. As medidas de estilo de vida foram recomendadas a todos os doentes, mas 48% dos pré-diabéticos foram medicados com antidiabéticos não insulínicos (ADNI) ao diagnóstico, sendo a monoterapia com metformina terapêutica de eleição (89,5%). Comparando pré-diabéticos que iniciaram ADNI (n=76) e os que se mantiveram sem terapêutica (n=82), verificou-se que o grupo tratado apresentou IMC inicial superior (31,5 vs. 30,1kg/m², $p=0,038$), maior perda de peso (-2,76 vs. -2,4%, $p=0,046$) e maior incidência de nefropatia diabética (3,8% vs. 0,63% $p=0,041$). Não se verificou diferença nas restantes complicações macro e microvasculares. Relativamente à progressão para DM2, verificou-se menor evolução para DM2 nos doentes medicados em relação aos não medicados (9,5% vs. 21,2%, $p=0,03$). Conclui-se que a abordagem farmacológica precoce da Pré-DM foi favorável em relação ao perfil ponderal e progressão para DM2, embora se tenha verificado uma maior incidência de nefropatia diabética.

P082

INTERVENÇÃO DA HIPERGLICÉMIA NO PROGNÓSTICO DO ENFARTE DO MIOCÁRDIO

Matos C. ¹, Marques R. ², Cunha I. F. ², Agudo M. D. ³, Viegas A. F. ², Assunção A. ⁴, Pinto A. M. ⁵, Correia E. ⁶, Cabral C. ⁶, Nascimento E. ²

- 1 - UCSP Azeitão, Medicina Geral e Familiar, Azeitão
- 2 - Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Medicina Interna, Viseu
- 3 - Centro Hospitalar Setúbal, Medicina Interna, Setúbal
- 4 - USF Viriato, Medicina Geral e Familiar, Viseu
- 5 - USF Lusitânia, Medicina Geral e Familiar, Viseu
- 6 - Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Cardiologia, Viseu

Introdução: A prevalência da Diabetes *Mellitus* (DM) tem apresentado um aumento exponencial em todo o mundo, estima-se que o número de diabéticos terá um aumento de 50% até 2025. A DM é um fator de risco major quer diretamente quer pela carga de doença a ela associada, sendo responsável por uma impactante morbimortalidade. A hiperglicemia (HG), durante o enfarte agudo do miocárdio (EAM), está associada ao aumento dos indicadores de mau prognóstico durante internamento bem como da mortalidade não estando completamente esclarecido o mecanismo responsável por esta associação.

Objetivos: Determinar a prevalência de DM e da HG em doentes com EAM. Comparação e caracterização das sub-populações com DM e diferentes tipos de EAM internados numa Unidade de Cuidados Intensivos Coronários num Hospital Central.

Métodos: Estudo quantitativo, descritivo, de caráter transversal e retrospectivo. A colheita de dados do ano de 2017 e incidiu nos processos clínicos dos doentes com diagnóstico de EAM com ST (c/ST) e sem ST (s/ST). Os dados foram analisados com base na estatística descritiva em SPSS.

Resultados: De um total de 336 doentes com diagnóstico de EAM (142 c/ST e 194 s/ST). 25,3% eram diabéticos (26 c/ST e 59 s/ST). Da população diabética o predomínio era do sexo masculino (73%), sendo a HbA1c média 8,3%. Nos doentes s/ST a HG estava presente em 69,5% DM e 23,1% não diabéticos (ND). Nos doentes c/ST a HG estava presente em 92,3% DM e 45,3% ND. Nos doentes ND c/ST observou-se maior precocidade do EAM (65,8 anos) comparando com a idade média dos doentes diabéticos c/ST (74,3 anos). A mortalidade durante internamento foi superior nos DM em comparação com ND (DM 17,6%, ND: 9,8%, HG: 9,4%) e na necessidade de terapêutica de intervenção (DM: 20,1%, ND: 9,2%, HG: 8,3%).

Conclusão: A elevada prevalência de DM e hiperglicemia observada revela que as alterações glicémicas constituem um importante fator de risco para o EAM e para o seu prognóstico. Este estudo sugere que a hiperglicemia na admissão é um marcador de mau prognóstico nos doentes com EAM, sendo um possível preditor independente de mortalidade a 6 meses.

P083

ANÁLOGOS-GLP1 – 3 ANOS DEPOIS

Falcão D., Louro J., Reis M., Cadório C., Pousinha A., Barata J.

Hospital Vila Franca de Xira, Medicina Interna, Vila Franca de Xira

Introdução: A terapêutica da Diabetes *Mellitus* (DM) baseada nas incretinas, em particular os análogos do GLP1 (aGLP-1), apresenta um perfil farmacológico que visa, não só o controle da glicemia, mas também de outro fator determinante no controle metabólico, o peso corporal.

Objetivo: Apresentar a evolução dos doentes seguidos na consulta de DM de um hospital distrital medicados com aGLP-1, evidenciando características da população e resultados obtidos no controlo metabólico, peso corporal e efeitos adversos.

Material e Métodos: Análise descritiva retrospectiva dos processos dos doentes medicados com a-GLP1 em 2015 e com seguimento na consulta de DM do Hospital Vila Franca Xira (HVFX), até Dezembro de 2018.

Resultados: Avaliaram-se os processos de 490 doentes, sendo que 41 estavam medicados com aGLP-1 (exenatide e liraglutide), tendo sido 8 excluídos por ausência de *follow-up* (n=33). A idade média é 62,9 anos, com predomínio do sexo masculino (52%) e duração média de doença de 16anos. Destes, 13 cumpriam terapêutica associada com antidiabéticos orais (ADO) e 20 com ADO e insulina. Com uma prevalência de 36,4% retinopatia, 27,3% neuropatia e 21,2% nefropatia.

Apresentaram uma redução da HbA1c 67% dos doentes. A HbA1c inicial média é de 8,9% e de 7,5% após 3 anos. O peso médio inicial é de 101,1Kg e o final de 97Kg, com 79% dos doentes a apresentarem perda ponderal sob aGLP-1 (média de 5,92Kg). Mantiveram terapêutica com aGLP1 durante os 3 anos 55% dos doentes, apresentando estes perda ponderal média de 5,4Kg. A duração média da terapêutica entre os doentes com suspensão do aGLP-1 (45%) foi de 18 meses. O motivo de suspensão foi falência terapêutica em 55,5% e incumprimento terapêutico em 22,3%. Referiram efeitos secundários gastrointestinais 3 doentes(9,09%). Os doentes que suspenderam o aGLP-1 apresentaram perda ponderal média de 3,73Kg e 40% aumentaram de peso após a suspensão.

As comorbilidades mais comuns são a dislipidemia (100%), hipertensão arterial (96,96%), doença coronária (30,30%) e SAOS (24,24%).

Conclusão: Os doentes sob aGLP-1, seguidos no HVFX no referido período, são doentes mais novos, obesos e com múltiplos fatores de risco cardiovascular. A maioria apresentou melhoria do controlo metabólico, com diminuição HbA1c e perda ponderal. Salienta-se elevada taxa de suspensão aGLP-1 e posterior recuperação do peso. Atendendo aos resultados, seria pertinente, e é intenção dos investigadores, prolongar este acompanhamento, particularmente com uma amostra mais alargada, de forma a obter resultados mais fidedignos.

P084

PROJETO GERAÇÃO SAUDÁVEL - PROMOÇÃO E EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE EM CONTEXTO ESCOLAR

Paulino E., Rodrigues T., Couto T., Costa D.

Secção Regional do Sul e Regiões Autónomas da Ordem dos Farmacêuticos, Farmacêutico, Lisboa

Introdução: O projeto Geração Saudável, dinamizado pela Ordem dos Farmacêuticos, pretende contribuir para a promoção da saúde dos jovens nas escolas, educar e estimular a adoção de estilos de vida saudáveis e consciencializar e informar para a ocorrência de possíveis patologias.

Objetivo: 1. Avaliar a implementação do projeto Geração Saudável em contexto escolar, no período de 2012 a 2019;

2. Avaliar o impacto da formação ministrada ao nível do conhecimento dos alunos sobre os temas abordados, no ano letivo 2017/2018.

Metodologia: O Projeto promoveu formação em escolas, através de um autocarro pedagógico, direcionada para alunos do 2º e 3º ciclo, versando as temáticas da Diabetes, Uso Responsável do Medicamento e Dependências e Comportamentos Aditivos.

A monitorização das ações desenvolvidas nas escolas foi feita através da seguinte metodologia:

(1) Análise do número de escolas, alunos, professores e população em geral abrangidos pelo projeto.

(2) Seleção aleatória de alunos para resposta a um questionário sobre as temáticas, composto por 9 questões de escolha múltipla, com uma única opção correta. Análise do número total de respostas certas e do número de respostas corretas em cada questão, com caracterização das diferentes variáveis em estudo (por exemplo, idade, género e localidade) segundo a variável de interesse: formação/sem formação.

Resultados: (1) Até outubro de 2019 o Projeto prevê alcançar 100.000 alunos, o que representa cerca de 20% da população portuguesa entre os 9 e os 14 anos, e mais de 4.000 professores (entre os cerca de 23.000) num total de 450 visitas a escola em todo o território nacional. Este valor corresponde a cerca de 40% da rede escolar referente ao ensino-básico do público-alvo principal. Estes resultados foram possíveis através da integração e dedicação de 350 formadores, jovens farmacêuticos e estudantes de ciências farmacêuticas, com formação técnico-científica específica e formação em competências pessoais, tais como comunicação, gestão de equipas e improviso. Acrescem a estes números o desenvolvimento de atividades paralelas, como o Concurso de Criatividade Geração Saudável, a Corrida Farmacêutica/Caminhada Geração Saudável, o lançamento da coletânea de livros da Geração Saudável e, ainda, a participação em eventos e iniciativas locais que permitiram ao Projeto contactar com cerca de 67.000 cidadãos, até à data.

(2) Durante o ano letivo de 2017/2018 responderam aos inquéritos 1.260 alunos, selecionados aleatoriamente. O número médio de respostas corretas foi superior no grupo com formação (7,30 em 9) comparativamente ao grupo sem formação (5,23 em 9), sendo esta diferença significativa (teste-t, valor-p<0,001) e mantendo constantes as covariáveis sexo, idade e escolaridade.

Conclusões: A integração de 100.000 alunos num Projeto de educação e promoção para a saúde, em contexto escolar, afigura-se um balanço extremamente positivo. A Geração Saudável constitui uma *framework* de sucesso e replicável, com resultados efetivos.

A variável formação teve um impacto positivo nas respostas dos alunos, revelando os alunos com formação um maior conhecimento nas temáticas de Saúde abordadas, quando comparado com o grupo de alunos sem formação, sendo a diferença estatisticamente significativa.

P085

PROMOÇÃO E EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE PARA SÉNIOR – PROJETO GERAÇÃO SAUDÁVEL SÉNIOR

Paulino E., Rodrigues T., Couto T., Costa D.

Secção Regional do Sul e Regiões Autónomas da Ordem dos Farmacêuticos, Farmacêutico, Lisboa

Introdução: Geração Saudável é um projeto de promoção e educação para a saúde desenvolvido pela Secção Regional do Sul e Regiões Autónomas (SRSRA) da Ordem dos Farmacêuticos, implementado nas escolas desde 2012. Com o envelhecimento da população portuguesa, espera-se um aumento, conseqüente, da população polimedicada e com diversas patologias crónicas. Ciente deste panorama, a SRSRA da Ordem dos Farmacêuticos decidiu expandir a iniciativa e criar um projeto-piloto dedicado a um público-alvo sénior – a Geração Saudável Sénior. O seu objetivo é promover a literacia em Saúde da população idosa, consciencializando para uma correta utilização do medicamento e para a prevenção e gestão de doenças crónicas, e respetivas complicações, nomeadamente a Diabetes. Como objetivo secundário, o projeto pretende promover o papel do farmacêutico na sociedade e no apoio a pessoas polimedicadas, na gestão da sua medicação e doença.

Objetivo: Avaliar a implementação do projeto-piloto Geração Saudável Sénior.

Métodos: Foram desenvolvidas atividades pedagógicas em instituições de apoio e cuidado ao Idoso (centros de dia, lares, universidades seniores e outras instituições de referência), onde estes gerem de forma autónoma a sua medicação. As ações compreendem duas componentes, dinamizadas por farmacêuticos (de farmácias e laboratórios de análises clínicas envolvidas e voluntários):

1. Formação na temática da Diabetes e do Uso Responsável do Medicamento;
2. Avaliação de parâmetros bioquímicos (glicémia, colesterol e pressão arterial).

Resultados e Conclusões: Até fevereiro de 2019, o projeto integrou aproximadamente 15 instituições e 550 pessoas, incluindo idosos e pessoal técnico e auxiliar das instituições de referência. Até ao final do ano de 2019, prevê-se a reestruturação do projeto e da sua metodologia de implementação, com base nos resultados alcançados na fase piloto, o que permitirá a integração de mais instituições, desenvolvendo mais ações e iniciativas, assim como uma abordagem mais aprofundada às temáticas da Diabetes e do Uso Responsável do Medicamento.

P086

TODOS TEMOS UM PAPEL A DESEMPENHAR: IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS EM RISCO E ACOMPANHAMENTO DE PESSOAS COM DIABETES TIPO 2 EM FARMÁCIA COMUNITÁRIAPaulino E.¹, Paulino I.¹, Fortunato A. L.¹, Remédios A. F.¹, Vieira I.¹, Ferreira J.², Guerreiro M.¹, Rodrigues N.³, Paulino R.³, Coutinho A.⁴, Cerqueira P.⁵

- 1 - Farmácia Nuno Álvares, Farmácia, Almada
- 2 - Farmácia Holon Pragal, Farmácia, Almada
- 3 - Farmácia Reis, Farmácia, Almada
- 4 - Farmácia Central, Farmácia, Almada
- 5 - Farmácia Cova da Piedade, Farmácia, Almada

Introdução: Em Portugal estima-se que a diabetes afete 13,3% da população com idades entre os 20 e os 79 anos, das quais 44% desconhecem ter a doença. A OCDE indicou Portugal com um dos países com taxa de prevalência mais alta da Europa, sendo que a região de Lisboa e Vale do Tejo tem a segunda taxa de prevalência padronizada mais elevada no Continente (10,5%), logo após o Alentejo (10,7%). A prevenção e o diagnóstico precoce têm sido enunciados como as grandes prioridades do Plano Nacional da Diabetes (PND). As farmácias comunitárias são estruturas de saúde de proximidade, mas nem sempre têm estado alinhadas e envolvidas nas estratégias nacionais neste domínio.

Objetivos: Descrever, quantificar e avaliar as iniciativas ao nível da prevenção, identificação de pessoas em risco e acompanhamento de pessoas com DM tipo 2 em 5 farmácias na zona de Almada.

Métodos: Estudo observacional, transversal e multicêntrico, considerando as iniciativas e serviços realizados entre janeiro de 2017 e dezembro de 2018 em 5 farmácias da zona de Almada. Para a identificação de pessoas em risco de desenvolver diabetes a 10 anos, foi utilizado o questionário FINDRISC®, e a análise dos dados foi feita em Excel®.

Resultados: Em novembro 2017 e novembro 2018, no âmbito de campanhas de sensibilização para a DM, foram realizadas avaliações de risco a 92 pessoas, das quais 68,5% (n=63) tinham mais de 55 anos de idade. De entre os participantes, 53 (57,6%) apresentavam excesso de peso/obesidade. Com base na pontuação FINDRISC®, 31,5% (n=29) dos participantes apresentavam risco moderado a muito elevado de desenvolver DM a 10 anos. Em 17 participantes que apresentaram risco moderado a muito elevado, foi avaliada a glicémia capilar. Destes, 5 (29,4%) apresentaram hiperglicemia intermédia, e 3 (17,7%) diabetes mellitus provável. No total dos participantes, 17 (18,5%) foram aconselhados a fazer reavaliação após 6 meses, 2 (2,2%) foram encaminhados para consulta farmacêutica, 8 (8,7%) para consulta de nutrição, e 6 (6,5%) para consulta médica. Entre janeiro de 2017 e dezembro de 2018, as 5 farmácias disponibilizaram mais de 400 consultas farmacêuticas, de pé diabético, e de nutrição a pessoas com diabetes.

Conclusão: As farmácias são estruturas de proximidade que podem contribuir para a missão do PND através da disponibilização de serviços multidisciplinares. O questionário FINDRISC® permite às farmácias identificar um número significativo de pessoas em risco de desenvolver diabetes tipo 2 a 10 anos.

P087

PROJETO MICROCARE: O IMPACTO MICROBIANO NA PELE E FERIDA DIABÉTICA E SEUS POTENCIAIS

Maranha A.¹, Alarico S.¹, Leal E.², Carvalho E.², Pereira S. G.¹, Empadinhas N.¹

1 - Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra, Microbiologia, Coimbra

2 - Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra, Diabetologia, Coimbra

Introdução: As feridas crónicas afetam cerca de 1/5 da população diabética mundial. Mais de metade destes doentes são sujeitos a amputação como medida de último recurso, devido à falha das atuais abordagens terapêuticas disponíveis. A literatura evidencia que a microbiologia natural (microbiota) da pele e aquela que coloniza e/ou infeta as feridas estão fortemente associadas a este problema.

Objetivos: O projeto *Microcare* visa estudar a microbiota da pele e ferida diabética de duas populações de doentes diabéticos com diferente risco clínico para ferida diabética: doentes seguidos em consulta de diabetes numa unidade de cuidados de saúde primários e doentes seguidos em consulta de pé diabético num hospital central, a fim de perscrutar diferenças microbiológicas que permitam orientar para potenciais fatores de risco microbiológicos para a ferida diabética. Com esta informação será possível desenvolver no futuro novas abordagens preventivas via modulação seletiva da microbiota cutânea dos doentes diabéticos.

Material e Métodos: Amostras microbiológicas da pele e da ferida de 100 doentes diabéticos das duas populações foram obtidas durante 2017 e 2018. Meios de cultura microbiológicos seletivos para a pesquisa das bactérias patogénicas mais prevalentes (*Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Enterobacter sp.*, grupo designado por ESKAPE) foram utilizados. Estudos de microbioma estão também em curso.

Resultados: Das amostras cultiváveis dos doentes da consulta de pé diabético foram obtidos 336 isolados bacterianos, 44 pertencendo ao grupo ESKAPE. Destes, a maioria proveio de feridas diabéticas (84,1%) e *Staphylococcus aureus* foi o mais prevalente (38,6%), corroborando a literatura, que se foca habitualmente apenas nestes agentes patogénicos. Os restantes 292 isolados foram identificados como pertencendo a espécies de reconhecido potencial patogénico (*Proteus mirabilis*, *Morganella morganii*, *Staphylococcus epidermidis*, *Serratia marcescens*, *Citrobacter freundii*, entre outros), algumas habitualmente não associadas a pele ou feridas. Dados preliminares de microbioma sugerem ainda a presença de patogénicos anaeróbios, maioritariamente na ferida.

Conclusão: A diversidade de bactérias patogénicas e potencialmente patogénicas presentes na pele e na ferida diabética é um desafio enorme para a abordagem terapêutica a adotar para a prevenção e tratamento desta comorbidade diabética.

P088

VARIABILIDADE GLICÉMICA EM DIABÉTICOS TIPO 2 E ASSOCIAÇÃO A EVENTOS CARDIOVASCULARES NOS ÚLTIMOS DOZE ANOS

Silva E., Bello C. T., Cunha C., Saraiva C., Duarte J. S., Oliveira M.

Hospital Egas Moniz, CHLO, Endocrinologia, Lisboa

Introdução: O controlo glicémico reduz significativamente o risco de desenvolvimento de complicações microvasculares, incluindo a doença renal diabética nos doentes com Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2). Em alguns estudos, a variabilidade glicémica tem sido associada a um maior número de eventos cardiovasculares.

Objetivos: Avaliar o impacto do controlo e variabilidade glicémica na doença cardiovascular e comorbilidades.

Métodos: Estudo retrospectivo de doentes com DM2, com seguimento mínimo de 2 anos num serviço de Endocrinologia de um hospital central entre 2007 e 2018. Foram excluídos doentes com idade inferior a 18 anos, com diabetes secundária e doentes com menos de 3 determinações de HbA1c registadas. Procedeu-se à comparação da variação da glicemia e da HbA1c - desvio padrão (DP) de cada doente - em 31132 determinações, com 11,3 +/- 0,1 determinações por doente. Foram analisados os principais alvos do controlo do doente com DM2 (IMC, pressão arterial, perfil lipídico, função renal, alguns marcadores de inflamação sistémica, complicações da diabetes e eventos cardiovasculares). Aplicaram-se métodos de estatística descritiva, teste-*t-Student* e ANOVA em variáveis contínuas e o qui-quadrado nas categorias. Os resultados são apresentados pela média e desvio padrão.

Resultados: Foram incluídos 2455 doentes com idade média de 61.5 +/- 11.7 anos na primeira observação, dos quais 1457 eram mulheres. O seguimento médio foi de 7.9±4.9 anos e a prevalência de comorbilidades foi elevada: dislipidemia em 94.5%, hipertensão arterial em 85.9% e obesidade em 38.2%. Em termos terapêuticos: insulina 40.2%, metformina 68.4%, estatina 73%, antiagregante 50.2%. Verificou-se que a variação glicémica apresentou uma correlação significativa com a presença de doença cardiovascular ($p < 0.05$). A prevalência de eventos foi maior em doentes com maior duração da diabetes, no sexo masculino.

Discussão e Conclusão: Apesar de se tratar de um estudo retrospectivo, a análise apresenta uma grande amostra, com um número elevado de determinações laboratoriais por doente, podendo assim concluir-se que poderá existir uma relação entre a variabilidade glicémica e a doença cardiovascular.

Doença Cardiovascular	n	Homens	Mulheres	Idade	Seguimento	Glucose plasmática em jejum média	HbA1c média	Variabilidade da glucose plasmática em jejum	Variabilidade da HbA1c
Sim	843	405	438	64.9	8.61	152,0	7,67	44,9	0,96
Não	1612	593	1019	59.7	7.59	144,2	7,23	33,1	0,79

Quadro do Poster 88

P089

DIABETES GESTACIONAL - A REALIDADE DO CENTRO HOSPITALAR BARREIRO MONTIJO

Ferreira F.¹, Silva M.¹, Reis R.¹, Correia J.², Rocha A.³, Pona A. P.¹, Joosten A.¹

1 - Centro Hospitalar Barreiro Montijo, Medicina Interna, Barreiro
2 - Centro Hospitalar Barreiro Montijo, Nutrição, Barreiro
3 - Centro Hospitalar Barreiro Montijo, Enfermagem, Barreiro

Introdução: A diabetes gestacional (DG) é qualquer grau de intolerância aos hidratos de carbono diagnosticado ou detetado pela primeira vez no decurso da gravidez. A prevalência da DG tem vindo a aumentar nos últimos anos e representa um problema de saúde e um foco de atenção crescente. O diagnóstico atempado e uma abordagem comportamental e terapêutica eficaz permite diminuir as potenciais complicações maternas e fetais. O Centro Hospitalar Barreiro Montijo (CHBM) é um dos centros especializados na abordagem e tratamento desta patologia, com um número de consultas cada vez maior.

Objetivos: Caracterizar a população de grávidas seguidas na consulta de DG durante um período de 10 anos, assim como as taxas de complicações materno-fetais; Rever os critérios de diagnóstico da DG (atualizados em 2017), as opções terapêuticas e complicações maternas e fetais.

Material e Métodos: Análise e tratamento estatístico dos dados da consulta de DG entre 2007 e 2016 (10 anos); revisão da bibliografia e do relatório de consenso atualizado em 2017.

Resultados: Entre 2007 e 2016 foram acompanhadas 928 grávidas com DG e o número de doentes/ano duplicou ao fim dos 10 anos; a idade média foi de 33.3 anos; o IMC médio foi de 27.15; a idade gestacional média na altura do diagnóstico foi de 23.8 semanas; a taxa de insulínização média foi de 28.9%, com início de insulino-terapia em média às 29.6 semanas de gestação; relativamente as complicações maternas, a taxa de HTA induzida foi de 4,6; pré-eclâmpsia 1,7%; hidramnios 1,2 %; morte fetal 0,2%; partos pré-termo 2,9 %; macrosomia 4,8 %; hipoglicémia 2,4%; hiperbilirrubinémia 14,8%; malformações 2,8 %; infeção neonatal 1,6%;

Discussão: A evolução do número de grávidas seguidas na consulta reflete o aumento da prevalência da DG e a aplicação de critérios de diagnóstico mais restritos no que diz respeito à glicémia em jejum. Cerca de um terço das doentes foram tratadas com insulina, um número que poderá diminuir no futuro com a utilização dos antidiabéticos orais cuja segurança já foi confirmada. Por outro lado, o início da insulino-terapia ocorre tendencialmente cada mais cedo com o objetivo de cumprir os alvos glicémicos propostos e já revistos em 2017. Da análise dos dados ainda não é possível inferir que impacto têm os atuais critérios de diagnóstico e alvos terapêuticos na prevenção das complicações maternas e fetais, sendo ainda motivo de controvérsia. Sabe-se, no entanto, que um controlo glicémico adequado é fundamental para evitar as complicações da diabetes gestacional e serão necessárias todas as ferramentas farmacológicas e não farmacológicas assim como a melhor evidência para o uma correta abordagem desta condição.

P090

O AVC DA DIABETES...

