

## **Posters**

Sábado, 01 de Março de 2008  
(9h30)

**Salas Lince, Lira, Hidra, Delfim**



SOCIEDADE PORTUGUESA  
DIABETOLOGIA  
PORTUGUESE  
SOCIETY OF DIABETOLOGY

## DIABETES MELLITUS TIPO I NO ADULTO E CONTAGEM DE HIDRATOS DE CARBONO

Baptista C, Santos J, Paiva I, Bastos M, Barros L, Carvalheiro M

**Introdução:** A terapêutica nutricional é fundamental no tratamento da diabetes mellitus. Na década de 90, com o DCCT, a contagem de hidratos de carbono (HC) ganhou adeptos e tornou-se prática generalizada com a utilização das bombas portáteis de insulina e com o surgimento dos análogos da insulina. Este método baseia-se no nutriente que mais influência a glicemia, (os HC), sobretudo no período pós-prandial. Assim, a insulina prandial depende da contagem de HC e do valor da glicemia pré-prandial. A flexibilidade e a liberdade de escolha de alimentos que permite, associa-se à melhoria da qualidade de vida. Vários estudos constatam, também, a melhoria no controlo glicémico.

**Objectivo:** Determinar, em doentes com diabetes mellitus tipo I em terapêutica intensiva, se a utilização da contagem em HC se associa à melhoria do controlo glicémico.

**Material e Doentes:** Fez-se análise retrospectiva do processo de 22 doentes com diabetes mellitus tipo I (I1M, I1F), seguidos regularmente em consulta de diabetologia. Idade média de 38.2 anos e duração média da doença de 16.9 anos, em terapêutica intensiva com múltiplas administrações de insulina (pelo menos duas administrações de insulina intermédia e três de rápida ou curta). Estes doentes iniciaram novo esquema em que a administração de insulina prandial dependia da contagem de HC e do valor da glicemia pré-prandial. Utilizou-se como métodos estatísticos: média, test T student e teste X<sup>2</sup>.

**Resultados:** Doentes apresentavam inicialmente A1C média de 7.99% (6.6-9.4%) e peso médio de 65 kg. Na avaliação aos 6 meses a A1C média era de 7.33% (6.1-9.8%) e peso médio de 64.79% (p>0.05).

**Conclusões:** Este método associa-se à redução da A1C sem aumento de peso corporal. Nos nossos doentes a redução média foi de 0.66%. Esta diminuição é sobreponível à encontrada por outros autores, nomeadamente no DCCT. As maiores reduções verificam-se nos doentes mais motivados. A liberdade de escolha que este método permite não se associou ao aumento de peso. A redução do peso que se verificou poderá ser atribuída à intensificação do ensino de alimentação saudável.

## PERFIS GLICÉMICOS DE DIFERENTES PEQUENOS ALMOÇOS EM JOVENS DIABÉTICOS TIPO I

Anselmo J, Carvalho R, Sousa I, Eleutério M, Machado I, César R

**Introdução:** Com o objectivo de um melhor controlo glicémico, os indivíduos diabéticos, especialmente os diabéticos Tipo I, devem adquirir conhecimento do conteúdo de hidratos de carbono, H.C., existentes nos alimentos e nas respectivas porções que consomem, e devem também ter um conhecimento próprio, adquirido e treinado de como os vários alimentos ou misturas de alimentos são absorvidos e se reflectem nas suas glicémias. Este conhecimento é adquirido através do perfil glicémico.

**Objectivos:** O objectivo do estudo foi avaliar o perfil glicémico de vários pequenos almoços, com a mesma quantidade de H.C. mas provenientes de alimentos diferentes.

**Pacientes e Métodos:** Na 3ª Semana Educativa dos Açores para jovens diabéticos Tipo I, que decorreu no Faial em Setembro de 2007, em 15 jovens com idades compreendidas entre 14 e os 31 anos, avaliamos, em tres dias consecutivos, o efeito de três pequenos almoços com 35 g de H.C., designadamente leite com pão e manteiga, leite com barras de cereais de "emagrecimento" e leite com cereais. Foram feitas as pesquisas das glicémias capilares em jejum, uma hora e uma hora e meia após a refeição. Os dados de 5 doentes tiveram de ser rejeitados por estarem incompletos.

**Resultados:** Verificamos que em média a subida da glicémia ao fim de 1 hora foi bastante menos pronunciada com o pão, 28 ±68 mg/dl, do que a barra de cereais, 88 ±42mg/dl e especialmente com os cereais, 126±11 mg/dl, o que parece indicar uma absorção intestinal mais lenta do pão e bastante mais rápida nos cereais. Ao fim de 1h30min os aumentos dos valores das glicémias relativamente aos valores basais foram 22±59, 16±58 e 44±51 mg/dl para o pão, barra de cereais e cereais respectivamente. No entanto as variações entre os indivíduos são muito grande.