Cunha I.¹, Matos C.², Machado S.¹, Pinto A.³, Agudo M.¹, Assunção A.⁴, Andrade J.¹, Marques R.¹, Romão V.¹, Gomes A.¹

1 - Centro Hospitalar Tondela Viseu, Medicina Interna, Viseu
2 - Centro Hospitalar Tondela Viseu, Medicina Geral e Familiar, Viseu
3 - USF Lusitana, Medicina Geral e Familiar, Viseu
4 - USF Viriato, Medicina Geral e Familiar, Viseu

Introdução: A diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) e o acidente vascular cerebral (AVC) partilham vários fatores de risco cardiovasculares (FRCV). Estima-se que os diabéticos tenham um risco 1.5x superior em relação aos não diabéticos (ND) de sofrerem um AVC, esta impactante associação justifica a morbimortalidade associada ao AVC no nosso país.

Objetivo: Analisar a prevalência de DM2 em doentes internados por AVC, as características demográficas desta população, terapêuticas realizadas, prevalência de FRCV e o impacto da DM2 na duração do internamento (DI) e mortalidade aos 30 dias (M30).

Métodos: Estudo retrospectivo dos 411 doentes admitidos numa unidade de AVC, em 2017, com recurso ao SClínico e SPSS.

Resultados: A média de idade da população foi de 73.9±13.0 anos, 48.9% eram mulheres, 78.3% foram admitidos por AVC isquémico (AVCI) e os restantes hemorrágicos (AVCH). 23.4% tinha DM2. Destes 67.7% realizavam terapêutica exclusivamente com antidiabéticos orais (ADO), 9.4% só com insulina, 8.3% com ambos e 14.6% não estavam medicados. O valor médio de glicemia à entrada no serviço de urgência (GlicSU) foi de 135mg/dL na amostra total, 182mg/dL nos DM2 e 120mg/dL nos ND. A média de HbA1c nos ND foi de 5.5% e nos DM2 de 7.3%. A idade média dos DM2 foi superior à dos ND (74.4 vs. 73.7 anos, p=0.772) e nos DM2 verificou-se um discreto predomínio do sexo masculino (51,7%, p=0.632). Não se verificaram diferenças significativas entre AVCI e AVCH quanto à prevalência de DM2 (24.2 vs. 20.2%, p=0.430) e valor de HbA1c nos DM2 (7.3 vs. 7.2%, p=0.841), embora GlicSU fosse significativamente superior nos AVCH (132 vs. 146mg/dL, p=0.026). Os DM2 apresentavam prevalência superior de hipertensão arterial (HTA) (30.9 vs. 13.5%, p=0.000), fibrilhação auricular (FA) (25.0 vs. 22.7%, p=0.630) e história de AVC prévio (15.6 vs. 12.1%, p=0.362). Não houve diferença significativa quanto à DI (4.8 vs. 5.2 dias, p=0.587) e à M30 (8.3 vs. 10.8%, p=0.486). Os indivíduos que faleceram no 1º mês apresentavam valores superior de GlicSU (156 vs. 137mg/dL, p=0.472) e HbA1c (5.96 vs. 6.07%, p=0.705).

Conclusão: Doentes que sofreram AVC apresentavam elevada prevalência de DM2, ligeiramente superior nos AVCI. Os DM2 eram mais velhos e predominava o sexo masculino. A maioria realizava só ADO. Nos DM2 foi mais prevalente a HTA, FA e história de AVC prévio. Nesta amostra a DM2 não teve impacto significativo na DI e na M30, mas mais estudos são necessários, nomeadamente para apurar o seu impacto no prognóstico a longo prazo.

P091

DEFICIÊNCIA DE VITAMINA B12 EM DIABÉTICOS TIPO 2 MEDICADOS COM METFORMINA

Inácio I.¹, Azevedo T.¹, Alves M.¹, Dantas R.¹, Balsa A. M.², Rosinha P.¹, Ferreira S.³, Gomes F.⁴, Fonseca C.⁴, Garrett A.⁴, Jesus A.⁵, Guimarães J.³

- 1 - Serviço de Endocrinologia, Centro Hospitalar do Baixo Vouga, Endocrinologia, Aveiro, Portugal.
- 2 - Serviço de Endocrinologia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Endocrinologia, Vila Real, Portugal
- 3 - Serviço de Endocrinologia, Centro Hospitalar do Baixo Vouga, Endocrinologia, Aveiro, Portugal.
- 4 - Serviço de Endocrinologia, Centro Hospitalar do Baixo Vouga, Enfermagem, Aveiro, Portugal.

Introdução: Segundo recomendações da *American Diabetes Association*, o uso prolongado de metformina pode estar associado à deficiência de vitamina B12 (B12) e recomenda-se o doseamento, apesar da baixa sensibilidade e especificidade. A homocisteína (Hcy) e o ácido metilmalónico (MMA) são mais sensíveis, sendo este último mais específico.

Objetivos: Avaliar a prevalência da deficiência de B12 em diabéticos tipo 2 (DM2) sob metformina e correlação com duração de DM2, exposição e doses de metformina, anemia e neuropatia.

Material e Métodos: Incluídos DM2 sob metformina (MET) e grupo controlo de DM2 não medicados com metformina (nMET). Foram doseados hemograma, B12, Hcy e MMA. A neuropatia foi avaliada através do *Michigan Neuropathy Screening Instrument* (MNSI).

Resultados: Foram estudados 56 doentes (64,3% sexoM), com idades entre 38 e 83 anos (média 63,6±10,5) e 13,8±8,4 anos de duração de DM2. Fármacos de supressão ácida em 32,1%, A1C 7,7±1,2%. O grupo MET era composto por 40 e o sMET por 16 doentes. Os doentes MET estavam sob metformina há 10,7±6,5 anos, com dose de 2073±583 mg. Os doentes MET tinham níveis suficientes porém significativamente inferiores de B12 (367,4±166,5 vs. 544,0±429,9; p=0,035). A prevalência de deficiência de B12 (≤211pg/mL) foi de 12,5% no MET e 6,3% no sMET (p=0,662). A conjugação de níveis deficientes e *borderline* de B12 (≤246pg/mL) foi de 25% no MET e 6,3% no sMET (p=0,150). Embora sem diferenças estatisticamente significativas, a elevação de MMA (>32ug/L) foi superior no MET (23,1% vs. 14,3%), mas a conjugação da elevação de Hcy (≥15μmol/L) e MMA foi inferior (12,1% vs. 14,3%). Tanto na análise para todos os doentes e no subgrupo com TFG$>45\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$, os níveis de MMA correlacionam-se com duração de DM2 (r=0,439, p=0,010; e r=0,406, p=0,029) e exposição à metformina (r=0,454, p=0,026; e r=0,406, p=0,026). Não foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre B12, Hcy ou MMA com idade, doses de metformina, A1C, hemoglobina ou MNSI.

Conclusão: Os doentes sob metformina apresentaram níveis inferiores de B12, tal como já descrito noutros estudos. Os resultados obtidos apontam para que deve ser monitorizada B12 nestes doentes. A inexistência de diferenças significativas entre os grupos para os doseamentos de Hcy e MMA pode ser devida ao tamanho limitado da amostra. São necessários mais estudos para identificar os fatores de risco para deficiência de B12 e o seu real contributo no desenvolvimento de anemia e neuropatia.

P092

TELESSAÚDE E DIABETES: UMA NOVA FORMA DE ARTICULAÇÃO DE CUIDADOS

Inácio I.¹, Rosinha P.¹, Ferreira S.¹, Alves M.¹, Azevedo T.¹, Dantas R.¹, Pedrosa C.², Guimarães C.³, Guimarães J.¹

- 1 - Serviço de Endocrinologia, Centro Hospitalar do Baixo Vouga, Endocrinologia, Aveiro, Portugal
- 2 - Serviço de Nutrição e Alimentação, Centro Hospitalar do Baixo Vouga, Nutrição, Aveiro, Portugal
- 3 - UCSP Ílhavo I (Extensão Gafanha do Carmo), Medicina Geral e Familiar, Aveiro, Portugal

Introdução: A realização de teleconsultas através da plataforma da telessaúde teve início em Portugal no final de 2016. Em 2018, ocorreram um total de 928 conferências, envolvendo 2296 participantes a nível nacional. Através desta plataforma *PDS live* é possível realizar consultas à distância, o que permite uma maior facilidade e rapidez na resolução de determinadas situações clínicas, evitando a referência dos utentes ao hospital. Permite ainda o reforço na formação dos profissionais de saúde. Todos estes aspectos são prioridades do Serviço Nacional de Saúde e é possível a sua implementação na área da diabetes.

Objetivo: Avaliar os resultados do projecto piloto "Telessaúde e Diabetes", implementado pelo Serviço de Endocrinologia do Centro Hospitalar do Baixo Vouga (CHBV) em março de 2017, em articulação com uma Unidade de Cuidados de Saúde Primários (UCSP) do Agrupamento de Centros de Saúde (ACeS) do Baixo Vouga.

Resultados: Foram realizadas 76 consultas, de março de 2017 a dezembro 2018, em 46% utentes do sexo masculino e com média de idades de 68,6 anos. A diabetes *mellitus* foi o motivo da consulta em 82% dos casos, correspondendo a 49 doentes e 62 consultas. A taxa de altas foi de 85,5%, com uma média de idades de 72,3 anos. A maioria dos pedidos de consulta ocorreram por descompensação metabólica (n=21, média A1C 8,41%), que motivou a alteração do esquema terapêutico e início de insulinoaterapia na UCSP em 4 casos. Os restantes ocorreram por insuficiência renal crónica para ajuste da medicação e em alguns casos, para esclarecimento de dúvidas relativamente à terapêutica. Os utentes que foram referenciados a consulta externa/hospital de dia do CHBV, eram mais jovens (média 57,7 anos), com uma média de A1C mais elevada (9,9%) e 2 utentes tinham diabetes tipo MODDY.

Conclusões: Esta tecnologia permite o apoio à distância de diferentes vertentes da prestação de cuidados, inclusive na formação de profissionais. Este projecto do Serviço de Endocrinologia do Centro Hospitalar do Baixo Vouga permitiu atingir os objectivos propostos e pretende-se alargar a outras Unidade de Cuidados de Saúde Primários.

P093

FATORES QUE INFLUENCIAM A PERDA DE SEGUIMENTO DE ADULTOS COM DIABETES TIPO 1Ferreira J. L.¹, Constante A.², Madeira F.³, Cunha H.³, Príncipe R. M.¹

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

2 - Hospital Santa Marta, Centro Hospitalar Lisboa Central, Cardiologia Pediátrica, Lisboa

3 - Hospital Pedro Hispano, Unidade Local de Saúde de Matosinhos, Endocrinologia, Matosinhos

Introdução: São poucos os estudos sobre a perda de seguimento em consulta de adultos com diabetes tipo 1 (DM1), ao contrário dos adolescentes. A literatura mostra que o absentismo condiciona um pior controlo glicémico e maior risco de complicações agudas.

Objetivos: Avaliar a prevalência e fatores influenciadores da perda de seguimento em consulta de DM1 e comparar o controlo dos doentes com e sem absentismo.

Material e Métodos: Estudo retrospectivo de 117 adultos com DM1 seguidos numa consulta de Endocrinologia entre 2016 e 2018. Foram excluídos os utilizadores de bomba de insulina. Analisaram-se os doentes com critérios de perda de seguimento em 2016 e 2017: 21 com uma falta ou desmarcação pelo doente sem registo de solicitação de remarcação em três meses e 16 com duas ou mais faltas consecutivas. Foram recolhidos dados do seguimento de todos os doentes até ao final de 2018 e os motivos das faltas e sugestões de melhoria através de contacto telefónico após consentimento.

Resultados: Os 117 doentes apresentam idade média de $37,6 \pm 12,6$ anos e 54,7% são do sexo masculino. O diagnóstico de DM1 ocorreu aos $16,9 \pm 8,9$ anos e a duração da DM1 é $20,7 \pm 11,8$ anos. Verifica-se uma prevalência de perda de seguimento de 31,6% (n=37), 38,7% por motivos profissionais e 25,8% por doença. A maior limitação apontada é a dificuldade de pedido de remarcação, destacando-se as sugestões de melhoria no atendimento administrativo e a remarcação automática. Durante o período estudado, estes doentes têm um notório menor número de consultas comparando com os doentes assíduos ($3,7 \pm 3,3$ vs. $7,3 \pm 2,9$, $p < 0,001$).

Os doentes com critérios de absentismo apresentam uma média de A1c de 2017 e 2018 significativamente superior [8,6% (8; 10,4) vs. 8,1% (7,4; 9,6); $p = 0,04$], comparando com os doentes assíduos. Curiosamente não existem diferenças entre os dois grupos relativamente ao histórico do número de faltas ($p = 0,12$), assim como ao sexo, idade atual e de diagnóstico, duração da DM1 e realização de insulino terapia funcional.

Discussão: Ao contrário da literatura, não se verifica que o desinteresse do doente, o seu histórico ou características clínicas sejam determinantes da perda de seguimento. Curiosamente, conclui-se que o fator preponderante foi a dificuldade de acesso remoto à instituição de saúde, seja para avisar da falta e/ou para pedir remarcação.

Considerando o impacto negativo e significativo do mau controlo glicémico, a nossa Instituição implementou um sistema de remarcação automática quando ativado pelo doente.

P094

CETOACIDOSE DIABÉTICA - QUEM, COMO E PORQUÊ

Maurício J., Lameiras A. C., Madeira D., Rocha M. A., Lopes M. M., Heitor S.

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, Medicina Interna, Amadora

Introdução: A Cetoacidose Diabética (CAD) é uma complicação aguda grave da Diabetes Mellitus (DM). É muitas vezes a sua forma de apresentação inaugural, e se diagnosticada e tratada corretamente, tem bom prognóstico.

Objetivos: Avaliar as características epidemiológicas, clínicas, analíticas, terapêutica e outcomes dos doentes internados por CAD no Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

Material e Métodos: Estudo observacional, transversal e retrospectivo de análise de casos com diagnóstico de CAD, de Janeiro de 2013 a Dezembro de 2016, segundo os critérios da *Joint British Diabetes Societies* 2013 ($pH < 7,3$ e/ou $HCO_3 < 15$ mmol/L, glicémia > 200 mg/dL e cetonémia > 3 mmol/L). A recolha dos dados foi feita através da consulta do processo clínico e o tratamento dos mesmos com recurso ao Microsoft Excel 2016.

Resultados: Foram incluídos 270 casos (54% homens), com idade média de $44,8 \pm 20,3$ anos e com $10,3 \pm 9,5$ anos de diagnóstico de DM. Do total, 15% foram diagnósticos inaugurais (DM tipo 1 (42,5%), DM tipo 2 (37,5%), DM secundária (20%)) e 85% corresponderam a doentes com DM já conhecida (DM tipo 1 (54,5%), DM tipo 2 (36,5%), DM secundária (9%). Os sintomas mais frequentes à admissão foram vômitos (51%), alteração do estado de consciência (38%) e dor abdominal e diarreia (20%). As causas de descompensação mais frequentes foram incumprimento terapêutico (38%) e infeções (33%). Em 22% dos casos não se apurou a causa de descompensação. À admissão a glicémia média era 584 ± 241 mg/dL e cetonémia média era $6,2 \pm 1,3$ mmol/L. No que respeita à gravidade, 4% tinha CAD leve, 26% moderada e 70% grave. Todos os doentes realizaram perfusão de insulina. Em 51% dos casos foi administrado bicarbonato e em 76% foi feita reposição com potássio. As complicações mais frequentes foram hipocaliémia (39%), hipercaliémia (18%), hipoglicémia (10%) e paragem cardiorrespiratória (3%). A transferência para Unidades de Cuidados Intensivos ocorreu em 9% dos casos. A duração média de internamento foi $9,4 \pm 10,3$ dias. A mortalidade por CAD foi de 3%.

Conclusões: A CAD é uma complicação potencialmente fatal. Embora geralmente associada à DM tipo 1, na população estudada constatou-se que ocorreu de forma igualmente frequente em doentes com DM tipo 2 e DM secundária. A maioria dos casos resultou de incumprimento terapêutico, pelo que é imperativo insistir na educação terapêutica destes doentes.

P095

3 ANOS DE INIBIDORES DE SGLT2

Louro J., Falcão D., Reis M., Barata J.

Hospital Vila Franca de Xira, Medicina Interna, Vila Franca de Xira

Introdução: Entre as classes mais recentes na terapêutica da Diabetes *Mellitus* tipo II, encontram-se os inibidores da SGLT2, actuam através do bloqueio da reabsorção de glicose no túbulo contornado proximal pelo transportador SGLT2.

Para além da sua função no controle metabólico apresenta efeitos ao nível da perda calórica e por conseguinte de peso corporal.

Objectivos: Caracterizar a evolução dos doentes seguidos na consulta de DM de um Hospital Distrital, medicados com ISGLT2 desde 2016, relativamente às suas características basais, aos resultados obtidos no controlo metabólico, no peso e nos efeitos adversos.

Materiais e Métodos: Análise descritiva retrospectiva dos processos dos doentes medicados com Dapagliflozina seguidos desde o ano de 2016 até dezembro de 2018 na consulta de DM do Hospital Vila Franca Xira (HVFX).

Resultados: Avaliaram-se os processos de 495 doentes, estando 32 medicados com ISGLT2 (6,46%). A idade média destes era de 60,9 anos, com predomínio do sexo Masculino (65%). O valor médio de HbA1c inicial era de 8,68% e a HbA1c após 3 anos foi de 7,75%, o Peso médio inicial era de 91,45kg e o final de 87,9kg. Dos 32 doentes, todos cumpriam terapêutica com antidiabéticos orais (ADO), não havia nenhum que estivesse a fazer terapêutica conjunta com insulina e 4 estavam também sob AGLP1. A duração média da terapêutica foi de 35 meses. Verificou-se que 84,4% dos doentes tiveram redução da HbA1c (descida média de 2,71%), e 62,5% destes perderam peso (redução média de 6,35Kg). Verificou-se ainda que 15,62% dos doentes aumentaram HbA1c durante esta terapêutica, destes, 40% aumentaram o peso inicial.

Há a destacar como efeitos adversos da terapêutica, a ocorrência de cistites em 15,62%, destes, 33% são do sexo feminino, os restantes do sexo masculino.

Conclusão: Assim conclui-se que os doentes acompanhados na consulta de DM do HVFX que se encontram sob terapêutica com ISGLT2 são genericamente doentes mais novos e obesos. A maioria teve melhoria do controlo metabólico, com diminuição a HbA1c e perda de peso que se manteve ao longo tempo. Demonstrando assim o objetivo proposto e teoricamente esperado deste estudo.

Tendo em conta estes resultados, seria pertinente efetuar um estudo com amostra mais alargada permitindo validar os resultados obtidos.

P096

ANDRAGOGIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: BRINCANDO E APRENDENDO SOBRE MITOS E VERDADES ACERCA DA DIABETES MELLITUS NUMA POPULAÇÃO IDOSA QUILOMBOLA

Pereira J. F. S.¹, Cavalcante D. C. S.², Veras P. S.³, Santos E. R. S.⁴, Soares R. D.⁵, Aragão F. B. A.⁶, Sardinha A. H. L.⁷, Santos J. L. S.⁵, Lima C. C.⁵, Lima B. M.⁵, Gomes D. M.⁸, Lima H. S.⁹, Conceição E. L. S.⁵, Amorim T. P.¹⁰

- 1 - Universidade Federal do Maranhão, Saúde da Família, São Luís, Maranhão, Brasil
- 2 - Instituto Sírío Libanês, Gestão da Clínica nas Regiões de Saúde, Imperatriz, Maranhão, Brasil
- 3 - UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil
- 4 - UFRGS, Acompanhamento, Monitoramento e Avaliação da Educação em Saúde Coletiva, Rio Grande do Sul, Brasil
- 5 - UFMA, Saúde da Família, São Luís, Maranhão, Brasil
- 6 - UFMA, Saúde do Adulto, São Luís, Maranhão, Brasil
- 7 - UFMA, Doutora, São Luís, Maranhão, Brasil
- 8 - UNICEUMA, Gestão em Saúde, Pinheiro, Maranhão, Brasil
- 9 - UNICEUMA, Sistemas de Saúde, São Luís, Maranhão, Brasil
- 10 - UNICEUMA, Saúde da Família, Pinheiro, Maranhão, Brasil

Introdução: A educação voltada para adultos (Andragogia) é um dos principais dispositivos para viabilizar a promoção da saúde na Atenção Primária à Saúde no Brasil. Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS, até o ano de 2020, as condições crônicas não transmissíveis tais como a Diabetes *Mellitus* (DM) serão responsáveis por 60% da carga global de doença, sendo necessárias medidas inovadoras de educação em saúde que visem a promoção da qualidade de vida.

Objetivo: Relatar a experiência de uma atividade educativa andragógica à pessoa idosa quilombola sobre os mitos e verdades da Diabetes *Mellitus*.

Métodos: Trata-se de um relato de experiência, ocorrido a partir de uma ação educativa realizada por sete profissionais enfermeiros com usuários da Estratégia Saúde da Família-ESF de Porão Grande, no município de Pinheiro, Maranhão, entre junho a agosto de 2018. O público alvo foram 37 idosos quilombolas cadastrados e acompanhados pelo centro de saúde. A atividade educativa foi dividida em 3 momentos: Explanção dos assuntos referentes às temáticas por meio de slides e seguimento simultâneo com os folders informativos, Dinâmica de Mito e Verdade sobre os hábitos de vida e sua repercussão para a saúde e Roda de Conversa disparada pela pergunta “como você avalia sua vida após o diagnóstico da diabetes?”

Resultados: Os idosos participaram ativamente, fazendo e respondendo perguntas. Evidenciou-se que desses, muitos eram leigos quanto à temática, pois afirmaram por exemplo desconhecer os maléficis do stress para a saúde. Posteriormente, realizou-se a dinâmica de mito e verdade sobre alguns hábitos de vida. Foram distribuídas placas identificadas “verdade” e “mito” aos participantes, que ao serem questionados julgavam as perguntas em mito quando discordavam e verdade quando concordavam com as afirmações. Assim, deu-se início as perguntas por meio de 15 tópicos, e na medida que participavam, os profissionais esclareciam suas dúvidas. Como finalização da atividade educativa, realizou-se a roda de conversa ao serem questionados “como você avalia sua vida após o diagnóstico da doença?” muitos destes relataram viver mal ou regular, e então problematizamos conforme suas vivências explicitadas.

Conclusão: Esta atividade educativa andragógica foi avaliada como satisfatória, pois utilizou ferramentas educativas que subsidiaram a sensibilização dos usuários acerca da Diabetes *Mellitus*, por meio do método lúdico, favorecendo o empoderamento dos pacientes quanto às práticas de autocuidado.

P097

CAPACITAÇÃO DO AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE PARA A PREVENÇÃO DO DIABETES MELLITUS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Pereira J. F. S.¹, Cavalcante D. C. S.², Veras P. S.³, Santos E. R. S.⁴, Soares R. D.⁵, Aragão F. B. A.⁶, Santos J. L. S.⁵, Sardinha A. H. L.⁷, Conceição E. L. S.⁵

- 1 - UFMA - Universidade Federal do Maranhão, Medicina Geral e Familiar, Maranhão, Brasil
- 2 - Instituto Sírio Libanês, Gestão da Clínica nas Regiões de Saúde, São Luís, Maranhão, Brasil
- 3 - UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil
- 4 - UFRGS, Acompanhamento, Monitoramento e Avaliação da Educação em Saúde Coletiva, Rio Grande do Sul, Brasil
- 5 - UFMA, Saúde da Família, São Luís, Maranhão
- 6 - UFMA, Saúde do Adulto, São Luís, Maranhão
- 7 - UFMA, Doutora, São Luís, Maranhão

Introdução: O Diabetes *Mellitus* (DM) abrange um grupo de distúrbios metabólicos e consiste numa patologia de evolução crônica e silenciosa. A Estratégia Saúde da Família (ESF) tem no Agente Comunitário Saúde – ACS – o principal elo entre a equipe de saúde e a comunidade e que detém o conhecimento do território e o faz ator fundamental na sensibilização para mudanças do estilo de vida, contribuindo nas ações de promoção da saúde.

Objetivo: Relatar a experiência vivenciada durante a capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) acerca da prevenção da Diabetes *Mellitus*.

Métodos: Trata-se de um relato de experiência, que consistiu em uma capacitação envolvendo o universo de 174 Agentes Comunitários de Saúde que atuam nas 19 Estratégias Saúde da Família (ESF) do município de Pinheiro-Maranhão, no mês de março de 2018. As atividades foram desenvolvidas por uma equipe de 04 profissionais enfermeiros, 01 nutricionista e 06 acadêmicos do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. As atividades foram divididas em 4 momentos: a apresentação da equipe e a da finalidade do evento, apresentação dos ACS e de seus respectivos territórios por meio da dinâmica “origem do meu nome”, a aplicação de um questionário com perguntas fechadas contendo 20 questões acerca da temática (realizado antes do início da capacitação) e a exposição teórico-prática sobre o papel do ACS na prevenção da DM, por meio de slides e discussões de situação-problemas.

Resultados: A capacitação permitiu visualizar pontos críticos quanto ao conhecimento dos ACS acerca da Diabetes *Mellitus*, fato observado nos questionários aplicados no início do evento como também durante as discussões das situação-problemas. Durante a exposição do conteúdo teórico sobre a temática, houve discussões e diversas dúvidas foram esclarecidas, principalmente acerca do que o ACS pode ou não fazer para prevenir essa patologia. Os profissionais buscaram contextualizar os tópicos como conceituação da DM, prevenção, fatores de risco, a importância do autocuidado às suas vivências no território, de forma que os ACS possam aplicar orientações mais adequadas durante suas visitas domiciliares das famílias cadastradas na ESF. As discussões acerca das situação-problemas, despertaram nos ACS uma responsabilização sobre o modo de promover a saúde em seus territórios.

Conclusão: A experiência foi avaliada como satisfatória. A capacitação é uma ferramenta importante para promover a aprendizagem e melhorar a assistência à saúde. Envolver os ACS em capacitações sobre a DM, favorece a ampliação de seu conhecimento para exercerem de forma mais qualificada o seu trabalho, capacitá-lo significa, promover redução da incidência de novos casos de diabetes nos territórios, como também prevenir complicações decorrentes dessa patologia.

P098

DE MÃOS DADAS COM A DIABETES MELLITUS TIPO1: CONTRIBUTOS DA EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE

Barbosa K. B.¹, Frias A. C.², Pereira M. A.³

- 1 - Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Farmácia, Coimbra
- 2 - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Coimbra, Didática e Formação, Coimbra
- 3 - Hospital Distrital da Figueira da Foz, Medicina Interna, Coimbra

Introdução: A prevalência da Diabetes *Mellitus* tem aumentado nas últimas décadas, inclusivamente em Portugal. Em 2017, existiam 425 milhões de pessoas com diabetes no mundo, e estima-se atingir 629 milhões em 2045, sendo a Diabetes tipo 1 (DM1) responsável pelo aumento de 3% dos casos anualmente (IDF, 2017; WHO, 2016). Os objetivos terapêuticos na gestão da diabetes, nomeadamente a DM1, incluem, para além do controlo da alimentação, da administração de insulina e da adoção de um estilo de vida ativo, a literacia e a educação terapêutica, consideradas pilares essenciais para atingir o controlo glicémico adequado (WHO, 2016; AAED, 2007). A transmissão do conhecimento em saúde favorece o valor do autocuidado, sendo a principal meta da aprendizagem o treino do portador de diabetes na toma de decisões efectivas no seu autocuidado, permitindo-lhe tornar um gestor do seu próprio tratamento (Leite *et al.*, 2008).

Objetivo: Inserido no Mestrado em Educação para a Saúde da Escola Superior de Educação e Escola Superior de Tecnologia da Saúde, de Coimbra, o presente projeto tem como objetivo promover o autocuidado e a auto-eficácia em adultos com DM1, utentes de um hospital na cidade da Figueira da Foz, pela implementação de uma intervenção educativa.

Material e Métodos: Estudo de intervenção do tipo antes e depois, com abordagem predominantemente quantitativo, realizado em dois momentos: antes e um mês após a implantação de um Projeto de Educação para Saúde em utentes diabéticos. Participaram 20 adultos com diagnóstico de DM1, que frequentavam as consultas de diabetes no hospital, e consentiram a participação no estudo, a quem foram avaliados i) conhecimentos da diabetes, por meio do Questionário de Conhecimentos da Diabetes (QCD-20), ii) níveis de auto-eficácia, por meio da Escala de Auto-eficácia (SEDS), e iii) análise da Hemoglobina glicada, indicador recomendado pela Direção Geral de Saúde, em todas as pessoas com Diabetes *Mellitus*, para avaliar o grau de controlo glicémico (DGS, 2011b), antes e após as três sessões educativas implementadas.

Resultados: Os principais resultados evidenciaram, antes da intervenção educativa, um bom nível de conhecimentos da diabetes, altos níveis de auto-eficácia e insatisfatório controlo glicémico; e após esta, aumento de 74% nos conhecimentos sobre diabetes, melhoria dos níveis de auto-eficácia global de 74%, e melhor controlo glicémico em 84% dos participantes.

Conclusão: Mediante os resultados apresentados considera-se que o projeto teve papel relevante no melhor controlo glicémico e na melhor gestão do tratamento da diabetes.

P099

DIABETES GESTACIONAL: GRAVIDEZ GEMELAR VERSUS ÚNICA - RESULTADOS MATERNO-FETAIS

Fonseca L. ¹, Vilaverde J. ¹, Amado A. ¹, Lopes A. M. ¹, Lau E. ¹, Gonçalves J. ², Pinto C. ², Pichel F. ³, Dores J. ¹, Cardoso H. ¹

1 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Endocrinologia, Porto
2 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Obstetrícia, Porto
3 - Centro Hospitalar e Universitário do Porto, Nutrição, Porto

Introdução: A Diabetes Gestacional (DG) em grávidas com feto único está associada a um maior risco de macrosomia, grandes para a idade gestacional (GIG) e complicações metabólicas. Contudo, no que diz respeito à gravidez gemelar, o impacto da DG é controverso. Alguns estudos sugerem que a DG poderá ter um "efeito protector", reduzindo o risco de Leves para a Idade Gestacional (LIG) e restrição severa do crescimento fetal, contudo outros não o corroboram.

Objetivos: Comparar os desfechos materno-fetais em grávidas com DG com gravidez gemelar e única.

Métodos: Estudo retrospectivo das grávidas com DG com gravidez gemelar ou única, avaliadas no Centro Materno-Infantil do Norte (CMIN) entre Janeiro de 2011 e Dezembro de 2017. Foram analisados os resultados materno-fetais. A morbilidade fetal foi definida pela presença de uma ou mais das seguintes complicações: prematuridade, hiperbilirrubinemia, síndrome de dificuldade respiratória, hipoglicemia neonatal, trauma no parto ou internamento na UCIN.

Resultados: Incluíram-se 1124 grávidas, 39 com gravidez gemelar (79,5% bicoriônicas) e 1085 com gravidez única, idade média 32,5 ± 4,6 anos e 32,9 ± 5,3 anos (p=0,597), IMC médio pré-gravidez 26,33 ± 5,67 kg/m² e 27,24 ± 5,64 kg/m² (p=0,325), ganho ponderal final insuficiente em 48,6% e 35,5% (p=0,103) e excessivo em 10,8% e 31,5% (p=0,007), semana média do parto 34,9 ± 2,7 e 38,6 ± 1,5 (p<0,001), respectivamente. Na gravidez gemelar observou-se maior prevalência de LIG (25,6% vs. 12,4%, p=0,001), mas não se verificou nenhum caso de GIG ou macrosomia. Ocorreu RCIU em 10,3% (n=4) das gestações gemelares. Constatou-se uma maior incidência de pré-eclâmpsia (15,4% vs. 3,3%; p < 0,001) e morbilidade fetal (61,5% vs. 19,5%; p<0,001) na gravidez gemelar. As grávidas com feto único apresentaram uma taxa superior de insulinização (36,4% vs. 15,4%, p=0,007) e uma HbA1c no 3ºT mais elevada (5,3 ± 0,4% vs. 4,9 ± 0,8%, p=0,024).

Conclusão: Em grávidas com diabetes gestacional, uma gravidez gemelar parece estar associada a um maior risco de LIG e morbilidade fetal, quando comparadas com uma gravidez de feto único.

P100

PEDIAB/P – PROJETO DE INTERVENÇÃO EM PÉ DIABÉTICO NA COMUNIDADE – LARES, CENTROS DE DIA E DOMICÍLIO

Prata L. ¹, Oliveira R. ¹, Ribeiro R. ², Rodrigues F. ³, Oliveira J. ³, Serrabulho L. ¹, Raposo J. ⁴

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

Introdução: O Pé Diabético é um problema conhecido. O número de amputações em 2016 foi de 1037 (PND 2017). Estima-se que 20/25% das admissões hospitalares de pessoas com diabetes é devido ao pé (GEPED 2015). Entre 11/2017 e 11/2018 a APDP em parceria com DGS, desenvolveu dois projetos, em simultâneo, de intervenção em pé na comunidade, para pessoas com diabetes, que recebessem apoio de IPSS, em lares, centros de dia, e domicílios, nos concelhos de: Loures, Odivelas e Sintra.

Objectivos: Rastrear o pé de 200 Pessoas com Diabetes; Prestar cuidados a casos de médio e alto risco; Realizar 20 ações de formação a auxiliares; Educar a Pessoa/Família.

Métodos: Foram incluídas neste projeto as IPSS indicadas pelas autarquias. 1ª fase rastreio, conforme norma 005, DGS de 2011. 2ª fase: pessoas com médio e alto risco e casos de maior necessidade receberam como cuidados: quiropodia, feridas, ortóteses, IPTB e educação. 3ª fase: ações de formação com metodologia ativa para auxiliares e outros cuidadores. Os rastreios e tratamentos, foram registados quantitativamente em grelhas de colheita de dados e aplicaram-se questionários de satisfação aos formandos, utentes e instituições.

Resultados: Foram efetuados 925 atendimentos individuais, dos quais: -340 rastreios identificando-se - Baixo Risco-57, Médio- 142, Alto-141; -585 tratamentos a 329 pessoas sendo: 537 quiropodias; 76 prevenção onicocriptose; 17 ortóteses; 44 tratamento de feridas; 108 educação; 21 IPTB. O número de pessoas com ferida foi 19 (4 pessoas tinham ferida no último dia). A média de IPTB foi de 0,71 à direita e 1 à esquerda. Receberam ainda formação cerca de 193 cuidadores, em 25 sessões. O grau de satisfação dos formandos foi muito bom -54,6%, bom-39,4%; suficiente-5,6%. Cerca de 96,66% das Instituições considerou o projeto importante e foi de encontro às necessidades. A maioria dos utentes considerou o projeto muito bom (59%); 33%-bom; 6,5%-suficiente e 1,2%-fraco.

Conclusão: Os objetivos foram superados. Cerca de 83% das pessoas apresentam risco médio a alto. Estes projetos permitiram uma maior proximidade junto de grupos vulneráveis e risco, com dificuldade em se deslocar aos serviços de saúde, permitindo rastreio e cuidados especiais a que de outra forma não teriam acesso. Foi possível alertar e sensibilizar os cuidadores e parceiros autárquicos e sociais para a problemática do Pé Diabético. A satisfação da maioria dos participantes revela a importância do projeto e da sua continuidade.

P101

PÉ DIABÉTICO E SUAS IMPLICAÇÕES ECONÓMICAS NO HOSPITAL DA HORTA, EPERRamos L. ¹, Veloso R. R. ², Pinto F. ²

1 - Hospital da Horta, EPER, Enfermagem, Horta

2 - Hospital da Horta, EPER, Medicina Interna, Horta

Introdução: O Pé Diabético é uma das complicações mais temidas pelos doentes portadores de Diabetes *Mellitus* (DM). Se por um lado a prevenção é a medida mais económica e efetiva, por outro, o tratamento atempado de uma solução de continuidade do pé, revela-se primordial em todo o processo terapêutico.

Objetivo: Análise comparativa entre 2013 e 2017, do número de amputações *major* em doentes com DM e dos custos inerentes tanto para a instituição como para a Secretaria Regional de Saúde a partir dos Grupos de Diagnósticos Homogéneos (GDH).

Metodologia: Análise retrospectiva aos dados clínicos dos doentes da Consulta do Pé Diabético, no período referido e fornecidos pelo Serviço de Informática e de Estatística do HH, EPER e do processo clínico informatizado dos doentes.

Resultados: O número de amputações nos anos referidos, teve o seu pico no ano de 2016, com aproximadamente 1 amputação *major* por mês (n=11). Um dos doentes foi submetido a amputação duas vezes no mesmo ano. Os doentes apresentaram globalmente idades acima dos 65 anos, mas 2 doentes apresentaram idades iguais ou inferior a 61 anos.

Revistos os processos clínicos, constatámos que atualmente apenas 4 dos 10 doentes se encontram vivos. Nos 6 doentes falecidos, a causa do óbito deveu-se a complicações inerentes à diabetes, traduzindo uma reduzida sobrevida pós-amputação.

Avaliados os custos inerentes a estas amputações, verificaram-se, como de esperar, valores muito elevados.

Conclusão: Perante os dados obtidos neste estudo, podemos concluir que o nível dos cuidados de saúde praticados nestes doentes parecem ter ficado aquém da qualidade e eficácia necessária e desejável.

Somos da opinião de que as equipas técnicas, quer nos cuidados de saúde primários, quer nos cuidados hospitalares, devem trabalhar em conjunto de forma a poderem responder, de forma rápida e eficaz, às necessidades dos doentes com complicações como as do Pé Diabético.

P102

COMPLICAÇÕES DA DIABETES E CONTROLO METABÓLICO NOS CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOSCoimbra M. ¹, Carreira B. P. ¹, Tavares P. N. ², Dias A. R. ¹, Grácio R. L. ², Bernardes A. C. ¹, Sousa N. ¹

1 - USF Santiago, Medicina Geral e Familiar, Leiria

2 - Centro Hospitalar de Leiria, Medicina Interna, Leiria

Introdução: A diabetes *mellitus* é uma doença metabólica sistémica que leva a lesão vascular e endotelial podendo, se mal controlada, resultar em lesão de órgão alvo.

Atualmente, a hemoglobina glicada (HbA1c) é um dos principais marcadores de controlo metabólico, sendo utilizada no seguimento dos doentes diabéticos.

A prevenção de complicações micro e macrovasculares centra-se numa abordagem multidisciplinar, envolvendo, além de medidas higieno-dietéticas e alteração do estilo de vida, medidas farmacológicas, para controlo da doença.

Objetivos: Avaliar a associação entre o controlo metabólico a partir do valor de HbA1c e a ocorrência de complicações macro e microvasculares num grupo de utentes diabéticos seguidos numa Unidade de Saúde Familiar (USF).

Métodos: Estudo transversal, observacional e retrospectivo, onde foram avaliados os processos clínicos de 428 utentes diabéticos seguidos numa USF, classificados como de muito alto risco cardiovascular. Os dados foram colhidos através da plataforma *MIM@UF* e com recurso ao *Sclinica*[®] e codificados para análise utilizando *IBM SPSS Statistics V23*[®]. Foi utilizado o teste *Mann-Whitney* para comparação das medianas.

Resultados: Foram avaliados 420 doentes com uma idade média de 67 anos (mín. 26 e máx. 93) e domínio do sexo masculino (50,2%; n=215). A mediana da HbA1c foi de 6,5%.

Relativamente a complicações macrovasculares, a mais frequente foi o acidente vascular cerebral isquémico (n=24), seguida da doença arterial periférica (n=20) e do enfarte agudo do miocárdio (n=13). Quanto às complicações microvasculares, a mais frequente foi a nefropatia (n=28), seguida da retinopatia (n=22) e da neuropatia (n=9).

Quando comparadas as medianas de HbA1c entre os doentes com cada uma das complicações e os doentes sem complicação, observou-se uma diferença estatisticamente significativa na ocorrência de retinopatia (p=0,000). Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas restantes complicações.

Conclusão: Estudos têm demonstrado que o bom controlo metabólico apresenta benefícios na prevenção de complicações microvasculares da diabetes.

Na população estudada, os doentes com retinopatia apresentavam valores de HbA1c superiores aos dos doentes sem retinopatia, com diferença estatisticamente significativa, compatível com o conhecimento médico atual.

A ausência de diferença estatisticamente significativa nas restantes variáveis poderá ser explicada pela baixa prevalência de complicações da diabetes na população estudada.

P103

DIABETES MELLITUS TIPO 1 – CASUÍSTICA DA CONSULTA DE ENDOCRINOLOGIA DO HOSPITAL BEATRIZ ÂNGELO

Bala N. M., Raposo N. C., Guerra S., Pratas S., Aragüés J. M., Valadas C.

Hospital Beatriz Ângelo, Endocrinologia, Loures

Introdução: A diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) resulta da destruição das células β pancreáticas, na maioria dos casos desencadeada por um processo autoimune. A incidência desta patologia é variável com a localização geográfica, contudo, tem vindo a aumentar em cerca de 3-5% por ano. Estima-se que atualmente corresponda a cerca de 5-10% do total de casos de diabetes.

Objetivos: Revisão das características clínicas dos doentes com DM1 seguidos em consulta de Endocrinologia no Hospital Beatriz Ângelo.

Material e Métodos: Análise retrospectiva do processo clínico dos doentes seguidos em consulta durante o ano de 2018.

Resultados: Identificaram-se 165 doentes, 68 do sexo masculino e 97 do sexo feminino. A idade média de diagnóstico foi de $21,8 \pm 13,4$ anos. Foi possível apurar o mês de diagnóstico em apenas 49 doentes notando-se, contudo, predomínio de diagnóstico entre os meses de Novembro e Maio (71,4%). Há registo de história familiar de DM1 em 4,8% dos doentes. Cerca de 17,6% dos doentes apresentavam, pelo menos, mais uma doença autoimune diagnosticada, sendo a mais frequente a patologia autoimune da tiróide. A hemoglobina glicada (HbA1c) média no último ano foi de $8,6 \pm 1,7\%$, sendo que 26,7% dos doentes apresentavam valor médio de HbA1c inferior a 7,5%. Quanto às complicações agudas, 3 doentes apresentaram hipoglicemias graves e 4 doentes necessitaram de internamento por cetoacidose diabética ao longo do último ano. A maioria dos doentes (75,6%) encontrava-se medicada com esquema intensivo de insulina e 11,5% estavam a utilizar de bomba infusora de insulina. Para além da terapêutica com insulina, 22 doentes (13,3%) estavam também medicados com metformina, 2 doentes (1,2%) com agonista do receptor de GLP-1 e 1 doente com inibidor de DPP-4. Destaca-se ainda que 17,6% dos doentes estavam sob terapêutica com anti-hipertensor e 14,5% com estatina.

Discussão: A caracterização deste grupo de doentes, a sazonalidade da apresentação clínica e a prevalência de outras doenças autoimunes encontram-se de acordo com o descrito na literatura. A maior parte dos doentes está medicada com esquema intensivo de insulina sendo que 11,5%, correspondente a 19 doentes, encontram-se sob utilização de bomba infusora de insulina. Quanto ao controlo glicémico, apenas cerca de 1/4 dos doentes apresenta um controlo satisfatório o que, em parte, poderá ser justificado pela má adesão à terapêutica frequente em doentes com doença crónica.

P104

COMPLICAÇÕES CRÓNICAS DA DIABETES MELLITUS TIPO 1: REALIDADE DE UM CENTRO

Raposo N. C., Bala N. M., Pratas S., Guerra S., Aragüés J. M., Valadas C.

Hospital Beatriz Ângelo, Endocrinologia, Loures

Introdução: As complicações crónicas da diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) representam uma importante causa de morbilidade e mortalidade nesta população.

Objetivos: Descrever a prevalência das complicações crónicas (micro e macrovasculares) numa população de doentes com DM1 seguidos em consulta de endocrinologia.

Material e Métodos: Avaliação retrospectiva dos registos clínicos dos doentes seguidos em consulta de endocrinologia por DM1. A taxa de filtração glomerular (TFG) foi estimada com base na creatinina sérica e calculada através das equações CKD-EPI e Schwartz nos adultos e crianças, respetivamente. O teste de Pearson foi utilizado para estabelecer correlações entre variáveis. A avaliação da retinopatia diabética dependeu dos registos de oftalmologia.

Resultados: Foram identificados 165 doentes, com idade média de $35,12 \pm 13,33$ anos e DM1 com $13,34 \pm 10,89$ anos de evolução. A maioria apresentava TFG > 90ml/min (73,38%), 21,43% tinha TFG entre 60 e 90ml/min e apenas oito doentes tinham TFG < 60ml/min, dois dos quais com TFG < 30ml/min. A correlação entre a TFG e a relação albuminúria/creatinúria (MAC) foi de -0,44. O tempo decorrido entre o diagnóstico da DM1 e a instalação da nefropatia foi de $17,76 \pm 12,38$ anos. A hemoglobina glicada (HbA1c) média dos doentes com TFG < 90ml/min foi de $9,25 \pm 1,79\%$. Todos os doentes com TFG < 60ml/min cumpriam terapêutica com inibidores do sistema renina-angiotensina, assim como 24,24% daqueles com TFG entre 60 e 90ml/min e 52,94% dos que tinham MAC > 30mg/g. 16,97% dos doentes tinham diagnóstico de retinopatia, a maioria retinopatia não proliferativa (64,71%), estabelecida após $22,18 \pm 7,48$ anos de evolução da DM1. A HbA1c média dos doentes com retinopatia foi de $8,84 \pm 1,66\%$. Apenas 13 doentes tinham diagnóstico simultâneo de retinopatia e nefropatia diabéticas. Não obstante a presença de outros fatores de risco cardiovascular (excesso ponderal em 27,85%, colesterol LDL > 100mg/dl em 55,64% e HDL < 40mg/dl em 9,09%), nenhum doente tinha registo de complicações cardiovasculares.

Conclusão: A implementação de sistemas de rastreio das complicações crónicas da diabetes pode contribuir para o seu reconhecimento precoce e introdução da terapêutica atempadamente. Por outro lado, a identificação de outros fatores de risco da doença vascular permite adotar medidas terapêuticas e preventivas que poderão contribuir para reduzir a morbilidade e mortalidade relacionadas com a DM1.

P105

4 ANOS DE DIABETES GESTACIONAL NUM HOSPITAL TERCIÁRIO

Marques P., Branco R., Carvalho M. M., Ferreira C., Abrantes S. S., Henriques M. G., Landim E., Costa A. C., Nazaré A.

Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, Ginecologia/Obstetrícia, Amadora

Introdução: A diabetes gestacional (DG) define-se como um subtipo de intolerância aos hidratos de carbono, diagnosticado ou detetado pela primeira vez no decurso da gravidez. Ao longo dos últimos anos temos assistido, associado a várias condicionantes, ao aumento da sua prevalência. Esta entidade está ligada ao desenvolvimento de diversas complicações na gravidez, parto e pós-parto. A vigilância e intervenção precoces têm demonstrado ter um papel fundamental nos outcomes da DG.

Objetivos: Este estudo tem como finalidade analisar as grávidas com diabetes gestacional, vigiadas na consulta de Diabetes e Gravidez do Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca (HFF).

Material e Métodos: Esta análise resultou de um estudo observacional retrospectivo dos processos clínicos de 527 grávidas com DG e parto entre Janeiro de 2014 e Dezembro de 2017. A população foi caracterizada segundo a avaliação antropométrica e avaliação médica, tendo sido analisados os dados dos recém-nascidos (RN). Para realização desta casuística recorremos ao Microsoft Excel[©] e Microsoft Word[©] 2016.

Conclusão: Na nossa instituição, 4,3% das grávidas tiveram um diagnóstico de DG. Em 4 anos, registamos cerca de 527 grávidas com diagnóstico de DG, mantendo-se em consulta até final da gravidez cerca de 491 (93,2%) e com parto no nosso Hospital cerca de 455 (86,3%). A idade média das mulheres rondou os 32 anos e apresentavam na primeira consulta, um IMC médio de 28,88 Kg/m². Cerca de 57 multíparas registavam antecedentes de DG em gravidez anterior. A maior parte das grávidas, 308 (62,7%), teve diagnóstico no 2º trimestre, 131 (26,7%) no 1º trimestre e 52 (10,6%) no 3º trimestre. 271 (55,2%) necessitaram de terapêutica farmacológica para controlo metabólico, nomeadamente 44 insulina, 159 metformina e 68 associação de insulina e metformina. Das complicações temos a registar: 34 casos de hidrâmnios, 6 perdas fetais e uma taxa de parto pré-termo de 15,8%. Relativamente ao parto, constatamos cerca de 224 (49,2%) eutócicos, 183 (40,2%) cesarianas, 38 (8,4%) ventosas e 10 (2,2%) fórceps. O peso médio dos RN foi de 3201g e a taxa de RN com peso superior a 4000g foi de 5,7%. Verificou-se que apenas 30,1% das puérperas realizaram a reclassificação da DG, tendo-se registado 31 casos com Diabetes *Mellitus*.

Estes resultados vêm demonstrar que a vigilância e intervenção precoces têm permitido um adequado controlo metabólico e uma taxa relativamente baixa de complicações associadas à DG.

P106

DIABETES GESTACIONAL - PREOCUPAÇÕES COM OS DADOS REGIONAIS

Veloso R. R.¹, Simas A.¹, Menezes M.², Naranjo S.¹, Vais C.³, Braia A.⁴, Mota J.¹, Rodrigues M.¹, Morais J.¹, Goulart A.¹, Pinto F.¹

1 - Hospital da Horta, Medicina Interna, Horta, Faial

2 - Hospital da Horta, Internato do Ano Comum, Horta, Faial

3 - Hospital da Horta, Medicina Geral e Familiar, Horta, Faial

4 - Hospital da Horta, Obstetrícia, Horta, Faial

Introdução: A diabetes gestacional (DG) é um subtipo de intolerância aos hidratos de carbono diagnosticada/detetada pela primeira vez no decurso da gravidez. Esta patologia confere risco aumentado para várias complicações da gravidez, parto e vida futura tanto para a mãe como para o filho e ainda para futuras gestações, sendo o seu adequado diagnóstico e tratamento essenciais.

A nível nacional, verificou-se que 5.84% e 7.20% das grávidas em 2013 e 2015, respetivamente, tinham DG. Os registos do Hospital da Horta (HH) apontam para uma prevalência de DG de 14.86% em 2013 e 28.96% em 2015, mostrando valores muito superiores à média nacional.