**Conclusão:** A mesma quantidade de H.C. os alimentos podem ter padrões de absorção diferentes, ou por serem HC quimicamente diferentes, ou por serem uma mistura de HC ou ainda por existirem outros factores, tais como a presença de gorduras ou fibras alimentares que afectam a absorção, pelo que cada indivíduo, a fim de conhecer e melhorar os seus perfis glicémicos, ajustar as doses de insulina e por fim melhorar o seu controlo metabólico, devera conhecer o efeito dos vários alimentos nas glicémias.

Por outro lado, existe uma imensa variedade de alimentos industrializados, aos quais se atribuem propriedades salutares e benéficas, melhores do que alimentos tradicionais, cuja veracidade deverá ser testada individualmente.

## EFEITOS DO METILGLIOXAL NA DISFUNÇÃO ENDOTELIAL ASSOCIADA À DIABETES TIPO 2

Sena CM, Moedas AR, Nunes E, Matafome P, Seiça R

O metilglioxal (MG) é um metabolito da glucose, extremamente reactivo, que provoca a glicação de proteínas e conduz ao aumento na produção de produtos finais de glicação avançada (AGEs). O MG pode modificar aminoácidos como a lisina e a arginina e alterações na sua concentração têm sido associadas à fisiopatologia da diabetes tipo 2 e das suas complicações vasculares.

Este estudo teve como principal objectivo investigar o efeito da administração prolongada de MG nos parâmetros de stresse oxidativo e nas lesões vasculares num modelo animal de diabetes tipo 2 não obesa, os ratos Goto-kakizaki (GK).

Os ratos foram divididos em 3 grupos: [ratos Wistar não diabéticos (W), ratos GK diabéticos (GK controlo) e ratos GK tratados com MG (GK+MG)]. O metabolismo da glucose e dos lípidos, a função endotelial, a excreção de albumina na urina, a formação de AGEs e os biomarcadores sistémicos de stresse oxidativo foram avaliados.

O tratamento com MG aumentou a excreção de albumina na urina, agravou a hiperglicemia do jejum e a disfunção endotelial e induziu a formação de AGEs. Observou-se também um aumento na formação de compostos carbonílicos no plasma. Não ocorreu qualquer alteração no perfil lipídico e nos níveis de 8-hidroxi-2'-desoxiguanosina na urina.

Concluimos que, a exposição prolongada ao aumento dos níveis de MG está associada ao agravamento da função endotelial e da microalbuminúria e ao aumento na produção de AGEs na diabetes de tipo 2.

## AVALIAÇÃO DA INGESTÃO ALIMENTAR, APÓS ENSINO DE CONTAGEM DE HIDRATOS DE CARBONO, EM DIABÉTICOS TIPO I

Ferreira M, Albuquerque I, Pedrosa C, Guimarães J, Simões-Pereira C

**Introdução:** A contagem de hidratos de carbono é um método de educação alimentar utilizado em diabéticos tipo I com o objectivo de otimizar o controlo glicémico em função da menor variabilidade das glicemias pós-prandiais, proporcionando maior flexibilidade nas escolhas alimentares.

**Objectivos:** Avaliar a ingestão alimentar de diabéticos tipo I, inseridos em sessões de ensino de contagem de hidratos de carbono. Quantificar o consumo de amidos, açúcares e fibra.

**Material e Métodos:** A população em estudo é constituída por 27 indivíduos, de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 11 e os 21 anos. Subdividiu-se a amostra inicial em 3 grupos de acordo com a faixa etária: Grupo 1 (11-14 anos; n=9), Grupo 2 (15-17 anos; n=12), Grupo 3 (18-21 anos; n=6). Foi elaborada uma lista de equivalentes, correspondendo cada porção a 15 gramas de hidratos de carbono. Procedeu-se à avaliação da ingestão alimentar mediante preenchimento de diário alimentar de 3 dias, e posterior conversão em nutrientes recorrendo ao programa Microdiet Plus 1.1 2000®. O tratamento estatístico foi realizado no programa Excel 2003.