Objetivos: Tendo em conta esta prevalência, decidiu-se caracterizar epidemiologicamente a população de grávidas com diagnóstico de DG da região abrangida pelo HH no ano de 2017, com o objetivo de encontrar eventuais fatores condicionantes desta disparidade relativamente à estatística nacional.

Material e Métodos: Numa 1ª fase, foram consultados os processos das grávidas seguidas no HH em 2017, numa amostra total de 230 partos, tendo sido estes divididos em 2 grupos: grávidas com DG e grávidas sem DG. Posteriormente, foram recolhidos vários dados epidemiológicos do grupo de grávidas com DG, nomeadamente idade, antecedentes pessoais de DG, obstétricos e familiares de Diabetes *Mellitus* (DM) e tratamento realizado, entre outros.

Numa 2ª fase da avaliação realizada, foram consultados os processos das mães de todas as grávidas que constavam do arquivo do HH, para analisar os antecedentes obstétricos e familiares e, potencialmente, relacioná-los com DG atual (peso à nascença, idade da mãe, e tipo de parto, entre outros).

Discussão/Conclusão: À semelhança dos estudos anteriores, a prevalência de DG nas grávidas seguidas no HH manteve-se elevada relativamente à média nacional (cerca de 31% no HH em 2017 vs. 7.20% em Portugal Continental em 2015 segundo os últimos dados oficiais). De referir que, pela não existência de dados regionais oficiais, não foi possível comparar a realidade local com a restante região autónoma. Uma vez que temos tão elevada prevalência de DG nas grávidas das ilhas do Faial, Pico, Flores e Corvo, comparativamente com os dados relativos a Portugal Continental, temos motivos para pensar que haverá fatores de risco que influenciam esta disparidade, ficando dúvidas em relação à etiologia subjacente. Será que há uma base ambiental/comportamental ou, eventualmente, genética?

P107

DOMICÍLIOS DE PÉ DIABÉTICO NA CIDADE DE LISBOA

Oliveira R. ¹, Prata L. ¹, Costa A. L. ², Boavida J. M. ³, Raposo J. ³, Serrabulho L. ¹

- 1 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Enfermagem, Lisboa
- 2 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Medicina Geral e Familiar, Lisboa
- 3 - APDP - Diabetes Portugal (Education and Research Centre - APDP/ERC), Endocrinologia, Lisboa

Introdução: O Pé Diabético é uma complicação da diabetes que pode levar a deformações, feridas e amputações, influenciando gravemente a qualidade de vida e consumindo recursos financeiros avultados. A consulta de Pé Diabético da APDP, com início por volta dos anos 30 do séc. XX, iniciou um projeto de visita domiciliária na cidade de Lisboa em 2007. Em 2017 esta iniciativa foi reconhecida como um importante apoio de cariz social, tendo recebido pela primeira vez o apoio financeiro da Câmara Municipal de Lisboa. A deslocação ao local de residência permite procurar formas de ajudar, mobilizando familiares, vizinhos ou outros cuidadores informais, realizando a formação necessária para adaptarem os conhecimentos que possuem ao contexto das situações que vivem todos os dias.

Objetivo: Dar resposta a todas as situações identificadas de pessoas com necessidade de cuidados especializados ao pé diabético e que não se podem/devem deslocar do seu domicílio.

Materiais e Métodos: Neste projeto participam 2 enfermeiros especializados em pé diabético, que realizam os domicílios, com o apoio da equipa multidisciplinar de retaguarda, que possibilita apoio e orientação médica. Os materiais utilizados consistem numa "mochila" com cerca de 15 kg de equipamento e instrumentos necessários para prestar cuidados especializados, recorrendo ao táxi como meio de transporte.

Resultados: Em 2018 foram envolvidas 43 pessoas, tendo sido realizadas 213 visitas, ao longo de 42 dias. Atenderam-se pessoas em 20 das 24 freguesias de Lisboa. A média de idade foi de 82 anos, num intervalo entre os 59 e os 103 anos.

Foram identificadas 9 situações de lesão que cicatrizaram na totalidade. Verificou-se necessidade de recorrer ao hospital em apenas 1 caso. Não se verificaram amputações.

Relativamente à satisfação com o projeto, 91% classificaram como muito satisfeitos e os restantes como satisfeitos.

Conclusão: Este projeto é fundamental para as pessoas que se encontram com grandes limitações e muitas vezes em situações sociais complexas, sendo a única forma de garantir cuidados especializados frequentes a nível do pé diabético. A acessibilidade a cuidados especializados e a melhoria clínica, promotoras da diminuição do isolamento social, são uma mais-valia para a população envolvida. Este projeto tem contribuído, através da visita domiciliária, para implementar uma resposta integrada e de proximidade às reais necessidades das pessoas idosas com diabetes residentes no concelho de Lisboa.

P108

DOENTES AMPUTADOS NA CONSULTA MULTIDISCIPLINAR DO PÉ DIABÉTICO: O QUE ESPERAR?

Santos L. A. ¹, Correia S. ¹, Silva D. ¹, Alves H. ¹, Machado C. ¹, Ferreira M. ¹, Sousa A. ¹, Tavares P. ¹, Tavora A. ², Diabético E. M. P. ³, Oliveira M. J. ¹

- 1 - Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Endocrinologia, Vila Nova De Gaia
- 2 - Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Enfermagem, Vila Nova De Gaia
- 3 - Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Endocrinologia/Ortopedia/Cirurgia Vascular/Medicina Interna, Vila Nova De Gaia

Introdução: A Diabetes *Mellitus* (DM) caracteriza-se por hiperglicemia crónica com complicações que podem culminar em morte dos doentes: doença cardíaca isquémica (DCI), doença cerebrovascular (DCV) e doença arterial periférica (DAP).

A hipertensão arterial, dislipidemia, obesidade e tabagismo são factores de risco que frequentemente coexistem com a DM.

O bom controlo metabólico associa-se a diminuição de complicações micro e macrovasculares.

Objetivo: Avaliação das características demográficas e clínicas de uma população de doentes da consulta Multidisciplinar de Pé Diabético submetidos a amputação dos membros inferiores (MI), num período de 3 anos.

Material e Métodos: Estudo retrospectivo de doentes com DM submetidos a amputação de MI, da consulta Multidisciplinar de Pé Diabético do CHVNG/E (2015-2017). Dados recolhidos por consulta dos processos clínicos electrónicos: última hemoglobina glicosilada (HbA1c) registada, hipertensão arterial (HTA), dislipidemia, obesidade, tabagismo, doença renal crónica (DRC), terapêutica de substituição renal (TSR), DAP, DCV, DCI, nível de amputação do MI e causa de óbito se aplicável.

Resultados: Incluíram-se 178 doentes, 66,9% (n=119), do sexo masculino com idade mediana de 73 anos (47-97). Desses, 95,5% (n=170) apresentava pé neuroisquémico e 4,5% (n=8) pé neuropático.

A maioria apresentava HTA e dislipidemia (96,1 e 96,1%, respectivamente); 34,8% era obeso e 32% de fumadores.

Registou-se HbA1c média de 8,33±1,95%, 62,4% apresentavam DRC e 25,8% estavam sob TSR; 47,8% apresentava DCI e 23,6% DCV.

Realizaram-se amputações *minor* em 52,2% (n= 92) e *major* em 47,8% (n=86). Houve redução progressiva das amputações *major*, ao longo dos anos: 56,7% (n=34) em 2015, 48,2% (n=27) em 2016 e 37,0% (n=23) em 2017.

A taxa de mortalidade global foi de 32,0% (n=57). A principal causa foi cardiovascular (35,1%; n=20) e 21,2% (n=12) por complicações directamente relacionadas com a DM.

Conclusão: Os doentes estudados não apresentavam controlo metabólico optimizado. Mais de 90% apresentava DAP, DRC e alguns sob TSR, conhecidos factores de risco para amputação. A elevada prevalência de HTA e dislipidemia confirma a coexistência destes FRCV.

A diminuição de amputações *major* mostra a capacidade actual de resposta interventiva atempada, conseguida por equipas multidisciplinares motivadas.

Mantém-se a elevada prevalência de mortalidade por doença cardiovascular que reflecte a necessidade de individualizar e intensificar a terapêutica, de acordo com o risco CV.

P109

HOSPITALIZAÇÕES POR HIPOGLICEMIA EM DOENTES DIABÉTICOS EM PORTUGAL: RESULTADOS DO ESTUDO HIPOS-WARD

Alão S.¹, Santos L.², Dores J.³, Araújo F.⁴, Romano J.⁵, Conceição J.⁶, Jesus P.⁷

- 1 - MSD Portugal, Medicina Geral e Familiar, Paço de Arcos
- 2 - CHUC, Medicina Interna, Coimbra
- 3 - CHP, Endocrinologia, Porto
- 4 - HBA, Medicina Interna, Loures
- 5 - MSD Portugal, Ciências Farmacêuticas, Paço de Arcos
- 6 - MSD Intl GmbH, Endocrinologia, Singapura
- 7 - MSD Portugal, Saúde Pública, Paço de Arcos

Introdução: A hipoglicemia tem sido associada ao desenvolvimento de complicações clínicas que podem requerer hospitalização.

Objetivo: Caracterização de doentes diabéticos hospitalizados por hipoglicemia em Portugal.

Materiais e Métodos: O HIPOS-WARD é um estudo multicêntrico, observacional, transversal, desenhado para avaliar doentes adultos com diabetes *mellitus* (DM) tratados com agentes anti-hiperglicemiantes (AAH) hospitalizados após um episódio de hipoglicemia. Foram incluídos doentes de 18 serviços de medicina interna e endocrinologia em 16 hospitais nacionais entre nov16-ago18. Os episódios foram recrutados consecutivamente durante o período de amostragem.

Resultados: Foram incluídos 176 doentes, com idade média de 72 anos e duração média de doença de 11 anos. Destes, 55% eram do sexo feminino, 86% tinham DMT2 e 10% DMT1. Em relação aos AAH, 50% faziam insulina, 30% secretagogos, 10% não-secretagogos e 10% secretagogos com insulina. Em relação à escolaridade 77% tinham habilitações literárias abaixo do 5º ano, 19% estavam institucionalizados e 73% eram aposentados ou portadores de deficiência. As principais causas responsáveis pela hipoglicemia que levaram ao internamento foram: défice de carboidratos (54%), doença aguda secundária (40%) e tratamento com insulina (34%). Em relação a episódios anteriores, 48% reportaram pelo menos um nos últimos 12 meses e destes, 70% com episódios nos últimos 30 dias. Durante o internamento, 36% voltaram a ter novos episódios de hipoglicemia (média de 3,1). O tempo médio gasto no hospital (desde a entrada no serviço de urgência até à alta) foi de 9,7 dias. Após a alta, 64% dos doentes foram para o domicílio e 4% faleceram. Aproximadamente 75% sabiam o que é uma hipoglicemia e, destes, 91% como identificá-la, 85% como corrigi-la e 64% como evitá-la.

Conclusão: Os resultados obtidos são consistentes com uma população de doentes com DMT2 predominantemente idosa, frágil, com múltiplas comorbilidades e um nível moderado de dependência, tratados principalmente com insulina e fármacos secretagogos. Estes internamentos foram precedidos, com frequência, por episódios semelhantes e recentes. A hipoglicemia grave continua assim a representar um encargo grande em Portugal, apesar de melhorias significativas nas estratégias de prevenção da hipoglicemia e do número crescente de AAH com baixo risco de hipoglicemia. Este estudo salienta a importância da educação terapêutica no sentido de melhorar a literacia sobre as hipoglicemias.

P110

HIPOGLICEMIA E HIPERGLICEMIA RESPONSÁVEIS POR HOSPITALIZAÇÃO EM PORTUGAL: RESULTADOS DO ESTUDO HIPOS-WARD

Alão S.¹, Santos L.², Dores J.³, Araújo F.⁴, Romano J.⁵, Conceição J.⁶, Jesus P.⁷

- 1 - MSD Portugal, Medicina Geral e Familiar, Paço de Arcos
- 2 - CHUC, Medicina Interna, Coimbra
- 3 - CHP, Endocrinologia, Porto
- 4 - HBA, Medicina Interna, Loures
- 5 - MSD Portugal, Ciências Farmacêuticas, Paço de Arcos
- 6 - MSD Intl GmbH, Endocrinologia, Singapura
- 7 - MSD Portugal, Saúde Pública, Paço de Arcos

Introdução: A homeostasia da glicose é interrompida sempre que há variações anormais na concentração de glicose plasmática expondo o doente a possíveis danos seja por hipoglicemia ou hiperglicemia. Dados publicados internacionalmente sugerem que a hipoglicemia ultrapassa outras complicações agudas da diabetes (ex: emergências hiperglicémicas), informação esta que em Portugal não se encontra disponível devido à falta de dados em doentes hospitalizados.

Objetivo: Descrever a relação entre a hipoglicemia e hiperglicemia enquanto responsáveis por hospitalização em doentes com diabetes *mellitus* (DM) em Portugal.

Materiais e Métodos: O HIPOS-WARD (*Hipoglicemia em Portugal: Doentes Hospitalizados*) é um estudo observacional, transversal e multicêntrico. Foi desenhado para avaliar a relação entre o nº de hospitalizações por episódios de hipoglicemia e emergências hiperglicémicas, em doentes adultos com DM. Nos episódios de hipoglicemia os doentes eram tratados com fármacos anti-hiperglicemiantes. Participaram neste estudo 15 unidades de medicina interna e 3 de endocrinologia distribuídas por 16 hospitais entre Nov/2016 e Ago/2018. Os episódios de hipoglicemia foram recrutados consecutivamente dentro do período de amostragem definido. Foi ainda recolhido o número de emergências hiperglicémicas (cetoacidose, hiperglicemia hiperosmolar não cetótica e hiperglicemia grave ($\geq 600\text{mg/dl}$)), assim como o tipo de DM associado, durante o período definido.

Resultados: Foram incluídos 176 episódios de hipoglicemia, dos quais 86% ocorreram em doentes com DMT2 e 10% em DMT1. No caso das emergências hiperglicémicas obteve-se um total de 646 sendo as mais frequentes a cetoacidose diabética (51%). Destas, 404 emergências ocorreram em doentes com DMT2. Foi obtida uma relação de 0,27 para todos os doentes com DM (IC95%: [0,23; 0,32]) e 0,38 para os doentes com DMT2 (IC95%: [0,31; 0,45]).

Conclusões: Os resultados mostram que, em Portugal, apesar do impacto associado à hipoglicemia grave ser ainda relevante, as emergências hiperglicémicas foram mais frequentes, contrariamente ao que foi observado em alguns estudos. Por cada admissão devido a hipoglicemia, houve 4 internamentos por hiperglicemia na população total de DM e 1 para cada 3 hospitalizações no grupo DMT2. São necessários mais dados para avaliar as razões dessa relação, ou seja, se os casos de hiperglicemia podem corresponder a diabetes inaugural, situações não diagnosticadas ou inadequadamente controladas.

P111

HOSPITALIZAÇÕES POR EVENTOS CARDIOVASCULARES EM DOENTES COM E SEM DIABETES DE 1989 A 2015

Oliveira S. C. ¹, Neves J. S. ¹, Neves C. ¹, Lopes F. ², Pereira M. ³, Oliveira A. ¹, Carvalho D. ¹

- 1 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Endocrinologia, Porto
- 2 - Serviço de Codificação, Centro Hospitalar Universitário de São João, Codificação clínica, Porto
- 3 - Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Psicologia, Porto

Introdução: A diabetes é um importante fator de risco para eventos cardiovasculares *major* (MACE). O objetivo do nosso estudo foi avaliar as hospitalizações por MACE no Centro Hospitalar Universitário de São João nos períodos de 1989-1998, 1999-2008 e 2009-2015.

Material e Métodos: Analisámos retrospectivamente as hospitalizações por MACE, incluindo acidente vascular cerebral (AVC), acidente isquémico transitório (AIT), síndrome coronário agudo (SCA) e insuficiência cardíaca (IC). Estudámos a distribuição por idade, sexo, motivo de admissão e duração do internamento. A análise estatística foi realizada com teste t de Student e teste qui-quadrado. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados: Ocorreram um total de 1033842 hospitalizações durante o período do estudo. Observámos um decréscimo significativo na percentagem das hospitalizações por MACE durante os três períodos de avaliação, tanto nos doentes não diabéticos (23,5% em 1989-1998, 13,5% em 1999-2008 e 9,7% em 2009-2015, $p < 0,001$) como nos doentes com DM (29,9% em 1989-1998, 18,9% em 1999-2008 e 13,4% em 2009-2015, $p < 0,001$). Os diabéticos apresentaram percentagens significativamente superiores de admissões por MACE durante os três períodos (29,9% vs. 23,5% em 1989-1998, 18,9% vs. 13,5% em 1999-2008 e 13,4% vs. 9,7% em 2009-2015, $p < 0,001$ para cada período). Os doentes com DM tinham uma média de idades significativamente superior em todos os períodos (1989-1998: $67,3 \pm 6,1$ vs. $65,3 \pm 9,7$ anos, 1999-2008: $69,6 \pm 8,5$ vs. $67,2 \pm 1,2$ anos, 2009-2015: $71,6 \pm 10,8$ vs. $69,4 \pm 15,3$ anos; $p < 0,001$ para cada período). Encontrámos uma diminuição significativa do tempo de internamento nos três períodos, apesar de permanecer significativamente mais elevado nos doentes com DM (1989-1998: $11,8 \pm 9,2$ vs. $11,0 \pm 9,1$; 1999-2008: $10,2 \pm 4,9$ vs. $9,3 \pm 6,0$; 2009-2015: $9,9 \pm 9,6$ vs. $8,8 \pm 8,5$ dias; $p < 0,001$ para cada período). Os doentes com DM apresentaram uma percentagem significativamente superior de AVC e AIT (1989-1998: 12,1% vs. 8,1%; 1999-2008: 5,2% vs. 4,0%; 2009-2015: 3,9% vs. 3,5%; $p < 0,001$ para cada período), SCA (1989-1998: 10,8% vs. 9,5%; 1999-2008: 9,1% vs. 6,6%; 2009-2015: 5,3% vs. 3,8%, $p < 0,001$ para cada período) e IC (1989-1998: 8,2% vs. 6,1%; 1999-2008: 5,0% vs. 3,2%; 2009-2015: 4,2% vs. 2,4%, $p < 0,001$ para cada período).

Conclusões: Observámos uma diminuição significativa das hospitalizações por MACE nos doentes com diabetes de 1989 a 2015. A introdução de novas terapêuticas permitiu a otimização do controlo glicémico e a redução dos fatores de risco cardiovasculares. Os resultados do nosso estudo traduzem os impressionantes avanços científicos nas últimas décadas, que proporcionaram ganhos significativos em saúde nas pessoas com diabetes.

P112

SWEET EM PORTUGAL: PERSPECTIVA MULTICÊNTRICA DO TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS TIPO 1 EM IDADE PEDIÁTRICA NO NOSSO PAÍS

Castro S. V. ¹, Castro-Correia C. ², Mirante A. ³, Limbert C. ⁴

- 1 - APDP, Pediatria, Lisboa
- 2 - CHSJ, Pediatria, Porto
- 3 - CHUC, Pediatria, Coimbra
- 4 - CHLC, Pediatria, Lisboa

Introdução: É de suma importância conhecer a realidade nacional das crianças e jovens com diabetes tipo 1 de modo a estabelecer metas terapêuticas que permitam uma melhoria do controlo glicémico e da qualidade de vida.

O tratamento com Sistemas de Perfusão Subcutânea Contínua de Insulina (PSCI) é considerado o tratamento de eleição em idade pediátrica e, a partir de 2019, será disponibilizado gratuitamente pela Direção Geral de Saúde (DGS) até aos 18 anos de idade.

Objetivo: O objetivo deste estudo foi caracterizar a população de crianças e jovens com diabetes *mellitus* tipo 1, seguidas em 4 centros de referência portugueses em 2017 e determinar se o tipo de tratamento influencia o controlo glicémico e/ou o IMC numa população pediátrica portuguesa.

Métodos: Estudo multicêntrico observacional retrospectivo.

A amostra foi caracterizada quanto a idade, género, tipo de tratamento, Índice de Massa Corporal (IMC), controlo metabólico no último ano (HbA1c).

Os doentes foram divididos em três tipos de tratamento: (t_1) terapia convencional – 0-3 injeções por dia, (t_2) terapia convencional intensificada – 4-8 injeções por dia, (t_3) perfusão subcutânea contínua de insulina (PSCI) e em quatro grupos de IMC: (g_1) IMC < 3º percentil, (g_2) 3º percentil < IMC < 90º percentil, (g_3) percentil 90-MC < 97º percentil, (g_4) IMC < P97º percentil. Foi efetuado tratamento estatístico dos dados.

Resultados: A amostra de 1581 doentes tinha uma mediana de idades de 14,9, predomínio do género masculino (52%), maioritariamente normoponderal ($n=1082$) e sob terapêutica convencional intensificada ($n=806$).

Os doentes em tratamento com PSCI tem valores de HbA1c significativamente menores ($p < 0,001$).

Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos de IMC.

P113

UM ANO DE METFORMINA: EXPERIÊNCIA DE UMA UNIDADE NA DIABETES GESTACIONAL

Silva T. T. ¹, Costa H. ², Vicente L. ¹, Branco T. ¹, Baptista A. ¹, Amálio S. ¹, Pina E. ¹

1 - Centro Hospitalar Universitário do Algarve - Hospital de Faro, Medicina Interna, Faro
2 - Centro Hospitalar Universitário do Algarve, Cardiologia, Faro

Introdução: A segurança e eficácia da metformina tem vindo a ser demonstrada em vários estudos, parecendo não haver diferença significativa comparativamente à insulino-terapia na evolução da gravidez e complicações neonatais. Com a actualização do Consenso Nacional para a Diabetes Gestacional (DG) de 2017, a sua utilização tem vindo a ser ampliada em Portugal.

Objectivos: Determinar o número de grávidas com DG seguidas numa unidade de Diabetologia hospitalar entre 1 de janeiro de 2017 e 31 de dezembro de 2017, sob terapêutica com metformina, insulina ou terapêutica combinada, e avaliar o impacto destes três tipos de abordagens no peso do recém-nascido, hipoglicemia neonatal e ganho ponderal materno (GPM).

Métodos: Estudo retrospectivo descritivo. Criados 3 grupos: [M]-Sob metformina, [I]-Sob insulina, [IM]-Sob terapêutica combinada. Aferida classificação do peso do recém-nascido para a idade gestacional de acordo com as curvas portuguesas de percentil do peso de nascimento (AIG – Adequado para Idade Gestacional; LIG - Leve para Idade Gestacional; GIG – Grande para Idade Gestacional), a ocorrência de hipoglicemia neonatal e a média de GPM em cada grupo.

Resultados: Identificadas 194 mulheres com idades entre 17 e 44 anos. Das 194, 88 (45%) realizaram terapêutica farmacológica. Nesta amostra, [M] reúne 53,4%, [I] engloba 13,6%, e [IM] 33,0%. Observaram-se LIG em 4,3% de [M], 33,3% de [I], e 6,9% de [IM]. Registaram-se GIG em 14,9% de [M], 0% de [I], 20,7% de [IM], sendo o restante AIG. Registado 1 caso de hipoglicemia neonatal, pertencendo a [M]. Relativamente ao peso prévio à gravidez, no [M] 34,0% com peso normal e obesidade, 31,9% com excesso de peso. No [I], 16,7% obesas e com excesso de peso, 58,3% peso normal, 8,3% baixo peso. No [IM], 48,3% obesas, 31,0% com excesso de peso, 20,7% normoponderais. Quanto ao ganho ponderal, verificou-se média de 11,3Kg no [M], 14,5Kg no [I] e 11,8Kg no [IM], bem como GPM adequado somente nas grávidas de baixo peso ou peso normal.

Conclusão: Na experiência de 1 ano nesta consulta, verificou-se maior número de GIG nas DG sob Metformina e LIG nas insulino-tratadas, sendo que não se registaram GIG neste grupo. Tal como descrito na literatura, a incidência de hipoglicemia neonatal é diminuta, e como seria de esperar, o ganho ponderal sob Metformina verificou-se menor. Assim sendo, a Metformina é uma alternativa terapêutica a considerar. Torna-se importante o estudo do impacto da Metformina na morbidade materno-fetal e neonatal.

P114

INIBIÇÃO DA PROTEÍNA TIROSINA FOSFATASE 1B COMO UMA NOVA TERAPIA PARA A ULCERAÇÃO CRÓNICA DO PÉ DIABÉTICO

Figueiredo A. ¹, Leal E. ¹, Gasiunaite G. ², Delibegovic M. ², Carvalho E. ¹

1 - Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra, Diabetologia, Coimbra, Portugal
2 - Universidade de Aberdeen, Diabetologia, Aberdeen, Reino Unido

Introdução: A ulceração do pé diabético é uma complicação grave da diabetes. Por vezes, os tratamentos clássicos não são suficientes para a cura das úlceras do pé diabético tornando-se estas crónicas, o que muitas vezes leva à necessidade de amputações. Os macrófagos desempenham um papel importante na cicatrização das feridas e quando estão disfuncionais a cicatrização é interrompida. A proteína tirosina fosfatase 1B (PTP1B) está presente em muitos tecidos, incluindo a pele, e sabe-se que a sua expressão e atividade são mais elevadas na diabetes e nas úlceras do pé diabético. Têm surgido evidências de que esta proteína está envolvida na patologia das úlceras diabéticas o que indica que a sua inibição pode ser uma potencial abordagem terapêutica.

Objetivo: Pretende-se avaliar o papel da PTP1B na cicatrização de feridas em diabetes e avaliar os mecanismos envolvidos.

Material e Métodos: Foi usado um modelo animal diabético, em que a diabetes foi induzida por estreptozotocina, e induzido duas feridas. Um inibidor específico da PTP1B, Trodusquemina, foi aplicado topicamente em três diferentes quantidades (25 µg; 10 µg; 1 µg), durante 10 dias após a indução das feridas. A percentagem de fecho da ferida foi analisada diariamente nas diferentes concentrações. Imuno-histoquímica foi posteriormente realizada em seções de pele para avaliar o efeito do inibidor nas células inflamatórias e na vascularização no local da ferida. O número de vasos sanguíneos foi avaliado com o marcador CD31. Adicionalmente, para analisar qual o efeito da inibição da PTP1B no ambiente inflamatório da ferida, a razão macrófagos pro-inflamatórios (M1)/macrófagos anti-inflamatórios (M2) foi avaliada.

Resultados: Observou-se que as feridas tratadas com o inibidor apresentam uma cicatrização maior em relação ao controlo, sendo que o maior fecho foi observado nas feridas tratadas com 1 µg de inibidor. Também uma maior vascularização foi observada nas feridas tratadas, sendo que este aumento parece ser diretamente proporcional à quantidade utilizada. As feridas tratadas com 10 µg e 1 µg de Trodusquemina apresentam uma menor razão M1/M2 quando comparadas com o controlo, já a concentração 25 µg apresenta uma razão M1/M2 semelhante ao controlo.

Conclusão: A Trodusquemina poderá ser potencialmente eficaz no tratamento das úlceras do pé diabético, uma vez que diminuiu o ambiente pro-inflamatório e aumenta a vascularização no local da ferida contribuindo para uma cicatrização mais rápida e eficaz.

Financiamento: Diabetes UK, FCT, SPD/GIFT

P115

FUNÇÃO MITOCONDRIAL E STRESS OXIDATIVO NO TECIDO ADIPOSEO EPICARDIAL DE PACIENTES COM DEFICIÊNCIA CARDÍACA COM OU SEM DIABETES

Fonseca A. C. R.¹, Burgeiro A.¹, Dias C.¹, Baldeira I.², Cunha-Oliveira T.³, Lourenço N.⁴, Leal E.¹, Moura J.¹, Oliveira P.³, Laranjinha J.⁵, Antunes M.⁶, Carvalho E.⁷

- 1 - Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra, Investigação, Coimbra
- 2 - Laboratório de Neuroquímica, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Investigação, Coimbra
- 3 - Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra, UC-Biotech, Biocant Park, Investigação, Coimbra
- 4 - Centro de Informática e Sistemas, Universidade de Coimbra, Investigação, Coimbra
- 5 - Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra, Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra, Investigação, Coimbra
- 6 - Unidade de Cirurgia Cardioráquia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra; Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Investigação, Coimbra
- 7 - Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra, Department of Geriatrics, University of Arkansas for Medical Sciences, Investigação, Coimbra e Arkansas

Introdução: As doenças cardiovasculares são a principal causa de morbidade e mortalidade na população diabética. Os tecidos adiposos têm um papel importante na regulação do metabolismo e o tecido adiposo epicardial (TAE) regula a fisiologia do coração e dos vasos sanguíneos. As mitocôndrias têm um papel fundamental na bioenergética e metabolismo do tecido adiposo tanto a nível fisiológico como patológico. Alterações no funcionamento mitocondrial do TAE podem levar a um aumento de espécies reactivas de oxigénio acentuando os danos no coração.

Objetivos: O objectivo deste trabalho foi estudar de que forma a função mitocondrial e consequente produção de espécies reactivas de oxigénio estão alteradas no TAE em comparação com o tecido adiposo subcutâneo de pacientes com insuficiência cardíaca com e sem diabetes.

Métodos: A expressão de diversos genes e proteínas marcadores da função mitocondrial (UCP-1, TOM20, Complexos mitocondriais I, II, III, IV e V, PGC1 α , FIS1, MFN1, MFN2, OPA1, DRP1) e de enzimas antioxidantes (SOD1, SOD2 e catalase) foram analisados por RT-PCR e Western blot, respectivamente, no TAE e subcutâneo de indivíduos diabéticos e não diabéticos recolhidos durante operações cardíacas no Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra. Além disso, avaliou-se a respiração mitocondrial por respirometria de alta resolução, os níveis de anião superóxido, a actividade das enzimas glutatona peroxidase e reductase e os níveis de glutatona reduzida e oxidada nos mesmos tecidos.

Resultados: O TAE teve mais respiração mitocondrial devido essencialmente, à presença da proteína mitocondrial desacopladora UCP-1. O TAE apresentou um aumento dos níveis de proteína e actividade do complexo I ($p < 0.05$) e da expressão do gene e actividade do complexo V ($p < 0.001$) e uma diminuição da actividade do complexo II ($p < 0.001$). Além disso, o TAE teve uma diminuição da expressão proteica de PGC1 α ($p < 0.05$) e aumento da expressão de vários genes envolvidos na biogénese mitocondrial ($p < 0.05$, FIS1, MFN1, MFN2, OPA1, DRP1). Por outro lado, o TAE mostrou ter menos defesas antioxidantes com diminuição de SOD1 e SOD2 ($p < 0.05$) e da actividade da glutatona peroxidase ($p < 0.01$) que se reflectiu num aumento de anião superóxido ($p < 0.05$). Não se verificou nenhuma destas alterações entre pacientes diabéticos e não diabéticos.

Conclusão: A disfunção mitocondrial e aumento da produção de espécies reactivas de oxigénio estão associados com as doenças cardíacas.

P116

ANÁLISE DA EXPRESSÃO DE TRIB2 EM DIFERENTES TECIDOS DE PACIENTES DIABÉTICOS E MODELOS DE DIABETES EM ROEDORES

Sousa-Coelho A. L.¹, Barbosa-Mota J.², Link W.¹

- 1 - Centre for Biomedical Research (CBMR) - Universidade do Algarve (UAlg), Investigação, Faro
- 2 - ESSUAlg, Investigação, Faro

A diabetes é um importante problema de saúde a nível global, não só pela sua elevada prevalência, mas também pelo crescimento acentuado na sua incidência. TRIB2, um dos três genes membros da família *Tribbles*, interage e ativa a proteína quinase AKT, associada à supressão da atividade das proteínas FOXO. Estas medeiam a ação inibitória da insulina nas principais funções envolvidas no metabolismo celular, e a alteração da sua expressão está associada a doenças metabólicas. Compreender a expressão génica diferencial nos tecidos no paciente diabético pode ser crucial para melhor caracterizar a doença, bem como identificar novos alvos terapêuticos para o tratamento ou prevenção da diabetes.

De modo a avaliar o potencial envolvimento de TRIB2 no fenótipo diabético, foi realizada a análise da expressão génica de TRIB2 em diferentes tecidos de modelos animais, ou de humanos com diferentes tipos de diabetes, utilizando os perfis e bases de dados do *Gene Expression Omnibus* (GEO) disponíveis no NCBI, utilizando as palavras chave "gene (Trib2) AND (diabetes OR diabetic)". A análise estatística foi realizada em resultados selecionados de amostras de *Homo sapiens*, *Rattus norvegicus* e *Mus musculus*.

A partir da análise de amostras humanas, foi encontrada uma diminuição de 50% ($p < 0,05$) da expressão de TRIB2 em pacientes com nefropatia diabética. Pelo contrário, Foxo1 ($p < 0,05$), Foxo3 ($p = 0,1$) e Foxo2 ($p = 0,06$) estavam aumentados em 30%, 50% e 9-vezes, respetivamente. Os níveis de TRIB2 encontravam-se também diminuídos no rim de ratos tanto com diabetes tipo 1 como obesos (ambos diminuição de 25%, $p < 0,05$). Enquanto a expressão génica de TRIB2 permaneceu inalterada no rim de ratinhos diabéticos, encontrava-se negativamente regulada no coração do modelo diabético genético de ratinhos db/db (diminuição de ~25%, $p < 0,05$) e em ratos com diabetes (diminuição de ~30%, $p = 0,08$). Outros tecidos analisados, como sangue, ovário, pâncreas, fígado, tecido adiposo, músculo esquelético ou pulmão, não revelaram alterações estatisticamente significativas ou fisiologicamente relevantes nos níveis de expressão de TRIB2.

De modo a melhorar as estratégias de intervenção na diabetes, é necessário investigar os mecanismos moleculares envolvidos. Os nossos resultados mostram que os níveis de expressão de TRIB2 no rim e coração se encontram inversamente correlacionados com a diabetes. Embora mais estudos sejam necessários, este trabalho desvenda o papel potencial de TRIB2 no desenvolvimento da doença.

P117

EFEITO DA BMP-7 NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS EM MODELO ANIMAL DIABÉTICO

Piscosquito A., Leal E., Moura J., Petkovic M., Carvalho E.

Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra, Diabetologia, Coimbra

Introdução: A proteína morfogenética óssea 7 (BMP-7) é uma proteína da superfamília TGF- β . A BMP-7 foi descoberta devido à capacidade de induzir a diferenciação de células mesenquimais em osteoblastos, de promover a proliferação celular e a síntese de proteoglicanos e colágeno tipo II da matriz extracelular. No entanto, o papel da BMP-7 na pele não é bem conhecido e particularmente em diabetes durante a cicatrização de feridas.

Objectivo: Este estudo pretende avaliar o papel da BMP-7 na cicatrização de feridas diabéticas.

Métodos: Utilizamos murganhos C57Bl/6 e a indução de diabetes foi efectuada com estreptozotocina (50mg/kg, ip, por 5 dias consecutivos). Duas feridas de 6 mm foram induzidas em murganhos diabéticos e as feridas foram tratadas com BMP-7, 2 e 10 μ g por ferida todos os dias, ou solução salina até 10 dias após a indução de ferida. As células inflamatórias, macrófagos e linfócitos, foram quantificados por imunohistoquímica. A presença de macrófagos foi avaliada com o uso do marcador CD68 e os linfócitos com CD3. A coloração com hematoxilina&eosina e Heroviji foi usada para avaliar a histologia da pele e a organização da matriz extracelular e deposição de colágeno.

Resultados: As feridas tratadas com 2 ou 10 μ g de BMP-7 fecham mais rápido quando comparadas ao tratamento com solução salina, com maior efeito na menor concentração. O número de macrófagos foi menor com os tratamentos com BMP-7 indicando uma modulação da infiltração de células inflamatórias no local da ferida. A análise histológica não mostrou alterações significativas na deposição de colágeno, no entanto, parece que a BMP-7 teve capacidade de diferenciar algumas células do tecido de granulação para uma matriz óssea inicial.

Conclusão: Em conclusão, a BMP-7 foi capaz de melhorar o fecho da ferida devido a uma diminuição na infiltração de células inflamatórias. Sabe-se que a BMP-7 tem várias características que são conhecidas por serem benéficas na cicatrização de feridas, no entanto, devido à capacidade da BMP-7 promover a diferenciação de uma matriz óssea, mais estudos são necessários para avaliar se a BMP-7 será um bom candidato para tratar feridas da pele diabética.

Financiamento: FCT, EASD, SPD/GIFT

P118

EFEITOS DE FÁRMACOS NO TECIDO ADIPOSEO EPICARDIAL – IMPACTO NA FUNÇÃO CARDÍACAPinho A. C. O.¹, Burgeiro A.², Antunes P.³, Carvalho E.²

1 - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Investigação, Coimbra

2 - CNC, Investigação, Coimbra

3 - CHUC, Cardiologia, Coimbra

Introdução: O tecido adiposo epicardial (TAE), desempenha um papel protetor contra doenças cardiovasculares (DCV); entretanto, na obesidade e diabetes *mellitus* (DM), o TAE torna-se espesso e disfuncional, e promove lesões cardiovasculares por prejudicar o miocárdio e artérias coronárias. Com a crescente epidemia de DM, mais medicamentos estão sendo prescritos não apenas para combater a DM, mas também para controlar as complicações associadas. Antidiabéticos mais recentes, como exenatida e sitagliptina, sugerem um efeito antiadipogénico (com redução da espessura de TAE), que pode reduzir o risco de insuficiência cardíaca (IC). Por outro lado, terapia imunossupressora, como tratamento com rapamicina, após transplante de órgãos, está associada a efeitos colaterais cardiometabólicos, que causam Nova Diabetes após Transplante (NODAT) em até 50% dos transplantados. Os efeitos cardiometabólicos desses fármacos no TAE nunca foram estudados.

Objectivos: Avaliar o metabolismo do TAE e compreender quais os mecanismos de ação da exenatida, sitagliptina ou rapamicina no TAE em comparação ao tecido adiposo subcutâneo (TAS) em biópsias de pacientes com IC, com ou sem DM, obtidas de cirurgias cardioráscicas.

Métodos e Resultados: TAE apresenta uma diminuição da captação de glicose estimulada pela insulina ($P = 0,006$) e uma redução significativa na lipólise estimulada pelo isoproterenol ($P < 0,001$) em comparação ao TAS, o que foi fortemente correlacionado com a expressão gênica relacionada à inflamação, lipogénese ($P = 0,003$) e lipólise. Verificou-se que a fração de diacilglicerídeos ($P = 0,004$), a fração saturada ($P = 0,003$) e a fração C16 ($P = 0,018$) eram diferentes entre pacientes diabéticos e não-diabéticos, ou seja, a composição de ácidos graxos desses tecidos foi significativamente alterada pela diabetes. Os efeitos no metabolismo de TAE, após o tratamento *ex vivo* com exenatida, sitagliptina ou rapamicina estão sendo avaliados.

Conclusão: Nossos dados destacam a importante diversidade metabólica entre TAE e TAS em pacientes com IC, com ou sem DM, trazendo à luz o TAE como um potencial alvo terapêutico contra o metabolismo alterado de glicose e lípidos nesses pacientes. O próximo passo é entender a relação entre a utilização *ex vivo* dos fármacos em estudo, a adiposidade e a disfunção metabólica relacionadas com as doenças cardiovasculares, e, desta forma, ajudar muitos dos futuros pacientes com doenças deste tipo.

P119

CONTRIBUTIONS FROM DIABETES METABOLOMICS: CERAMIDES AND IMPAIRED GLUCOSE HOMEOSTASISLuis C. ¹, Soares R. ², Fernandes R. ³

1 - FMUP, Diabetologia, Porto

2 - FMUP, Porto

3 - ESTSP, Porto

Introduction: The progression from obesity to diabetes is followed by an elevated exposure of the body tissue and organs to a variety of lipids. Among these lipid species, ceramides have gained some recent attention as being considered relevant for the development of insulin resistance and impaired glycemic control. The aim of the present study was to investigate the lipidomic profile of an animal model of obesity with impaired glucose homeostasis.

Materials and Methods: We have analyzed by means of UPLC-MS the metabolomic profile of 10 C57Bl/6 mice blood submitted to high-fat diet (5 test; 5 controls), in particular, the lipid metabolome of the main ceramides and sphingolipids as well as its fatty acids. We used a Spearman correlation coefficient (ρ) to analyze the differences between groups. We have also determined a series of clinical biochemical biomarkers.

Main Results: We have found that mainly 20:0 ($p < 0.001$) and 24:0 ($p < 0.001$) ceramides have a stronger association with glucose levels whether in the lipids from glucosylceramides group, 24:0 ($p < 0.0001$) and 24:1 ($p < 0.0001$) have stronger association with glucose. Also, sphingosine-1-phosphate has strong negative relation to glucose levels.

Discussion: Accordingly to sphingolipids rheostat model, our findings suggest that the increased ceramides may be responsible for beta-cell death, which has been recently described, mainly due to C16:0 fatty acids related ceramides. However, our model points out to the major presence of 24-carbon fatty acids in both ceramides and glucosylceramides in our laboratory mouse model.

Acknowledgments: The study was funded by the "Programa Operacional Regional do Norte" (Norte2020), by Portugal 2020 and the european Fundo for Regional Development (FEDER) (Norte-01-0145-FEDER-000012), and cofunded by FCT (UID/BIM/04293/2013). Also supported by a scholarship with the reference SAICT2016/FEDER/BIO4DIA/BT1 under the supervision of Dr. Rúben Fernandes. and by the projects SAICT-POL/24325/2016, and SAICT-POL/24358/2016.

P120

EFEITO DA METFORMINA NA FORMAÇÃO DE ESTRUTURAS CAPILARES EM HMEC-1 EXPOSTAS ÀS CONDIÇÕES DE HIPERGLICEMIA

Silva C. C., Silva C., Rodrigues I., Andrade S., Soares R., Costa R.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Investigador, Porto

Introdução: A Diabetes *Mellitus* é uma doença metabólica com incidência crescente ao longo das últimas décadas, tornando-a um problema de saúde pública. A disfunção endotelial é um fator fundamental na patogénese das complicações vasculares, que resultam de alterações inflamatórias na parede dos vasos sanguíneos e levam, consequentemente, à disfunção das células de músculo liso e endoteliais. A metformina, o agente mais utilizado no tratamento da diabetes tipo 2, é um ativador da AMPK e tem sido investigado como possível agente adjuvante para o tratamento da diabetes tipo 1.

Objetivo: Estudar o efeito da metformina no comportamento da célula endotelial, bem como as possíveis alterações em genes metabólicos e angiogénicos.

Materiais e Métodos: HMEC-1 foram expostas a duas diferentes concentrações de glicose (5,5 mM e 20 mM) durante 24 h, de modo a mimetizar a diabetes. Seguidamente, foram incubadas com 15mM de metformina durante 24 h. O comportamento celular foi avaliado através do estudo da viabilidade, proliferação e migração celulares e formação de estruturas capilares. A expressão dos genes metabólicos e angiogénicos foi verificada por RT-PCR.

Resultados: A metformina inibiu a formação de estruturas capilares, mas não alterou a proliferação e migração das HMECs. Observou-se um aumento significativo da expressão de smad5 após incubação com metformina, bem como um ligeiro incremento da expressão de tgfb2, vegfr2, jag1 e timp2. A expressão do recetor alk1 não foi alterada.

Conclusão: A metformina impede a formação estruturas tipo capilares em células HMEC-1, provavelmente através de um mecanismo independente de AMPK que envolve a via de sinalização do tgfb. O composto pode ainda modular a expressão de genes importantes relacionados com a angiogénese e metabolismo celular. Compreender a relação entre o metabolismo endotelial e o comportamento angiogénico é fundamental para conceber novas estratégias terapêuticas contra esta doença.

Agradecimentos: O estudo foi desenvolvido no âmbito do projeto cofinanciado pelo Programa Operacional Regional do Norte (Norte 2020), através do Portugal 2020 e do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) (NORTE-01-0145-FEDER-000012), com o cofinanciamento da CAPES (Processo 99999.010010/2013-00) e ainda com apoio da FCT (UID/BIM/04293/2013).

P121

A BROMOCRIPTINA REDUZ A ESTEATOSE HEPÁTICA POR MODULAÇÃO DA SINALIZAÇÃO DOPAMINÉRGICA NO FÍGADO

Barra C. I. A.¹, Costa A.², Tavares G.², Marques D.², Rodrigues T.², Sacramento J.³, Melo B.³, Seíça R.², Conde S.³, Matafome P.⁴

- 1 - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Estudante de Medicina, Coimbra
- 2 - Instituto de Fisiologia e Instituto de Investigação Clínica e Biomédica de Coimbra (iCBR), Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra
- 3 - Centro de Estudos de Doenças Crónicas (CEDOC), Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa
- 4 - Instituto de Fisiologia e iCBR, FMUC, Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Tecnologia da Saúde, Coimbra

Introdução: A Bromocriptina, um agonista D2, tem demonstrado efeitos benéficos na melhoria da sensibilidade à insulina. Este fármaco foi aprovado pela FDA para o tratamento da Diabetes tipo 2, podendo constituir uma possível arma terapêutica, não só nesta doença, mas também nas patologias associadas. Embora ainda não sejam claros os mecanismos subjacentes, há a possibilidade da Bromocriptina ter uma acção directa a nível dos vários órgãos insulino-sensitivos.

Objectivos: Este estudo teve como objectivo a avaliação da modulação da acção da insulina no fígado e na reversão da esteatose hepática num modelo animal de diabetes tipo 2 obeso.

Material e Métodos: Foram utilizados ratos Wistar (W) alimentados com dieta normal e ratos Goto-Kakizaki (GK) diabéticos tipo 2 não obesos divididos em 4 grupos: GK com dieta normal, GK com obesidade induzida por uma dieta rica em gordura e sacarose, GK obesos tratados com Bromocriptina 10 mg/Kg/dia durante 30 dias e GK obesos tratados com veículo (n=8/grupo). Foram avaliados os perfis glicémico e lipídico, a tolerância à insulina (prova de tolerância à insulina) e a sinalização da insulina e da dopamina no fígado em jejum e 1h após a ingestão de dieta mista. Além disso, foi efectuada a coloração com hematoxilina-eosina do tecido hepático.

Resultados: Os ratos mantidos com dieta gorda revelaram um agravamento da glicémia, colesterol e triglicéridos em jejum, assim como da tolerância à insulina, os quais foram revertidos com a administração de Bromocriptina. No fígado, verificou-se um aumento dos níveis do transportador da glicose GLUT2, sugerindo um aumento da captação da glicose, sem que, no entanto, se tenham verificado alterações na sinalização da insulina. Porém, verificou-se um aumento da expressão do receptor D1 da dopamina e uma diminuição de D2. Estas alterações associaram-se a uma redução evidente da esteatose hepática nos ratos tratados com Bromocriptina.

Conclusões: Os nossos resultados sugerem que a Bromocriptina atua directamente no fígado, modulando a sinalização da dopamina, o que se associou a um aumento do GLUT2 e a uma redução da esteatose hepática. Embora sejam ainda necessários novos estudos, estes resultados sugerem que a Bromocriptina poderá ser eficaz na redução da lipotoxicidade hepática, traduzindo-se numa melhoria da sensibilidade à insulina.

P122

O ÁCIDO PARA-AMINO BENZOICO COMO XENOBIÓTICO PARA ESTUDAR O METABOLISMO HEPÁTICO DA GLICOSE EM HUMANOS

Barosa C., Jones J.

Centro de Neurociências e Biologia Celular, UC-Biotech, Investigação Fundamental, Cantanhede

Introdução e Objectivo: Xenobióticos que são conjugados no fígado com formação de glucuronatos têm sido utilizados em estudos do metabolismo hepático da glicose em humanos. O paracetamol tem sido amplamente aplicado a estes estudos. Uma dose terapêutica de paracetamol ingerida oralmente é maioritariamente conjugada no fígado com intermediários do metabolismo da glicose resultando na formação de glucuronato de paracetamol que é posteriormente excretado na urina. Tem sido descrito na literatura que, após a ingestão oral de ácido p-aminobenzóico (PABA), vários metabolitos resultantes da sua biotransformação no fígado foram detetados na urina, incluindo p-aminobenzoil glucuronato (PABG) e p-N-acetilaminobenzoil glucuronato (PAABG). Este último composto foi considerado como uma via importante de biotransformação e excreção. Enquanto que o PABA é um composto com ocorrência natural, o paracetamol é um medicamento. Se os glucuronatos derivados da biotransformação do PABA forem excretados na urina numa quantidade comparável à obtida após a ingestão de paracetamol, o PABA poderá ser utilizado como xenobiótico em estudos humanos.

Materiais e Métodos: Para estudar a aplicabilidade do PABA como agente de glucuronidação, 6 indivíduos saudáveis ingeriram oralmente uma cápsula com 550 mg de PABA (Solgar, Leonia, NJ). A urina foi recolhida antes e depois da toma, tendo sido analisada por espectroscopia de ¹H RMN para determinar a presença de glucuronatos e as suas quantidades. Uma vez que as quantidades de glucuronato obtidas eram adequadas, um dos voluntários ingeriu 2 g de [U-²H₇]glucose e 550 mg de PABA, o glucuronato urinário foi isolado, purificado e seguidamente derivatizado a MAGLA.

Resultados: A quantidade de PAABG presente na urina dos 6 voluntários foi de 280-890 μmoles sendo semelhante à de glucuronato de paracetamol habitualmente obtida (300-900 μmoles) após a ingestão de 500 mg de paracetamol. A derivatização do PAABG a MAGLA ocorreu com sucesso e o espectro de ²H RMN foi obtido. O perfil deste espectro está de acordo com o obtido após a ingestão de [U-²H₇]glucose e paracetamol, descrito na literatura.

Conclusão: Estes resultados sugerem que o PABA poderá ser usado como xenobiótico em estudos do metabolismo hepático da glicose em humanos e em combinação com isótopos estáveis.

P123

DISFUNÇÃO ENDOTELIAL NA DIABETES TIPO 2: PAPEL DO TECIDO ADIPOSEO PERIVASCULARSena C. M.¹, Henriques J.², Azul L.², Leandro A.², Seiça R.³

1 - Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Fisiologia, Coimbra
 2 - Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Investigador, Coimbra
 3 - Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Médico, Coimbra

Introdução: A disfunção endotelial caracteriza-se pela redução da vasodilatação dependente do endotélio associada a um aumento do stress oxidativo e do estado pro-inflamatório, pro-adesivo, pro-coagulante e proliferativo. O tecido adiposo perivascular (PVAT), que envolve grande parte dos vasos sanguíneos no organismo, tem vindo a revelar-se um importante contributo na homeostasia vascular.