**Resultados:** A população é composta por 14 indivíduos do sexo masculino e 13 do sexo feminino, com idade média de 15,7±2,9 anos. De acordo com o diário alimentar, este grupo fez 6 (mediana) refeições diárias. Verificou-se uma ingestão energética média diária de 1867,0±397,1 Kcal. No que respeita à distribuição por macronutrientes verificou-se: 105,4±23,5 g de proteínas (22,6% do valor energético total); 237,7±61,5 g de hidratos de carbono (47,6% do valor energético total); 61,6±14,2 g de lípidos (29,8% do valor energético total). Os Grupos 2 e 3 apresentaram uma ingestão lipídica superior ao recomendado. Não foi registado o consumo de qualquer "alimento específico para diabéticos" nos 3 dias. Cerca de 48,1% da amostra ingeriu açúcar e produtos açucarados. Relativamente ao tipo de hidratos de carbono consumidos, 14,2±3,2% do valor energético total correspondiam a açúcares e 26,4±5,8% a amidos. Consumiu-se em média 10,3±4,6 g de fibras por dia.

**Conclusão:** A população em estudo apresentou uma ingestão superior de proteínas em detrimento dos hidratos de carbono. Contudo, a ingestão destes comporta um consumo de açúcar e produtos açucarados superior às recomendações nutricionais. Em contrapartida, o consumo de fibras apresentou-se inferior ao preconizado. Apesar do método de contagem dar maior relevância à quantidade do que ao tipo de hidratos de carbono consumidos, a maior liberdade de escolha poderá favorecer o consumo de alimentos de maior densidade energética. Assim, a educação alimentar contínua é um aspecto fulcral do tratamento do diabético.

## AUMENTO DE MARCADORES HEPÁTICOS DE INFLAMAÇÃO EM RATOS OBESOS DIABÉTICOS MAS NÃO EM OBESOS NÃO-DIABÉTICOS

Ribeiro R, Fernandes A, Afonso R, Videira P, Correia M, Macedo MP

Alguns marcadores de inflamação têm sido relacionados com obesidade, insulino-resistência e Diabetes Tipo 2 (DT2) <sup>(1,2)</sup>. Sabemos que o fígado é essencial para a regulação do aporte de glucose pelo músculo esquelético através de um mecanismo que envolve o óxido nítrico hepático <sup>(3)</sup>, e que é também o principal local de produção de proteínas de fase aguda, o que inclui um aumento da sialilação  $\alpha$ -2,6 de glicoproteínas e poderá contribuir para o desenvolvimento da DT2 <sup>(4)</sup>. Assim, estudámos a expressão de marcadores hepáticos de inflamação relacionados com estes processos – sintase do óxido nítrico indutível (iNOS) e  $\beta$ -galactoside  $\alpha$ -2,6 sialiltransferase (ST6Gall) – em ratos controlo, obesos e obesos diabéticos. Foi também medida a sensibilidade à insulina.

Neste estudo, testámos a hipótese de que a iNOS e a ST6Gall hepáticas estão aumentadas na obesidade e ainda mais agravadas na Diabetes Tipo 2. Utilizámos ratos machos Zucker controlo (LZR), obesos fa/fa (OZR) e obesos diabéticos (ZDF) de 9 semanas de idade. A expressão da iNOS e da ST6Gall foram determinadas por PCR-Tempo Real, usando  $\beta$ -actina como controlo endógeno. A sensibilidade pós-prandial à insulina foi determinada por um clamp euglicémico <sup>(5)</sup> executado após a administração de um bólus de insulina (50 mU/kg).

Em relação aos Zucker controlo (n=8), a expressão da iNOS pouco variou nos obesos mas aumentou nos obesos diabéticos (OZR:  $1.8 \pm 0.2$ , n=7, ZDF:  $532.1 \pm 123.4$  vezes mais expressa que nos LZR, n=6,  $p < 0.001$ ). A expressão da ST6Gall, cujo nível basal é particularmente elevado no fígado, também se apresentou elevada no estado diabético (OZR:  $1.3 \pm 0.1$  e ZDF:  $2.0 \pm 0.3$  vezes mais expressa do que nos LZR,  $p < 0.05$ ). Apesar da glicemia basal só estar aumentada, como esperado, nos ratos diabéticos (LZR:  $108.7 \pm 5.0$  e OZR:  $117.3 \pm 5.7$  vs ZDF:  $186.8 \pm 14.4$  mg/dl,  $p < 0.001$  para ambos), a sensibilidade pós-prandial à insulina decresceu de forma semelhante tanto nos obesos como nos obesos diabéticos (OZR:  $73.7 \pm 14.2$  e ZDF:  $92.1 \pm 3.8$  vs LZR:  $289.2 \pm 24.7$  mg glucose/kg bw,  $p < 0.001$  para ambos).

A sensibilidade à insulina decresceu em ambos os Zucker obesos e obesos diabéticos, no entanto observámos um aumento nos marcadores hepáticos de inflamação iNOS e ST6Gall apenas com a presença de diabetes. Concluímos que estes marcadores hepáticos de inflamação podem estar associados não com a insulino-resistência mas com a hiperglicemia observada na DT2.