Objetivos: O presente estudo teve como objetivo investigar a contribuição do PVAT na disfunção vascular em ratos diabéticos tipo 2 (Goto-Kakizaki) alimentados com dieta enriquecida em lípidos (HFD).

Métodos: A reatividade vascular foi realizada em ratos normais Wistar, ratos diabéticos tipo 2 (GK) e ratos GK alimentados com HFD e avaliada em artérias aorta, *ex vivo*, montadas na presença ou ausência de PVAT. O relaxamento dependente do endotélio em resposta a acetilcolina foi avaliado num miógrafo. Foi também avaliado o estresse oxidativo vascular através de imunofluorescência utilizando a sonda dihidroetídio (Molecular Probes).

Resultados: Os ratos GK e GK HFD apresentaram uma marcada disfunção endotelial melhorada pelo antioxidante tempol o que sugere um aumento dos níveis de estresse oxidativo. Foi também registada uma marcada redução da biodisponibilidade de óxido nítrico. Além disso, os níveis de anião superóxido vascular e a produção de peroxinitrito apresentaram-se significativamente elevados na parede vascular de ratos diabéticos.

A presença de PVAT teve um efeito anti-contrátil em resposta à fenilefrina em ratos Wistar. Em ratos GK, os efeitos anti-contráteis do PVAT foram perdidos.

Conclusões: Estes resultados sugerem que este modelo de ratos com diabetes tipo 2 apresenta uma disfunção do tecido adiposo perivascular, estresse oxidativo e disfunção endotelial. Mais estudos são necessários para demonstrar uma relação causa-efeito entre este tecido e a disfunção vascular associada à diabetes *mellitus*.

Agradecimentos: PTDC/BIM-MET/4447/2014; POCl-01-0145-FEDER-016784

P124

EFEITOS DA METFORMINA COMO DISRUPTOR ENDÓCRINO AO NÍVEL VASCULARBaptista M.¹, Cairrão E.²

1 - Universidade da Beira Interior, Ciências Farmacêuticas, Covilhã
 2 - Centro de Investigação em Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, Endocrinologia, Covilhã

Introdução: A Metformina é um dos fármacos mais encontrados no ambiente, tendo-se verificado o seu efeito como disruptor endócrino (EDC) em certas espécies aquáticas. Os EDCs são químicos que mimetizam, bloqueiam ou interferem com hormonas no sistema endócrino. Apesar de não se assemelhar estruturalmente aos EDCs clássicos, parece que a Metformina tem efeitos neste sistema, assim como ao nível da contratilidade arterial e ao conseqüente despoletar de hipertensão em animais.

Objetivos: Analisar o efeito da Metformina como EDC a nível vascular, e se este efeito depende da presença do endotélio. Estudar a existência de diferenças na resposta contrátil da artéria umbilical humana e da aorta de rato.

Material e Métodos: Removeu-se a aorta de ratos adultos Wistar e extraíram-se as artérias umbilicais humanas (AHU) de cordões umbilicais provenientes de parto eutócico. Todos os procedimentos nas AHU foram aprovados pela Comissão de Ética do Centro Hospitalar Universitário da Cova da Beira (CHUCB). Ambas as artérias foram isoladas, e em metade, o endotélio vascular foi mecanicamente removido. De seguida, colocaram-se num banho de órgãos.

Discussão: As aortas de rato foram contraídas com Noradrenalina 1 µmol/L e KCl 60 mmol/L e depois sujeitas a concentrações cumulativas de Metformina (de 10nM a 2mM). O relaxamento provocado pela Metformina só foi visível a partir da concentração de 1µM após contração com KCl. Nas contrações induzidas por Noradrenalina, este fármaco provocou relaxamento em concentrações de 10µM e 2mM. A presença do endotélio foi preponderante nas contrações induzidas por KCl. As AHU foram contraídas com Serotonina 1 µmol/L, KCl 60 mmol/L e Histamina 10 µmol/L e posteriormente sujeitas às mesmas concentrações de Metformina. Após contração com os três agentes contráteis, só se observou relaxamento significativo na maior concentração utilizada e a 0,1mM para a Histamina. A presença do endotélio não alterou as contrações induzidas por Serotonina e Histamina.

Conclusão: Verifica-se que a Metformina tem características de disruptor endócrino, pela resposta não-monetónica produzida. Na artéria aorta de rato verificou-se um maior relaxamento com o aumento das concentrações de Metformina e este efeito foi mais evidente na presença do endotélio. Na AHU, também ocorreram diferenças significativas no relaxamento com concentrações cumulativas de metformina, mas este efeito não pareceu ser dependente do endotélio para nenhum dos agentes contráteis.

P125

A RESISTÊNCIA À AÇÃO DE FATORES DE CRESCIMENTO VIA MENOR FUNCIONALIDADE DO RECEPTOR DO NEUROPEPTÍDEO SUBSTÂNCIA P LEVA A UMA CURA DISFUNCIONAL DA FERIDA EM DIABETESLeal E. ¹, Tellechea A. ¹, Kafanas A. ², Carvalho E. ¹, Veves A. ³

1 - Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra, Diabetologia, Coimbra

2 - Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Patologia, Boston

3 - Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Diabetologia, Boston

Introdução: A úlcera do pé diabético (DFU) é uma complicação debilitante da diabetes *mellitus*. Em trabalhos anteriores, mostramos que os efeitos biológicos associados à substância P (SP) na cicatrização de feridas são mediados pelo seu receptor de neurocinina-1 de alta afinidade (NK1R). Também verificamos que em úlceras crônicas de pessoas diabéticas alguns fatores de crescimentos estavam sobre-expressos sugerindo uma resistência a estes fatores para a cura da ferida.

Objetivos: A fim de investigar melhor os mecanismos de ação da SP, particularmente relacionado com a expressão de factores de crescimento na ferida diabética, avaliamos os efeitos de um antagonista específico do receptor NK1R, CJ012.225 (CJ).

Material e Métodos: Foi usado um modelo animal diabético, em que a diabetes foi induzida por streptozotocina, e induzido duas feridas. Um inibidor específico do receptor da SP, NK1R, foi aplicado topicamente, 150µg/ferida, durante 10 dias após a indução das feridas em animais diabéticos e controlos. Os vasos foram quantificados por marcação com CD31 e a expressão de factores de crescimento (VEGF, PDGF, FGF e EGF) foram avaliadas por PCR quantitativo ou *Western blot*.

Resultados: O tratamento com CJ atrasou a cicatrização de feridas em murganhos não diabéticos, mas não em feridas diabéticas, que já apresentam problemas de cicatrização. Curiosamente, em animais diabéticos, dia 10 após indução de feridas, a expressão de VEGF aumentou nas feridas tratadas com CJ, mas o número de vasos sanguíneos foi reduzido. Além disso, a expressão dos factores de crescimento, incluindo PDGF, FGF e EGF, também estava aumentada em feridas tratadas com CJ animais em controlos e diabéticos. A falta de efeito de factores de crescimento em feridas tratadas com CJ parece estar relacionada com um aumento da expressão de MMP-9 em animais controlos e diabéticos.

Conclusão: Concluímos que a inibição do receptor da Substância P, NK1R, modula o efeito de factores de crescimento na cicatrização de feridas indicando que a neuropatia diabética, através da menor disponibilidade de neuropeptídeos, pode levar a uma disfuncionalidade da cura de feridas via resistência a factores de crescimento.

Financiamento: FCT, EASD, SPD/GIFT

P126

ESTÃO ALTERAÇÕES DA SINALIZAÇÃO E METABOLISMO DA ADENOSINA NO FÍGADO ASSOCIADAS À PROGRESSÃO DA DIABETES TIPO 2?

Martins F. O., Martins I. B., Melo B. F., Ribeiro M. J., Sacramento J. F., Conde S. V.

CEDOC, NOVA Medical School, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa, Investigação, Lisboa, Portugal

Introdução e Objetivos: A adenosina é uma molécula crucial para a regulação da homeostasia tecidular via a sua ação nos recetores A1, A2A, A2B e A3. Sabe-se que o sistema adenosinérgico é fundamental para o controlo da homeostasia da glucose e ação da insulina no fígado. Contudo, continua por clarificar quais as modificações neste sistema que estão associadas com a resistência à insulina (RI) e a intolerância à glucose na progressão de pré-diabetes para diabetes tipo 2 (DT2). Neste estudo pretendeu-se investigar se as alterações no metabolismo da adenosina e na expressão dos seus recetores no fígado estão associadas com a RI e a intolerância à glucose, e assim com a progressão da doença.

Métodos: Utilizaram-se ratos Wistar machos com 9 semanas de idade. Estabeleceram-se 2 grupos de estudo: o grupo de pré-diabetes submetido a uma dieta rica em sacarose (HSu) durante 4 semanas e o grupo de DT2 submetido a dieta rica em sacarose e gordura (HFHSu) durante 25 semanas, que foram comparados com ratos controlos da mesma idade. No final do período da dieta, foi avaliada a RI e de seguida os animais foram anestesiados e o fígado foi colhido e guardado a -80°C para posterior análise. Foram avaliadas: 1) a libertação e produção de adenosina no fígado através de HPLC e; 2) a expressão hepática dos recetores de adenosina A1, A2A e A2B, do transportador de adenosina ENT1 e da enzima CD73 por *western-blot*.

Resultados: A dieta Hsu não alterou a libertação e produção de adenosina nem a expressão hepática do A1R, mas diminuiu a expressão do A2aR em 29,9% e aumentou a expressão do A2bR em 73%. A dieta HFHSu aumentou a libertação e produção de adenosina em 49,74% e 39,40%, respetivamente, após 60min de incubação e aumentou a expressão hepática dos AdoR em 411,21% para o A1R, 24,81% para o A2AR e 145,79% para o A2BR. Nenhuma das dietas modificou a expressão do transportador de adenosina ENT1, mas a dieta Hsu diminuiu significativamente a expressão do CD73 (34,22%).

Conclusão: Na pré-diabetes, mimetizada pela dieta Hsu, o metabolismo da adenosina não se encontra alterado, mas sim a sua sinalização via recetores A2. Em condições de estadios iniciais de DT2, mimetizados pela dieta HFHSu, observaram-se alterações no metabolismo da adenosina no fígado que cursam alterações na sinalização da adenosina via os 3 recetores testados. Podemos concluir que o acumular de alterações no metabolismo e sinalização da adenosina no fígado estão associadas com a progressão de pré-diabetes para DT2.

P127

IMPACTO DA DIABETES MATERNA NA NEUROGÉNESE, SINAPTOGÉNESE E NEURODESENVOLVIMENTO DA DESCENDÊNCIA: EFEITO DA ESPECIFICIDADE DE GÉNEROBaptista F. ¹, Sousa F. ², Correia R. ³, Gomes C. ³, Ambrósio A. ⁴

1 - iCBR-Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Neurociências, Coimbra

2 - Universidade de Coimbra, Bioquímica, Coimbra

3 - Universidade de Coimbra, Neurociências, Coimbra

4 - Universidade de Coimbra, Biologia Celular e Molecular, Coimbra

Introdução: A diabetes materna condiciona o ambiente metabólico intrauterino durante a gestação, pelo que pode induzir alterações no sistema nervoso central, aumentando o risco de alterações do neurodesenvolvimento.

Objetivos: Neste trabalho avaliou-se o impacto da diabetes materna no neurodesenvolvimento da descendência, nas primeiras semanas de vida, e analisaram-se vários indicadores moleculares dos processos de sinaptogénese e neurogénese. Uma vez que o ambiente metabólico intrauterino pode exercer efeitos diferenciais no desenvolvimento neurológico da descendência com base no sexo, ambos os géneros foram analisados de forma independente.

Material e Métodos: Induziu-se a diabetes em ratos fêmea com uma injeção intraperitoneal de estreptozotocina. Após uma semana, procedeu-se ao acasalamento com machos não diabéticos e as crias de ambos os sexos foram estudadas nas primeiras semanas de vida. Foi realizada uma bateria de testes para avaliar reflexos, desenvolvimento do sistema sensorio-motor e diversas etapas do desenvolvimento pós-natal. O impacto da diabetes materna na neurogénese foi avaliado por qPCR e o impacto nas proteínas envolvidas na sinaptogénese no hipocampo foi avaliado por *Western blot*.

Resultados: A diabetes materna induziu um atraso no neurodesenvolvimento ao nível dos reflexos, sistema vestibular e metas de desenvolvimento, tanto em descendentes machos como fêmeas, nas primeiras semanas de vida. Além disso, induziu um aumento na expressão de marcadores de células progenitoras neurais nos descendentes machos e fêmeas após uma semana de vida e uma tendência para diminuição da expressão de marcadores de neurónios maduros, mas apenas nos machos. Nas fêmeas verificou-se que a diabetes materna induziu uma diminuição nos níveis de proteínas sinápticas, efeito que não se observou nos descendentes machos.

Conclusão: A diabetes materna teve um impacto negativo no desempenho em testes de neurodesenvolvimento, tanto em crias macho como em fêmeas. Adicionalmente, induziu alterações em marcadores moleculares de neurogénese e sinaptogénese, sendo os efeitos diferenciais na dependência do género. Estas alterações precoces do neurodesenvolvimento poderão ter um efeito nocivo a longo prazo, afetando circuitos neuronais e o comportamento na vida adulta.

FCT (SFRH/BPD/86830/2012; PEst UID/NEU/04539/2013), COMPETE-FEDER (POCI-01-0145-FEDER-007440; CENTRO-01-0145-FEDER-000008: BrainHealth 2020).

P128

A MODULAÇÃO DA SINALIZAÇÃO DOPAMINÉRGICA NO TECIDO ADIPOSE BRANCO E CASTANHO PELA BROMOCRIPTINA MELHORA O METABOLISMO DA GLUCOSE E DOS LÍPIDOS NO MODELO ANIMAL DIABETES TIPO 2 E OBESIDADETavares G. ¹, Marques D. ², Barra C. ², Costa A. ², Rodrigues T. ², Sacramento J. ³, Melo B. ³, Seíça R. ², Conde S. V. ³, Matafome P. ⁴

1 - Instituto de Fisiologia e Instituto de Investigação Clínica e Biomédica de Coimbra (iCBR), Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Investigação, Coimbra

2 - Instituto de Fisiologia e Instituto de Investigação Clínica e Biomédica de Coimbra (iCBR), Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra

3 - Centro de Estudos de Doenças Crónicas (CEDOC), Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa

4 - Instituto de Fisiologia e iCBR, FMUC, Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Tecnologia da Saúde, Coimbra

Introdução: A Dopamina é um dos principais neurotransmissores cujas ações são mediadas através dos recetores de dopamina da família D1 (D1 e D5) e D2 (D2, D3 e D4). Contudo, toda a maquinaria de sinalização intracelular essencial à síntese e atuação da dopamina, foi já identificada em tecidos periféricos, nomeadamente no tecido adiposo, sugerindo um papel na regulação do metabolismo lipídico e dos carboidratos. Assim, a modulação da dopamina surge como uma possível abordagem terapêutica no tratamento da obesidade e as suas comorbidades associadas, como a diabetes tipo 2. De facto, o agonista dos recetores de dopamina D2R Bromocriptina foi aprovado pela *Food and Drug Administration* (FDA) no tratamento da diabetes tipo 2, tendo demonstrado eficácia na melhoria da sensibilidade à insulina.

Objetivos: Com este trabalho pretende-se avaliar de que forma a modulação da sinalização periférica da dopamina melhora o metabolismo da glucose e dos ácidos gordo no tecido adiposo branco e castanho de animais diabéticos obesos.

Material e Métodos: Neste trabalho foi utilizado um modelo animal de diabetes tipo 2 e obesidade, os ratos Goto-Kakizaki (GK), aos quais foi fornecida uma dieta hipercalórica durante 5 meses, seguida de 4 semanas de tratamento com Bromocriptina na dosagem 10 mg/kg/dia. Após o tratamento, os animais foram sacrificados após um período de jejum prolongado ou 1h após a ingestão de uma dieta mista.

Resultados: No tecido adiposo branco e castanho verificou-se um aumento da expressão dos níveis do recetor D1R em jejum nos ratos tratados com a Bromocriptina, que não se verifica após a ingestão da dieta. Os níveis do transportador de Glucose (GLUT4) apresentaram-se igualmente aumentados nestes animais, quer em jejum quer no período pós-prandial, sobretudo no tecido adiposo castanho. Relativamente à principal proteína responsável pela captação e oxidação da glucose e ácidos gordos, a AMPK, mostrou maior ativação após o tratamento num período em jejum no tecido adiposo branco.

Conclusões: Em suma, o tratamento com a Bromocriptina aumenta os mecanismos de catabolismo dos ácidos gordos em jejum, melhorando a captação de glicose. Estes mecanismos estão associados à melhoria da sensibilidade à insulina, possivelmente pela diminuição da lipotoxicidade. Os resultados sugerem, ainda, uma diferente regulação da ação da Bromocriptina em jejum e no período pós-prandial, tendo um papel na modulação da atividade catabólica do tecido adiposo branco e castanho através da ativação dos recetores D1R.

P129

TRANSFERÊNCIA DE HIDROGÉNIOS DA GLICOSE PARA ÁCIDOS GORDOS DURANTE A LIPOGÉNESE

Belew G. D.¹, Silva J.², Rito J.³, Viegas I.⁴, Texeira J.³, Oliveira P.³, Jones J.³

1 - Centro de Neurociências e Biologia Celular, Nutrição, Coimbra

2 - CEDOC, Metabolismo, UNL, Lisboa

3 - CNC, Metabolismo, UC, Coimbra

4 - CEF, Metabolismo, UC, Coimbra

Introdução e Objetivo: A lipogénese pode ter um papel importante na acumulação de lípidos no fígado na Diabetes Tipo 2 e em NAFLD. A água deuterada ($^2\text{H}_2\text{O}$) é um marcador amplamente utilizado para quantificar a lipogénese. A maior incerteza deste método é que a troca de hidrogénios da água com os hidrogénios dos precursores dos ácidos gordos e / ou NADPH possa ser incompleta, tendo sido relatado que, no máximo, 40% dos hidrogénios precursores são transferidos para os ácidos gordos durante a biossíntese. Ao monitorizar a transferência de ^2H e de ^{13}C da $[\text{U}-^2\text{H}_2]$ - e $[\text{U}-^{13}\text{C}_6]$ glicose para posições específicas dos ácidos gordos em murganhos alimentados, podemos medir a extensão da retenção do hidrogénio precursor.

Materiais e Métodos: Nove murganhos machos adultos C57BL/6 foram alimentados com ração padrão e com acesso noturno a água potável contendo 15 g / 100 ml de frutose e 15 g/100 ml de glicose enriquecida a 20% com $[\text{U}-^2\text{H}_2]$ - e $[\text{U}-^{13}\text{C}_6]$ glicose. Na manhã seguinte, os triglicéridos hepáticos foram isolados, purificados e subsequentemente analisados por ^2H e ^{13}C RMN. As razões dos enriquecimentos de $^2\text{H}/^{13}\text{C}$ permitiram determinar a fração de hidrogénio da glicose que foi transferida para os ácidos gordos.

Resultados: A fração de glicose ^2H transferida para as posições 2 e 3 assim como para o grupo metilo terminal do ácido gordo, foi de $7 \pm 2\%$, $23 \pm 6\%$ e $11 \pm 3\%$, respectivamente. Assim, os hidrogénios da glicose foram incorporados via malonil-CoA e via acetil-CoA. A transferência de glicose ^2H via NADPH foi significativamente maior em comparação com as vias malonil-CoA ou acetil-CoA ($p < 0,002$).

Conclusão: Durante a lipogénese, a glicose ^2H é transferida em diferentes percentagens para as diferentes posições dos ácidos gordos. Esta informação permite uma melhor modulação do enriquecimento lipídico a partir de $^2\text{H}_2\text{O}$ e também fornece informação sobre as fontes de lipogénese do NADPH.

P130

EXOSSOMAS COMO INTERMEDIÁRIOS NA COMUNICAÇÃO DO EIXO ENTERO-HEPÁTICO NA PREDIABETES

Ferreira I.¹, Oliveira R. M.¹, Costa-Silva B.², Macedo P.¹

1 - CEDOC - Centro de Doenças Crónicas, Investigação, Lisboa

2 - Fundação Champalimaud, Investigação, Lisboa

Introdução: A deteção precoce e a intervenção terapêutica em estados prediabéticos são cruciais para prevenir a diabetes tipo 2 (DT2) e a progressão das suas comorbidades. Apesar de já não ser novo na literatura a relevância da microbiota intestinal, ainda está por desvendar o papel do intestino no dismetabolismo e no desenvolvimento da DT2. Com este trabalho propomos que a inflamação hepática associada a uma contínua hiperinsulinémia, conduzindo ao desenvolvimento de resistência à insulina e DT2, é modulada pela comunicação entre intestino e fígado a partir de vesículas extracelulares conhecidas por exossomas. Estes são pequenas vesículas capazes de transferir material proteico e genético entre células. Todas as células libertam exossomas. A nossa hipótese é que estes exossomas carregam fatores pró-inflamatórios que atuam no fígado, afetando a sua função.

Objetivos: O nosso objetivo é verificar se a exposição a uma dieta hipercalórica altera o número e conteúdo dos exossomas derivados do intestino, que medeiam a comunicação entre este e o fígado. Colocamos a hipótese que os exossomas isolados a partir de animais expostos a uma dieta gorda transmitem uma mensagem diabetogénica. Nesse sentido, propomo-nos ainda a estudar quais as células do fígado responsáveis pela internalização e ação dos exossomas. Por último, a nossa ideia é que os exossomas carregam possíveis biomarcadores para diagnóstico e prevenção da patologia.

Material e Métodos: Murganhos C57BL/6 foram expostos a uma dieta hipercalórica ($n=20$) e dieta normal ($n=20$) durante 12 semanas. Os exossomas foram isolados diretamente do intestino a partir de um processo de separação por gradiente de densidade, marcados e posteriormente analisados a nível de conteúdo, número e quantidade proteica. O exossomas de intestino foram injetados em animais *normoglicémicos*, ao longo de seis semanas, três vezes por semana. Foi feita a determinação dos órgãos e tipos celulares que captaram os exossomas e avaliou-se o seu efeito diabetogénico.

Resultados: Observamos um tropismo destes exossomas para o fígado. Posteriormente através de citometria de fluxo, assim como de imuno-histoquímica determinamos que as células de Kupffer são as principais células hepáticas responsáveis pela captação destes exossomas. Além disso, os murganhos injetados com exossomas derivados de dieta hipercalórica, apresentam níveis de triglicéridos e colesterol elevados quando comparados com os murganhos injectados com exossomas derivados de uma dieta normal. Ainda, as provas de tolerância à glicose dos animais tratados com exossomas derivados de dieta gorda mostram que estes ficam intolerantes à glicose.

Conclusão: Este trabalho sugere que os exossomas, como mensageiros inter-órgão-célula, estão envolvidos na comunicação estreita do eixo entero-hepático. Com base neste estudo observámos que há uma tendência de exossomas provenientes do intestino e, com mais intensidade os derivados de dieta hipercalórica, se ligarem preferencialmente às células de Kupffer, promovendo dislipidémia.

P131

O BIO-MARCADOR SANGUÍNEO MIR-193B-3P PODE SER- VIR DE INDICADOR PRECOCE DE MECANISMOS PERNI- CIOSOS CELULARES PRESENTES NA PRÉ-DIABETES POR REGULAR A EXPRESSÃO DO COFATOR DE TRANSCRIÇÃO PGC1A QUE TEM UM PAPEL CENTRAL NO CONTROLO DO METABOLISMO DA GLUCOSE E DOS ÁCIDO GORDOS

Mollet I., Macedo M. P.

Faculdade de Ciências Médicas - NOVA Medical School, Investigação Biomédica, Lisboa

Introdução: A pré-diabetes pode permanecer silenciosa durante vários anos antes de ser detectada através da glicemia em jejum elevada ou da intolerância à glucose após uma prova de tolerância à glucose oral. Nesse estado silencioso inicial da pré-diabetes podem ser detetados no sangue bio-marcadores designados por microRNAs. Estes são pequenas moléculas de RNA de 19-22 nucleóticos que podem entrar nos tecidos e regular a expressão de proteínas específicas nas células. Deste modo os microRNAs circulantes podem informar acerca do estado metabólico das células e consequentemente dos órgãos que iram atingir. Níveis elevados do microRNA miR-193b-3p foram detetado no sangue de pessoas com pré-diabetes, os quais voltaram a valores normais após uma intervenção de exercício terapêutico. Pôs-se a hipótese do microRNA circulante miR-193b-3p poder servir de indicador precoce de mecanismos perniciosos celulares específicos presentes na pré-diabetes e de servir para monitorizar a resposta a intervenções precoces de exercício no sentido de prevenir o desenvolvimento da diabetes.

Objetivos: O nosso objetivo foi identificar proteínas específicas afetadas pelo microRNA miR-193b-3p e investigar quais os mecanismos celulares perturbados por elevados níveis deste microRNA.

Métodos e Resultados: Utilizámos análises bioinformáticas para identificar e selecionar as proteínas afetadas pelo microRNA miR-193b-3p e as vias de sinalização perturbadas. Usámos a linha celular de hepatócitos HepG2 para analisar a expressão de proteínas e as vias celulares afetadas em resposta a níveis elevados do microRNA miR-193b-3p. Obtivemos um decréscimo consistente e significativo do co-fator de transcrição PGC1 α em resposta a níveis elevados do miR-193b-3p em condições fisiológicas, em hiperinsulinemia e em hiperglicemia. O estudo das vias de sinalização ligadas ao cofator de transcrição PGC1 α revelou uma ligação direta ao controlo da expressão de genes diretamente envolvidos no metabolismo da glucose e dos ácido gordos.

Conclusão: Identificámos um alvo do microRNA miR-193b-3p, o cofator de transcrição PGC1 α , que tem um papel central no controlo do metabolismo da glucose e dos ácido gordos. Concluímos que o microRNA miR-193b-3p poderia ser utilizado como bio-marcador sanguíneo para monitorizar alterações metabólicas relacionados com o controlo do metabolismo da glucose e dos ácido gordos na progressão/regressão da pré-diabetes.

P132

O CONSUMO DE DIETA HIPERCALÓRICA A LONGO PRAZO AGRAVA A DISFUNÇÃO METABÓLICA INDUZIDA PE- LA IDADE: EFEITOS BENÉFICOS DA RESSECÇÃO DO NER- VO DO SEIO CAROTÍDEO

Sacramento J. F. ¹, Batista C. C. ², Melo B. F. ², Prego C. S. ², Conde S. V. ²

1 - CEDOC, NOVA Medical School, UNL, Biotecnologia, Lisboa

2 - CEDOC, NOVA Medical School, UNL, Lisboa

Introdução: O nosso grupo demonstrou que o corpo carotídeo (CB) para além de sensor de O₂ é um sensor metabólico e que, a ressecção do nervo do seio carotídeo (CSN) previne e reverte a resistência à insulina e intolerância à glucose em modelos animais de prediabetes e de diabetes tipo 2 (T2D).

Objetivo: Investigar o efeito do consumo a longo prazo da dieta hipercalórica bem como, o efeito da ressecção do CSN, na disfunção metabólica induzida pela idade.

Métodos: Utilizaram-se 2 grupos de ratos *Wistar* (9 semanas): grupo controlo (CTR) submetido a uma dieta standard e grupo T2D, obtido com uma dieta rica em lípidos e sacarose (HFHSu; 60% de energia proveniente de gordura + 35% de sacarose). Os animais foram alietoriamente divididos e submetidos durante 14, 25 e 44 semanas às respectivas dietas. Com 1 ano de idade, metade foi submetida à ressecção do CSN. Durante 9 semanas pós-cirurgia foi avaliada a glicémia em jejum, sensibilidade à insulina e tolerância à glucose. Após este período, foi recolhida e pesada a gordura e fígado para análise por *Western-blot* de proteínas envolvidas na sinalização da insulina.

Resultados: A idade diminuiu a sensibilidade à insulina em animais CTR em 59.11% ($K_{TTT-CTR} = 4,50 \pm 0,36$ glucose/min). A dieta HFHSu durante 14, 25 e 44 semanas diminuiu a sensibilidade à insulina em 55.98, 51.39 e 58.30%, respectivamente ($K_{TTT-HFHSu}$ antes dieta = 4.13 ± 0.19 glucose/min). A ressecção do CSN restaurou a sensibilidade à insulina em CTR e HFHSu velhos, efeito que se manteve 9 semanas após a cirurgia. A dieta HFHSu diminuiu a tolerância à glucose, um efeito que é agravado com a idade (AUC HFHSu 14 semanas dieta = 23803 ± 586 mg/dl*min; AUC HFHSu 44 semanas dieta = 27449 ± 1265 mg/dl*min). Nos CTR o envelhecimento não altera a tolerância à glucose. A ressecção do CSN nos HFHSu velhos melhorou a tolerância à glucose em 13,23%. O aumento da massa gorda foi proporcional ao período de dieta HFHSu, efeito não alterado com a ressecção do CSN. Nos CTR, apenas o tecido adiposo perientérico aumentou 95.46% com a idade.

Conclusão: A dieta hipercalórica a longo prazo não altera a resistência à insulina induzida pela idade, mas agrava a intolerância à glucose. A ressecção do CSN na idade restaura a sensibilidade à insulina e melhora a intolerância à glucose, um efeito que não é mediado pela diminuição de tecido adiposo. Assim, a modulação da atividade do CB poderá também ser importante na disfunção metabólica induzida pela idade, a qual é agravada pela dieta hipercalórica.

P133

O PAPEL DA LEPTINA E RESISTINA NO DESENVOLVIMENTO DA ÚLCERA DO PÉ DIABÉTICOMoura J. ¹, Fonseca A. C. R. ², Amaral C. ³, Carvalho E. ²

1 - Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra, Investigador, Coimbra

2 - Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra, Coimbra

3 - Hospital de Santo António, Centro Hospitalar do Porto, Endocrinologia, Porto

Introdução: A úlcera do pé diabético (DFU) é uma complicação debilitante e multifatorial. Não se conhecem inteiramente as razões pelas quais certos indivíduos diabéticos desenvolvem úlceras que não cicatrizam. Demonstrámos que a diabetes tem um impacto profundo nos linfócitos T (LT) circulantes, promovendo a acumulação de LT efetores que causam inflamação crónica via secreção continuada de TNF- α e IFN- γ . Por outro lado, a concomitante diminuição da capacidade de reconhecimento antigénico, resultante da redução da diversidade do repertório do recetor da célula T (TCR), limita a resposta imune e precede o desenvolvimento da DFU, sendo um bom biomarcador. No entanto, permanece por esclarecer a causa inicial desta patologia, que leva à acumulação destas células. Contudo, evidências crescentes sugerem que a leptina tem um papel importante na diferenciação de LT, aumentando a expressão de GLUT1 e, conseqüentemente, a captação de glicose e ativação linfocitária.

Objetivo: Identificar o papel da leptina e outras hormonas na acumulação de LT efetores em indivíduos diabéticos.

Material e Métodos: Avaliámos os níveis séricos de leptina, resistina, adiponectina, adiposina e RBP4 em amostras de sangue periférico de indivíduos diabéticos sem úlcera (n=16), com úlcera aguda (< 3 meses) (n=9) e úlcera crónica (> 3 meses) (n=8) por citometria de fluxo. Comparámos os resultados obtidos com o rácio LT efetores/naïve, avaliado por citometria de fluxo e a diversidade do repertório TCR por PCR.

Resultados e Conclusões: Mostrámos que indivíduos com DFU apresentam níveis séricos significativamente mais baixos de leptina e mais elevados de resistina, quando comparados com indivíduos diabéticos sem DFU (leptina - 1,36 vs. 1,97 ng/ml; $p < 0,05$ / resistina - 1,29 vs. 0,75 ng/ml; $p < 0,05$), não sendo observadas diferenças entre indivíduos com úlcera aguda e crónica. Não se registaram diferenças nos níveis séricos de adiponectina, adiposina e RBP4. A sinalização via leptina regula a polarização dos LT através de uma via mediada pelo HIF-1 α , sendo este efeito particularmente importante nos LT efetores. Isto é de particular importância, uma vez que os níveis mais baixos de leptina vão alterar a normal ativação/diferenciação dos LT, contribuindo assim para a desregulação da resposta inflamatória. Estes resultados permitem finalmente compreender a razão pela qual a leptina promove a cicatrização de feridas em ratinhos diabéticos e abre caminho a uma nova abordagem terapêutica para a DFU.

Financiamento: Bolsa Almeida Ruas/SPD

P134

A FRUTOSE CONTRIBUI DE FORMA SUPERIOR PARA A SÍNTESE HEPÁTICA DE ÁCIDOS GORDOS SATURADOS COMPARATIVAMENTE A OLEATOJones J. ¹, Silva J. ², Viegas I. ³, Marques C. ⁴, Martins F. ², Macedo P. ²

1 - Centro de Neurociências e Biologia Celular, UC-Biotech, Nutrição, Cantanhede

2 - CEDOC, Metabolismo, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa

3 - CEF, Metabolismo, Universidade de Coimbra, Coimbra

4 - CNC, Metabolismo, Universidade de Coimbra, Coimbra

Contexto e Objetivos: O elevado consumo de frutose encontra-se associado à progressão de obesidade e lipotoxicidade hepática, cujo grau se relaciona directamente com a quantidade e tipo de ácido gordo. Neste sentido os ácidos gordos saturados (AGS) C16 e C18 são reconhecidamente mais lipotóxicos quando comparados com ácidos gordos mono ou poli-insaturados (AGMI, AGPI). Dado que tanto os AGS como os AGMI podem ser sintetizados pelo fígado através da lipogénese *de novo* (LDN), o objectivo deste estudo centrou-se em comparar os efeitos da contribuição da frutose exógena como substrato nutricional, mantendo nessa mesma dieta iguais concentrações de glucose, na produção hepática de AGS e oleato – a principal espécie de AGMI nos grupos de triglicerídeos no fígado. Este conceito foi testado num modelo animal de rato através de uma inovadora técnica de análise de isotopómeros por ¹³C RMN, dos triglicerídeos hepáticos, o que permitiu medir a contribuição de substratos enriquecidos em ¹³C na taxa de síntese de classes específicas de ácidos gordos.

Materiais e Métodos: Os animais foram mantidos num ciclo de 12h/12h nocturno/diurno e ao início do período nocturno, 9 ratinhos C57/BL6 (4M, 5F) que se encontravam numa dieta *standard* foram injectados intraperitonealmente com uma solução 99,9% ²H₂O/0,9% NaCl de modo a colocar o enriquecimento ²H da água corporal a cerca de 4%. A água para bebida foi então suplementada com 17,5% w/w glucose não marcada e 17,5% w/w frutose enriquecida em 20% com [U-¹³C] frutose. Os animais foram posteriormente acomodados às suas condições naturais e permitidos a alimentarem-se normalmente durante a noite. No final do período nocturno, foram sacrificados e os fígados recolhidos e submetidos a *freeze-clamp*. Os triglicerídeos hepáticos foram posteriormente extraídos e purificados e analisados por ¹³C RMN.

Resultados: Os espectros de triglicerídeos hepáticos de ¹³C RMN apresentaram sinais bem resolvidos para isotopómeros de AGS e AGMI o que permitiu calcular o enriquecimento destes ácidos gordos que derivaram do precursor [U-¹³C] frutose. Durante apenas um período nocturno sob a dieta referida, 4,6 \pm 0,4% dos TG-AGS originados na LDN derivaram de [U-¹³C] frutose em comparação com apenas 2,8 \pm 0,3% no caso dos TG-oleato ($p = 0,021$ vs. AGS).

Conclusão: A LDN, utilizando a frutose como substrato, contribui em maior escala para a formação de AGS em comparação com oleato. Por conseguinte, para além de ser um precursor para a origem de conteúdos adicionais de ácidos gordos hepáticos, a frutose causa também um desvio ou alteração à distribuição de ácidos gordos para um perfil mais lipotóxico.

P135

RESPIROMETRIA DE ALTA RESOLUÇÃO PARA ANÁLISE DA FUNÇÃO MITOCONDRIAL EM PELE DE ROEDORES DIABÉTICOS

Minuzzi L. G., Fonseca A. C. R., Santos D., Leal E., Carvalho E.

Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra, Diabetologia, Coimbra, Portugal.

Introdução: A ferida do pé diabético é uma das complicações mais graves da diabetes sendo a principal causa de amputação não traumática dos membros inferiores. Assim, a compreensão dos mecanismos que levam à úlcera crónica em diabetes é muito importante para melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Objetivo: Avaliar de que forma a respiração mitocondrial dependente de vários complexos mitocondriais em pele de ratos e murganhos está alterada na presença da diabetes.

Materiais e Métodos: Foram colhidas amostras da pele de ratos Wistar e murganhos C57/BL6 diabéticos e não diabéticos e permeabilizadas com saponina (5mg/ml). A função mitocondrial foi avaliada utilizando 2 protocolos de respirometria de alta resolução (Oxygraph-2k; Oroboros, AU) a 37°C. Brevemente, "leak respiration" suportada pelo fluxo de transporte de eletrões no complexo 1 da cadeia respiratória foi determinada após a adição de piruvato (P, 5mM), malato (M, 2mM) e glutamato (G, 10mM). A transferência de eletrões foi acoplada à fosforilação pela adição de concentrações saturadas de ADP (5mM). A adição de citocromo C (10uM) foi feita para avaliar a integridade da membrana externa da mitocôndria. Adicionou-se então succinato (10 mM) e registou-se a respiração acoplada com entrada de eletrões dos complexos I e II da cadeia de transporte de eletrões. No protocolo RP2, os substratos octanoil carnitina (0.5mM) e M (2mM) foram adicionados para medir a beta-oxidação. De seguida, foi adicionado ADP (7.5mM) e depois P (5mM), G (10mM) e citocromo C tal como no protocolo RP1. Por fim, a respiração desacoplada foi medida após a adição de FCCP (0.5mM).

Resultados: Os fluxos respiratórios no basal e na "leak respiration" foram similares entre os dois protocolos. A respiração acoplada com a transferência de eletrões do Complexo I da cadeia de transporte de eletrões também foi similar nos dois protocolos, porém o incremento do ADP foi somente significativo no RP2. A maior amplitude de resposta a estas medições foi observada após a adição de succinato no RP1. A comparação destas respostas na presença da diabetes está sendo feita, com os resultados finalizados no mês de março de 2019.

Conclusão: A otimização dos protocolos mostrou fluxos de oxigênio robustos e estáveis encontrados em ambos os protocolos. Esta técnica revela-se útil para avaliar na respiração mitocondrial na pele numa pequena quantidade de tecido, com possível aplicação na identificação do estado de disfunção mitocondrial da pele em diferentes condições como em diabetes.

P136

ADAPTAÇÕES NA FOSFORILAÇÃO OXIDATIVA HEPÁTICA PROVOCADAS PELA OBESIDADE DURANTE A GRAVIDEZ NUM MODELO OVINO

Grilo L.¹, Pereira S.², Martins J. D.³, Cavallaro C. H.³, Cardoso I.³, Baldeiras I.⁴, Cunha-Oliveira T.³, Stephen F.⁵, Nathanielsz P. W.⁶, Oliveira P. J.³

- 1 - Center for Neuroscience and Cell Biology, UC-Biotech, Investigação, Cantanhede
- 2 - Center for Neuroscience and Cell Biology, UC-Biotech, Research Centre in Physical Activity Health and Leisure, Investigação, University of Coimbra, Coimbra, Portugal, University of Porto, Porto
- 3 - Center for Neuroscience and Cell Biology, UC-Biotech, Investigação, University of Coimbra, Coimbra
- 4 - Center for Neuroscience and Cell Biology, UC-Biotech, Neurological Clinic, Faculty of Medicine, Investigação, University of Coimbra, Coimbra
- 5 - Department of Animal Science (*falecido), Investigação, University of Wyoming, Laramie, Wyoming, USA
- 6 - Department of Animal Science, Investigação, University of Wyoming, Laramie, Wyoming, USA

Introdução: A prevalência da obesidade tem vindo a aumentar na população mundial, acompanhada por maior incidência da síndrome do fígado gordo não alcoólico, caracterizado por uma acumulação de lípidos nos hepatócitos e consequente disfunção metabólica. Neste contexto, uma mulher previamente obesa pode apresentar uma plasticidade reduzida para suportar o desafio metabólico da gravidez. O aumento da pressão metabólica da gravidez num fígado previamente comprometido pode aumentar disfunção metabólica, nomeadamente devido à falência mitocondrial. A fosforilação oxidativa (FOx) suporta as demandas metabólicas materna e fetal e é uma importante fonte de espécies reativas de oxigénio. Os defeitos mitocondriais têm sido associados a complicações maternas e fetais.

Objetivo: Caracterizar alterações do estado oxidativo que ocorrem nos lóbulos hepáticos devido à obesidade durante a gravidez.

Material e Métodos: Foi utilizado um modelo ovino (Rambouillet-Columbia) de obesidade gestacional (OG) caracterizado pelo consumo excessivo de dieta (150% do controlo, C), iniciado 60 dias antes da conceção e terminado a 90% da gestação aquando do sacrifício animal e recolha do tecido hepático. A FOx foi analisada, assim como a capacidade antioxidante. Os resultados foram comparados entre o grupo OG (n=8) e C (n=10), e diferenças com $p < 0,05$ foram consideradas significativas.

Resultados: Foram encontradas alterações no estado oxidativo do tecido hepático com um aumento nos níveis de peroxidação lipídica mais acentuados no lóbulo direito (81% vs. 36% no lóbulo esquerdo) devido à OG. A resposta ao estímulo da gravidez foi também diferente nas enzimas antioxidantes de acordo com o lóbulo do fígado estudado: OG induz um decréscimo de 30% da atividade da catalase e um aumento de 30% dos níveis de GSH no lóbulo esquerdo, enquanto foi observado um decréscimo de 50% nos níveis de GSH e um aumento de 80% na atividade da superóxido dismutase no lóbulo direito.

Conclusão: O tecido hepático e a FOx sofrem alterações devido à OG de forma a conseguir responder ao desafio da gravidez. Estas adaptações são diferentes de acordo com o lóbulo do fígado estudado fortalecendo a ideia da existência de distintas zonas com diferentes predisposições metabólicas no tecido hepático.

Financiado por FEDER/COMPETE/FCT-Portugal (PTDC/DTP-DES/1082/2014, PO-CI-01-0145-FEDER-007440, OCI-01-0145-FEDER-016657, SFRH/BPD/116061/2016 SFRH/BPD/101169/2014), NIH (R01HD070096-01A1).

P137

UMA DIETA RICA EM GORDURA ALTERA O METABOLISMO TESTICULAR O QUE COMPROMETE A QUALIDADE REPRODUTIVA

Alves M. G.¹, Crisóstomo L.², Rato L.³, Jarak I.⁴, Silva B. M.³, Raposo J. F.⁵, Oliveira P. F.⁶

- 1 - UMIB/ICBAS - UP, GIFT, Investigação Fundamental, Porto
 2 - UMIB/ICBAS - UP, FMUP, i3S, GIFT, Investigação Fundamental, Porto
 3 - FCS - UBI, Investigação Fundamental, Covilhã
 4 - UMIB/ICBAS - UP, FCS - UBI, Investigação Fundamental, Porto
 5 - NOVA Medical School, APDP, Diabetologia, Lisboa
 6 - UMIB/ICBAS - UP, FMUP, i3S, Investigação Fundamental, Porto

Em poucas décadas, a Obesidade atingiu proporções epidémicas a nível global. Na origem deste problema encontra-se, em outros fatores, o consumo de dietas ricas em gordura (HFD). Curiosamente, em igual período, as taxas de fertilidade e a qualidade dos parâmetros reprodutivos dos homens seguiram o sentido inverso. Contudo, a relação entre os hábitos alimentares/obesidade e infertilidade/subfertilidade masculina não é consensual, pois desconhecem-se os mecanismos moleculares responsáveis pelos efeitos da HFD na fertilidade masculina.

Neste trabalho procurámos identificar marcadores metabólicos testicular correlacionados, simultaneamente, com a HFD, e com repercussões na função reprodutiva, num modelo animal.

Para tal, 36 ratinhos C57BL6/J macho foram divididos num grupo controlo alimentados com uma dieta padrão (hidratos de carbono: 61,6%, proteína: 20,5%, gordura: 7,2%) e um grupo alimentado com HFD (hidratos de carbono: 35,7%, proteína: 20,5%, gordura: 36,0%) durante 200 dias. A massa corporal total e de cada órgão foram aferidas aquando do sacrifício. A função metabólica geral foi avaliada através dos testes intraperitoneais de Tolerância à Glicose (ipGTT) e de Resistência à Insulina (ipITT). A qualidade espermática epididimal foi caracterizada em termos de concentração, motilidade, viabilidade e morfologia. Os metabolitos presentes nos extratos testiculares foram identificados através de ¹H-RMN semi-quantitativa. Metabolitos com diferenças entre os dois grupos foram selecionados para integração metabolómica.

Os nossos resultados demonstram que o aumento de peso e adiposidade está fortemente correlacionado com a dieta. A expansão dos depósitos de gordura branca tem um impacto significativo no desenvolvimento da intolerância à glucose, resistência à insulina e esteatose. Ratinhos alimentados com HFD apresentam alterações na abundância de intermediários das vias energéticas (acetato, adenosina, AMP), aminoácidos (leucina e glutamina) e antioxidantes (betaína e GSH), no testículo. Estas alterações estão correlacionadas com a acumulação de gordura nas várias almofadas, com a síndrome metabólica, e com o agravamento nos parâmetros de fertilidade. Particularmente, a HFD induziu alterações no metabolismo do piruvato e glutamato, na degradação do etanol e reciclagem da amónia.

Assim, verifica-se que a adoção de HFD causa alterações no metabolismo dos testículos, refletida numa diminuição da qualidade espermática, o que compromete a reprodução dos indivíduos.

P138

A HIPERINSULINÉMIA DIMINUI A INTERNALIZAÇÃO DO RECETOR DA INSULINA VIA CIRCULAR DORSAL RUFFLES

Araújo-Correia M., Oliveira R. M., Barral D. C., Macedo M. P.

Centro de Estudos de Doenças Crónicas (CEDOC), NOVA Medical School, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade NOVA de Lisboa, Investigação, Lisboa

Introdução: A prédiabetes é uma doença metabólica complexa e multifatorial, sendo um estado de elevado risco para o desenvolvimento de diabetes tipo 2. É caracterizada por hiperglicemia e resistência à insulina. A resistência à insulina instala-se quando existe uma diminuição da resposta dos órgãos-alvo às concentrações de insulina às quais são expostos. Esta dessensibilização leva a uma libertação de insulina compensatória, resultando em hiperinsulinémia, quando existe excesso de insulina circulante em resposta a determinada concentração de glucose. O recetor da insulina (InsR) é um dos responsáveis por contrariar esta situação, mediando um *feedback* negativo. Tal é conseguido através da internalização do recetor, após ligação à insulina, o que diminui a disponibilidade de recetores na membrana plasmática. Condições de hiperinsulinémia provocam um aumento na ocupação do recetor, diminuindo o número de recetores à superfície através do aumento da internalização e preterindo a degradação do mesmo, em vez da reciclagem. Resultados anteriores do nosso grupo mostram que o InsR é internalizado em estruturas em forma de anel, ricas em actina, que se formam exclusivamente na superfície dorsal dos hepatócitos após estímulo com insulina. Estas estruturas são conhecidas como circular dorsal ruffles (CDRs), e são responsáveis pela internalização de recetores tirosina cinase. Estando a internalização do InsR afetada em situações patofisiológicas, a nossa hipótese é que a exposição crónica a elevadas concentrações de insulina inibe a formação de CDRs, regulando a disponibilidade do InsR na membrana plasmática.

Métodos: Células Hepa 1-6 de fígado de rato foram utilizadas para estudar o tráfego do InsR. As células foram estimuladas com diferentes concentrações de insulina (50, 75, 100 ou 200 nM) e em diferentes timepoints. Para mimetizar uma situação de hiperinsulinémia, as células foram mantidas em meio suplementado com 200 nM de insulina durante 6, 12, 24 e 48h. Para observar a existência de CDRs após estimulação com insulina, as células foram fixadas e processadas para imunofluorescência, tendo sido marcadas com faloidina, um marcador de actina, e cortactina, e a percentagem de células que formam estas estruturas foi calculada. Resultados: Após o estímulo com insulina, podemos observar a formação de CDRs, e ainda a localização do InsR nestas estruturas. A exposição crónica a elevadas concentrações de insulina, provoca uma significativa diminuição na formação de CDRs em hepatócitos, para além de uma diminuição na ativação da via de sinalização da insulina. Estes resultados sugerem que a hiperinsulinémia interfere com a internalização do InsR mediada por CDRs.

P139

DIABETES GESTACIONAL DO 1ºT – DIAGNÓSTICO CONSENSUAL?

Pires R. ¹, Almeida M. C. ², Sucena M. ¹, Mimoso G. ³, Marques M. I. ¹, Couceiro J. ¹

1 - CHUC, Obstetrícia, Coimbra
2 - CHUC, Ginecologia/Obstetrícia, Coimbra
3 - CHUC, Pediatria, Coimbra

Em 2010 foram publicadas *guidelines* para o diagnóstico de diabetes gestacional (DG) e diabetes na gravidez pela IADPSG, adotadas pela maioria das sociedades científicas. A pesquisa precoce da glicémia em jejum (GJ) permite identificar um subgrupo de DG no primeiro trimestre (1ºT) que merece orientação diferenciada e cujos valores diagnósticos foram definidos: 92 a 125mg/dL. Este *cut-off* não tem sido consensual a nível internacional tendo algumas sociedades adotado valores superiores como 95mg/dL ou valores superiores (ACOG, NICE).

Objetivo: Comparar *outcomes* obstétricos e neonatais das grávidas com DG 1ºT com GJ inferior ou superior/igual a 95mg/dL.

Métodos: Estudo retrospectivo (2012-2017) e unicêntrico de 324 grávidas com diagnóstico de DG no 1ºT. A amostra foi dividida em 2 grupos tendo em conta os valores de GJ, e definidos da seguinte forma: grupo 1 (G1)– 92 a 94mg/dL, grupo 2 (G2)– 95 a 125mg/dL. A análise estatística foi realizada com o *software* SPSS v23.0.

Resultados: O diagnóstico de DG 1ºT foi feito em 31,2% (324) das grávidas com diabetes no período estudado. Destas 45% constituíram o G1. Não verificámos diferença estatisticamente significativa nas variáveis: idade materna (32A), antecedentes obstétricos (incluindo DG prévio e macrossomia), IMC inicial (27,43% vs. 27.47%) ou idade gestacional (IG) no diagnóstico. Não se constatou nesta amostra correlação entre a GJ e IG. Na vigilância obstétrica não encontramos diferenças significativas na necessidade de instituição de terapêutica médica (36,7% vs. 42,0%), bem como IG do seu início ou dose, sendo apenas diferente o aumento de peso até ao parto com 11,8kg em G1 e 9,5kg em G2 (p=0,02). Não houve diferença na incidência de complicações maternas como: hipertensão crónica ou gestacional, pré-eclâmpsia, morte fetal ou aborto espontâneo, bem como complicações no parto. Considerando as curvas de Fenton 19 e 17%, em G1 e G2 respetivamente (pNS), tinham um peso inadequado para a IG. Quanto à morbilidade neonatal definida como a ocorrência de: hipoglicémia, hiperbilirrubinémia, síndrome de dificuldade respiratória ou necessidade de internamento em unidade de cuidados intensivos, foi semelhante entre os grupos.

Conclusão: Considerando as limitações da análise univariada podemos destacar a ausência de diferença na instituição terapêutica nesta amostra para revalidar a pertinência dos valores estabelecidos pela IADPSG para o diagnóstico de DG no 1ºT.

P140

A INIBIÇÃO DE MIR-146A E MIR-29A MELHORA A CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS DIABÉTICAS NUM MODELO DE DIABETES MELLITUS TIPO 1

Petkovic M. ¹, Leal E. ², Sørensen A. ³, Willemoes R. ³, Jørgensen P. ⁴, Wengel J. ⁴, Carvalho E. ⁵, Dalgaard L. ³

1 - Center for Neuroscience and Cell Biology, Diabetologia, Coimbra
2 - CNC.IBILI, Cellular Biology, Coimbra, Portugal
3 - Roskilde University, Molecular Biology, Roskilde, Denmark
4 - University of Southern Denmark, Molecular Biology, Odense, Denmark
5 - CNC.IBILI, UAMC, Cellular Biology, Little Rock, USA

Introdução: As úlceras crónicas do pé diabético podem resultar de inflamação exacerbada, bem como de complicações microvasculares e macrovasculares. O papel dos microRNAs miR-146a e miR-29a, ambos regulados pela inflamação, não é conhecido na cicatrização de feridas diabéticas.

Objetivos: Este trabalho pretende avaliar o efeito dos miR-146a e miR-29a na cicatrização de feridas em um modelo animal diabético, e na migração de queratinócitos *in vitro*.

Materiais e Métodos: O diabetes foi induzido em murganhos C57Bl/6 usando estreptozotocina (50mg/kg, i.p., 5 dias consecutivos). Seis semanas depois foram feitas feridas com 6 mm de diâmetro. A cicatrização da ferida foi avaliada por um período de 10 dias de tratamentos tópicos com inibidores miR-146a e miR-29a, separadamente e em combinação, e um miR scramble foi usado como controlo negativo. A pele foi recolhida nos dias 0, e 10 após a lesão. A angiogénese e o TNF- α foram avaliados por imunohistoquímica. As espécies reativas de oxigénio (ROS) foi avaliada utilizando a sonda DHE. A histologia foi avaliada com a coloração de Hematoxilina/Eosina (HE) e o Tricrómio de Masson. Os ensaios de migração em queratinócitos humanos (HaCaT) foram feitos após transfecção com inibidores de miR-146a e miR-29a.

Resultados: Em relação ao controlo negativo, os inibidores miR-146a e miR-29a aceleraram o fecho da ferida (1nmol e 2,5nmol, p<0,05. Vs controlo). No entanto, a inibição dos 2 miRs simultaneamente (2,5nmol cada), não teve efeito significativo no fecho da ferida em comparação com o controlo. A angiogénese aumentou com o tratamento de 1nmol miR-29a (p=0,02 vs. controlo) e 2,5nmol para a combinação (p=0,08), e diminuiu com 1nmol miR-146. A inflamação, avaliada com TNF- α , não teve alteração significativa. Os níveis de ROS não estavam alterados após a inibição do miR-29a, no entanto, níveis elevados de ROS foram observados após inibição de 2,5nmol miR-146a (p=0,01) e uma diminuição de ROS ocorreu após o tratamento combinado (p=0,04). HE e Herovici indicaram um aumento da infiltração celular e deposição de colagénio em todos os grupos de tratamento em relação aos controlos. Em células HaCaT, a migração foi mais rápida após 24 horas de inibição com o miR-146a ou miR-29a.

Conclusão: A inibição de miR-146a e miR-29a separadamente ou em combinação altera a cinética de cicatrização, a morfologia da pele e altera os níveis de angiogénese, a formação de espécies ROS, bem como a migração *in vitro* de queratinócitos HaCaT. Estes resultados sugerem que a inibição do miR-146a e miR-29a são possíveis alvos terapêuticos para a cicatrização diabética de feridas.

Financiamento: FCT, EASD, EFS, SP, DP/GIFT.

P141

SERÁ O MODELO ANIMAL DE SÍNDROME METABÓLICA ZSF1 UM BOM MODELO DE DOENÇA HEPÁTICA NÃO ALCOÓLICA?

Borges-Canha M.¹, Neves J. S.¹, Sousa-Mendes C.², Conceição G.², Von-Haffe M.², Vale C.², Leite A. R.², Fontoura D.², Miranda-Silva D.², Leite S.², Gonçalves A.², Almeida-Coelho J.², Falcão-Pires I.², Lourenço A.², Carvalho D.¹, Leite-Moreira A.³

- 1 - Centro Hospitalar e Universitário de São João, Endocrinologia, Porto
 2 - Departamento de Cirurgia e Fisiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto
 3 - Centro Hospitalar e Universitário de São João, Cirurgia Cardiorrástica, Porto

Introdução: O modelo animal de ratos ZSF1 obesos é considerado um modelo robusto de Síndrome Metabólica (SM), dado que os animais são geneticamente hipertensos e desenvolvem obesidade, adiposidade abdominal, resistência à insulina (RI), intolerância oral à glicose, hiperglicemia e glicosúria, consistente com um fenótipo de Diabetes Mellitus tipo 2. As alterações hepáticas deste modelo não estão totalmente esclarecidas e, uma vez que a Doença Hepática Não Alcoólica (DHNA) é hoje largamente reconhecida como o componente hepático do SM, estes animais poderão ser um modelo animal adequado de DHNA.

Objetivo: Caracterização das alterações hepáticas dos ratos ZSF1 às 24 semanas de idade.

Material e Métodos: Foram utilizados 2 grupos de animais: ratos ZSF1 obesos (ZSF1-Ob; modelo animal de SM; n=16) e ratos ZSF1 *lean* (ZSF1-Ln; grupo de controlo; n=16). Foram realizados múltiplos testes metabólicos (estudos em gaiolas metabólicas), resistência à insulina e teste de tolerância oral à glicose. Pela 24ª semana de idade, os animais foram sujeitos a colheita de tecidos para avaliação da histologia hepática (coloração Oil Red O com quantificação lipídica através do *software* Image J e coloração Red Sirius para avaliação de fibrose).

Resultados e Conclusão: O grupo de animais ZSF1-Ob apresentou peso corporal significativamente superior ao grupo controlo (595±21 vs. 451±12 g, p<0,05), bem como maior área sob a curva de glicemia após teste de tolerância oral à glicose (12009±219 vs. 36949±2067 mg/min/dL, p<0,05). Quanto à avaliação hepática, a quantificação de lípidos foi muito superior no grupo de animais obesos, comparativamente com o grupo de controlo (1,05±0,20 vs. 0,16±0,09, p<0,01). No entanto, não foi encontrada fibrose hepática em nenhum dos grupos. Concluindo, os ratos ZSF1-Ob de 24 semanas de idade, apresentam esteatose hepática franca, mas não apresentam sinais de esteatohepatite ou fibrose. Assim, o modelo animal de ratos ZSF1 obesos poderá ser um bom modelo de esteatose hepática não alcoólica, prévia à progressão para esteatohepatite e fibrose. São necessários mais estudos para uma caracterização detalhada deste modelo, nomeadamente com avaliação de animais seguidos até uma idade mais avançada.

P142

O GENE CD26/DPP4 ATUA COMO SENSOR DE GLUCOSE EM RESPOSTAS PÓS-PRANDIAIS EM NORMOGLICÉMIA MAS NÃO EM PRÉ-DIABETES

Duarte N.¹, Patarrão R.², Coelho I.³, Ribeiro R.⁴, Andrade R.⁴, Costa J.³, Correia I.⁵, Boavida J. M.⁶, Duarte R.⁷, Gardete-Correia L.⁶, Medina J. L.⁸, Raposo J.⁶, Macedo M. P.⁹, Penha-Gonçalves C.¹⁰

- 1 - Instituto Gulbenkian de Ciência, Investigação, Oeiras
 2 - CEDOC, Investigação, Lisboa
 3 - IGC, Investigação, Oeiras
 4 - APDP, Investigação, Lisboa
 5 - APDP, Enfermagem, Lisboa
 6 - APDP, Endocrinologia, Lisboa
 7 - APDP, Medicina Interna, Lisboa
 8 - Hospital de São João, Endocrinologia, Porto
 9 - CEDOC/APDP-ERC/iBiMED, Investigação, Lisboa/Aveiro
 10 - IGC/APDP-ERC, Investigação, Oeiras/Lisboa

Introdução: As variações dos níveis de glucose pós-prandial resultam da ação coordenada de múltiplos mecanismos distintos e inclui a ação hipoglicémica das incretinas que contribuem para a homeostasia da glucose em indivíduos saudáveis. A desregulação do metabolismo da glucose caracteriza o estado de pré-diabetes, que é clinicamente silencioso mas representa trajetórias de disfunção metabólica que conduzem ao desenvolvimento de diabetes tipo 2. O estudo das repostas pós-prandiais durante uma prova de tolerância à glucose oral (PTGO) em 969 indivíduos não-diabéticos da coorte Portuguesa PREVADIAB-2 revelou uma prevalência de 24% de indivíduos pré-diabéticos. Nesta coorte o gene CD26/DPP-4 foi identificado como modelador genético da resposta glicémica em indivíduos normoglicémicos mas não em indivíduos pré-diabéticos. A relevância clínica do CD26/Dipeptidil peptidase-4 (DPP-4) resulta da sua atividade de degradação sobre as incretinas insulínótropas *Glucagon-like peptide-1* (GLP-1) e *Gastric inhibitory polypeptide* (GIP) que atuam no incremento da secreção de insulina e possivelmente na redução da produção hepática de glucose.

Resultados: Para testar o impacto do gene CD26/DPP-4 no mecanismo de regulação da resposta glicémica, analisámos a secreção de péptido-C em ratinhos controlo e ratinhos geneticamente deficientes em CD26/DPP-4 (CD26KO) submetidos a dieta convencional ou dieta hipercalórica que mimetiza uma situação de pré-diabetes. Observamos que os ratinhos CD26KO em dieta convencional produzem níveis mais elevados de péptido-C durante a PTGO em comparação com ratinhos controlo, sugerindo que o gene CD26/DPP-4 contribui para controlar a resposta pós-prandial de secreção de insulina. Contudo, sob dieta hipercalórica o controlo genético sob os níveis péptido-C não difere entre controlo e CD26KO. Este resultado corrobora a noção que o gene CD26 perde a capacidade de controlar a resposta pós-prandial de secreção de insulina em contexto disglucémico/pré-diabético.

Para melhor entender o mecanismo de regulação da resposta glicémica pelo gene CD26/DPP-4, analisámos a expressão genética de CD26/DPP-4 em ratinhos submetidos a dieta convencional ou dieta hipercalórica, 30 minutos após administração de glucose (PTGO). Observámos que a glucose induz diminuição da expressão de CD26/DPP4 no fígado de ratinhos em dieta convencional, oferecendo uma possível explicação para o mecanismo de modulação genética da resposta glicémica pelo CD26/DPP-4 identificado nos indivíduos normoglicémicos da coorte PREVADIAB-2, podendo contribuir para a supressão da produção endógena de glucose. No entanto, esta diminuição da expressão do CD26/DPP-4 não ocorre em ratinhos submetidos a dieta hipercalórica, sugerindo que em estado disglucémico o gene CD26/DPP-4 não é sensível à sobrecarga pós-prandial de glucose.

Conclusões: A inibição da atividade enzimática do CD26/DPP-4 prolonga o tempo de vida das incretinas e do seu efeito insulínótropico, sendo esta, atualmente, uma estratégia muito utilizada na terapêutica da diabetes tipo 2. No entanto, tem sido sugerido que as incretinas também exercem um papel hipoglicémico pela redução da produção hepática de insulina. Estes resultados sugerem que em normoglicémia o gene CD26/DPP4 no tecido hepático responde aos níveis pós-prandiais de glucose, regulando a amplitude do pico glicémico e consequentemente a secreção de insulina. Este mecanismo está embotado na pré-diabetes, sugerindo que a disglucémia altera o estado epigenético do gene CD26/DPP-4.

P143

A SITAGLIPTINA, UM INIBIDOR DA DIPEPTIDIL PEPTIDASE 4, REFORÇA O SISTEMA DE DEFESA ANTIOXIDANTE E MELHORA A NEFROPATIA DIABÉTICA

Fernandes R., Marques C., Gonçalves A., Pereira P. M. R., Almeida D., Martins B., Fontes-Ribeiro C., Reis F.

iCBR - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Investigação, Coimbra

Introdução: A nefropatia diabética (ND) é uma complicação comum em pacientes com diabetes *mellitus* do tipo 1. Existe evidência crescente de que o stresse oxidativo está relacionado com o desenvolvimento e a progressão da ND. O aumento da produção de espécies reativas de oxigénio (ERO) associado a uma diminuição do sistema de defesa antioxidante conduz a níveis aumentados de stresse oxidativo no rim.

Objetivos: Investigar a hipótese de a sitagliptina ter um papel importante na prevenção do stresse oxidativo no rim diabético, por um mecanismo independente da secreção de insulina e melhoria do controlo glicémico.

Material e Métodos: Foi utilizado um modelo animal de diabetes do tipo 1 induzido por injeção intraperitoneal com estreptozotocina. O tratamento com sitagliptina (5 mg/Kg/dia) foi iniciado após duas semanas de diabetes e mantido por mais duas semanas. As principais lesões glomerulares foram identificadas por análise histológica renal. Os níveis e/ou distribuição de GLP-1 e GLP-1R foram determinados por *Western Blotting* e/ou imunohistoquímica. A detecção de ERO nos rins foi determinada utilizando sondas fluorescentes sensíveis à oxidação. A atividade antioxidante da catalase, da superóxido dismutase e os níveis de glutatona oxidada e reduzida foram determinados no tecido renal.

Resultados: O tratamento com sitagliptina tem efeitos benéficos no rim dos animais diabéticos, por um mecanismo independente da normalização da glicose e aumento da secreção de insulina. A sitagliptina preveniu as lesões glomerulares induzidas pela diabetes nos animais diabéticos, bem como o aumento da imunoreatividade da DPP-4, e modulou o eixo das incretinas no rim dos ratos diabéticos. Além disso, o tratamento com sitagliptina preveniu o aumento da formação de ERO e a diminuição de defesas antioxidantes, atenuando desta forma o stresse oxidativo nos rins dos animais diabéticos.

Conclusão: A sitagliptina alivia o stresse oxidativo nos rins dos animais com diabetes do tipo 1, o que poderá ter um papel importante na redução da progressão da ND.

Financiamento: FCT Portugal: Projeto Estratégico UID/NEU/04539/2013 (Corsórcio CNC.IBILI) e COMPETE-FEDER (POCI-01-0145-FEDER-007440); Centro 2020 Regional Operational Programme: HEALTHYAGING 2020 (CENTRO-01-0145-FEDER-000012); BRAINHEALTH 2020 (CENTRO-01-0145-FEDER-000008); Bolsas de Doutoramento da FCT: SFRH/BD/103936/2014 (AG) e SFRH/BD/103936/2014 (PMRP).

P144

DESENVOLVIMENTO DE UM BIOSSENSOR POTENCIOMÉTRICO BASEADO EM ANTICORPOS ARTIFICIAIS PARA A MONITORIZAÇÃO DA CETOACIDOSE DIABÉTICA

Fernandes R.¹, Martins P. D.², Truta L. A.³, Fernandes R.⁴, Sales M. G. F.⁵

- 1 - Escola Superior de Saúde, Bioquímica, Biotecnologia
- 2 - Hospital Militar do Porto, Escola Superior de Saúde, Análises Clínicas, Porto
- 3 - Instituto Superior de Engenharia do Porto, Engenharia Química, Porto
- 4 - Escola Superior de Saúde, Bioquímica, Biotecnologia, Porto
- 5 - Instituto Superior de Engenharia do Porto, Ciências Farmacêuticas, Biotecnologia, Porto

A cetoacidose diabética é uma condição patológica caracterizada por um estado metabólico alterado (como hiperglicemia, acidose metabólica, desidratação ou cetose). A etiologia destes distúrbios metabólicos pode ser complicada com ao aumento da síntese de glicose hepática e à diminuição da sua captação nos tecidos periféricos, resultando em hiperglicemia e hiperosmolaridade. Mais ainda, o efeito do aumento da lipólise leva a um aumento na produção de ácidos gordos livres, que são irão oxidados no sistema microsomal hepático e convertidos em acetil-CoA. O objetivo será nutrir os tecidos extrahepáticos que estarão num jejum glicémico. Desta forma, a acetil-CoA passa a ser utilizada como substrato para a produção de corpos cetónicos (β -hidroxibutirato (BHB), acetoacetato e acetona), causando cetonemia e acidose metabólica.

Objetivo: O presente trabalho descreve uma abordagem original para criar um sensor biomimético potenciométrico para detecção de BHB.

Metodologia: O material biomimético será um anticorpo plástico produzido mediante a impressão molecular no plástico (MIP, do inglês molecularly imprinted polymer) da substância a ser analisada neste caso o BHB. O MIP foi obtido através da polimerização em massa de ácido acrílico (monómero), trimetacrilato trimetilopropano (reticulador) e peróxido de benzoíla (iniciador) em torno da molécula BHB. Paralelamente, foi produzido o material polimérico não imprimido (NIP), seguindo um procedimento equivalente aos materiais MIP, mas excluindo o biomarcador BHB do procedimento. Membranas seletivas para análise potenciométrica foram preparadas dispersando o material sensor numa membrana de PVC plastificado, e fundidas em um suporte condutor sólido feito de grafite, colocado na extremidade inferior do corpo plástico de uma seringa de insulina.

Resultados: O desempenho analítico destes dispositivos potenciométrico forneceu leituras sensíveis de BHB de concentrações abaixo de 0,001 até 0,01 mg / mL. A análise morfológica dos materiais foi avaliada por espectroscopia *Fourier Transform Infrared* (FTIR).

Em geral, o sensor biomimético proposto oferece uma abordagem simples e de baixo custo para o monitoramento da BHB na doença de cetoacidose diabética.

P145

UMA ABORDAGEM NUTRACÊUTICA DIRIGIDA À PRÉ-DIABETES BASEADA NO SUMO DE MIRTILO – IMPACTO NO PERFIL METABÓLICO E NA INTEGRIDADE DA BARREIRA INTESTINAL NUM MODELO ANIMAL INDUZIDO POR DIETA HIPERCALÓRICA

Nunes S. ¹, Viana S. ², Castela A. ³, Fernandes R. ³, Cavadas C. ⁴, Rolo A. P. ⁵, Palmeira C. ⁵, Pintado M. M. ⁶, Reis F. ³

- 1 - Laboratório de Farmacologia e Terapêutica Experimental, Instituto de Investigação Clínica e Biomédica de Coimbra (iCBR), Faculdade de Medicina, UC, Investigação, Coimbra
- 2 - iCBR, FMUC/ESTES, Investigação, Coimbra
- 3 - iCBR, FMUC, Investigação, Coimbra
- 4 - CNC/FFUC, Investigação, Coimbra
- 5 - CNC, Investigação, Coimbra
- 6 - CBQF,ESB,UCP, Investigação, Porto

Introdução e Objetivo: Os compostos bioativos presentes no mirtilo apresentam propriedades protetoras em doenças metabólicas associadas ao seu carácter antioxidante, anti-inflamatório e pré-biótico; contudo, desconhecem-se os efeitos do sumo de mirtilo (SM) como estratégia nutracêutica preventiva da evolução da pré-diabetes. Pretendeu-se estudar o impacto do SM a nível do perfil metabólico e na integridade da barreira intestinal num modelo animal de pré-diabetes.

Métodos: Foram usados ratos Wistar machos, num protocolo de 23 semanas, divididos em 4 grupos (n=8/10): Controlo: veículo; SM: na dose de 25g/kg peso/dia na água de bebida; Pré-diabético: animais mantidos durante as primeiras 9 semanas com solução de sacarose (35%) na bebida, e posteriormente também tratados com ração hiperlipídica (60%) nas 14 semanas seguintes; Pré-diabético+SM: conjugação dos protocolos anteriores entre as semanas 9 e 23.

Foi monitorizada a evolução do peso corporal e o consumo calórico fracionado. No tempo final, foram avaliados os perfis glucídico, insulínico e lipídico. A nível intestinal, avaliou-se a permeabilidade da barreira através de um ensaio *in vivo*, usando uma sonda fluorescente de 4KDa; visualizou-se por microscopia eletrónica de transmissão as junções oclusivas na parede intestinal; foram avaliadas as concentrações séricas de lipopolissacarídeo (LPS) e de proteína C-reativa de alta sensibilidade (hs-CRP) como marcadores de endotoxemia metabólica e de inflamação sistémica. Um valor de $P < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados: Os ratos pré-diabéticos apresentaram intolerância à glicose, hipertrigliceridemia e resistência à insulina, acompanhados de deposição lipídica a nível hepático ($P \leq 0,05$). Não foram detetadas alterações ultraestruturais nem de permeabilidade da barreira intestinal, bem como nos níveis séricos de LPS e de hs-CRP. O tratamento com sumo de mirtilo nos ratos alimentados com a dieta hipercalórica melhorou a tolerância à glicose e a sensibilidade à insulina, preveniu a hipertrigliceridemia e acumulação lipídica no fígado.

Conclusão: O sumo de mirtilo preveniu a evolução das alterações induzidas pela dieta hipercalórica neste modelo de pré-diabetes. Os mecanismos subjacentes a esta proteção poderão estar relacionados, entre outros, com os efeitos benéficos a nível hepático, que merecem mais investigação.

Apoios: FCT/COMPETE (SFRH/BD/109017/2015 e POCI-01-0145-FEDER-031712), CENTRO-01-0145-FEDER-000012-HealthyAging2020 e COAPE.

P146

ANÁLISE DA EXPRESSÃO DE TRIB2 EM TECIDOS SENSÍVEIS À INSULINA ASSOCIADOS À OBESIDADE

Viegas V. ¹, Link W. ², Sousa-Coelho A. L. ²

- 1 - FCT-UAIG, Investigação, Faro
- 2 - CBMR, Investigação, Faro

Introdução: A incidência da diabetes tipo 2 (DM2) e resistência à insulina tem vindo a aumentar num ritmo alarmante, muito associado à obesidade. Portanto, identificar novos mecanismos moleculares relacionados com as doenças metabólicas é muito importante. O nosso laboratório descobriu TRIB2, um membro da família das pseudoquinases *Tribbles* como um supressor das proteínas FOXO que medeiam a ação da insulina nas principais funções envolvidas no metabolismo, crescimento e envelhecimento celular. A nossa hipótese é que TRIB2 pode desempenhar um papel essencial na sensibilidade à insulina e no metabolismo celular.

Objetivo: Aprofundar o nosso entendimento sobre o potencial metabólico e a expressão de TRIB2, em tecidos como o fígado, músculo esquelético e tecido adiposo branco, em modelos de obesidade e insulino-resistência.

Material e Métodos: Análise dos níveis de expressão do gene TRIB2 em tecidos sensíveis à insulina selecionados (fígado, músculo esquelético e tecido adiposo branco), usando os perfis GEO disponíveis em repositório de dados públicos (NCBI).

Resultados: Em amostras de fígado humano, foi encontrada uma redução de 30% na expressão de TRIB2 em obesos em comparação com indivíduos magros ($p=0,006$). Por outro lado, amostras de ratos com fígado gordo mostraram uma diminuição de 40% na expressão de TRIB2 ($p=0,06$). Em contraste com a expressão hepática, a análise do tecido adiposo de pacientes adultos obesos mostrou um aumento de 34% ($p=0,029$). Consistentemente, uma coorte de crianças obesas revelou um aumento de 40% nos níveis de TRIB2 no tecido adiposo ($p=0,002$). No músculo esquelético, estudos em humanos não revelaram diferenças nos níveis de TRIB2 em condições como a resistência à insulina associada a SOP ou herdada (genética), nem à obesidade.

Conclusão: Os nossos resultados revelaram a expressão diferencial de TRIB2 na obesidade, no fígado e no tecido adiposo, mas não em músculo, embora em direções opostas, onde TRIB2 pode ter um papel importante na acumulação de gordura e na inflamação. Entender a função de TRIB2 nessas circunstâncias é fundamental para potencialmente reconhecer TRIB2 como um alvo farmacológico para distúrbios metabólicos.