### Bibliografia:

- Englyst *et al* (2006) *Metabolism* 55:1165.
- Gavella *et al* (2003) *Acta Diabetol* 40:95.
- Schmidt *et al* (1999) *Lancet* 353:1649.
- Lautt (2005) *Can J Appl Physiol* 30:304.
- Pickup & Crook (1998) *Diabetologia* 41:1241.
- Lautt *et al* (1998) *Can J Physiol Pharmacol* 76:1080.

## A IMPORTÂNCIA DO GLUCAGON NA SENSIBILIDADE À INSULINA DEPENDENTE DA HISS

Patrão RS, Lautt W, Schafer J, Macedo MP

A sensibilidade periférica à insulina é modulada pelo fígado através de um factor hepático designado por Substância Hepática Sensibilizadora da Insulina (HISS). A secreção da HISS é modulada pelo monóxido de azoto (NO) e glutatión (GSH) hepáticos. Um importante regulador dos níveis hepáticos de GSH é a via AMPc/proteína quinase A (PKA), que quando aumenta se repercute numa diminuição dos níveis de GSH. No fígado, o glucagon medeia as suas acções através da interacção com receptores específicos levando a um aumento dos níveis intracelulares de AMPc e da actividade da PKA. Neste trabalho, a hipótese testada foi de que, a administração intraportal (ipv) do análogo do AMPc, dibutyryl adenosine 3', 5'-monofosfato cíclico (DBcAMP) e de glucagon diminuem a acção da insulina dependente da HISS.

Ratos Sprague Dawley machos (210-230g) foram submetidos a um jejum de 8h e de seguida alimentados durante 2h. A sensibilidade à insulina foi avaliada utilizando o Teste Rápido de Sensibilidade à Insulina (RIST). A sensibilidade à insulina foi avaliada no estado pós-prandial e após a administração de DBcAMP (0.01-1.0mg/kg) e glucagon (0.5ng/kg-20 $\mu$ g/kg). Para avaliar o papel do glucagon na via da HISS, a libertação da HISS foi bloqueada após a administração ipv de N-monomethyl-L-arginina (L-NMMA, 0.73mg/kg) e, em seguida, a sensibilidade à insulina foi avaliada após a administração ipv de glucagon (200ng/kg). Os protocolos foram aprovados pela Comissão de Ética Animal da Universidade de Manitoba, Canadá.

No primeiro grupo de animais, onde o DBcAMP foi administrado ipv (0.01 a 1.0mg/kg), ocorreu uma diminuição significativa da sensibilidade à insulina, correspondendo a uma inibição entre  $27.2 \pm 2.1$  e  $48.8 \pm 7.6\%$  (n=9). No segundo grupo de animais, o glucagon ipv (0.5ng/kg-20 $\mu$ g/kg) também diminuiu a sensibilidade à insulina de uma forma dependente da dose, correspondendo a uma inibição entre  $22.1 \pm 8.7$  e  $66.6 \pm 4.2\%$  (n=14). No terceiro grupo de animais, a sensibilidade à insulina ( $177.1 \pm 1.6$  mg glucose/kg massa corporal, n=5) foi significativamente reduzida após a inibição da acção da HISS após perfusão ipv de L-NMMA ( $81.0 \pm 8.3$  mg glucose/kg massa corporal, n=5,  $p < 0.001$ ). A subsequente perfusão ipv de glucagon (200ng/kg) não alterou a sensibilidade à insulina ( $80.4 \pm 5.9$  mg glucose/kg massa corporal, n=5).

Os nossos resultados estão de acordo com a hipótese de que um aumento dos níveis de AMPc e de glucagon provocam insulino-resistência, exclusivamente devido a uma diminuição da libertação da HISS. Desta forma, a hiperglicemia observada em diabéticos tipo II leva a uma insulino-resistência associada à diminuição da acção da HISS.

## EPIDEMIOLOGIA DA DIABETES MELLITUS, SUAS COMPLICAÇÕES E MORTALIDADE NA REGIÃO DE SAÚDE DO ALGARVE

Lopes AM, Pina E

**Introdução:** O objectivo do presente estudo foi avaliar a incidência e/ou prevalência da diabetes mellitus na Região de Saúde do Algarve, assim como das complicações e da mortalidade com ela relacionadas. O conhecimento destes parâmetros contribuiria favoravelmente para a sua prevenção e tratamento, e ainda para uma melhor organização dos cuidados de saúde a prestar nesta área com consequente diminuição dos custos directos e indirectos.

**Material e Métodos:** Foram analisados os dados obtidos através de várias organizações e serviços na Europa.

**Resultados:** De acordo com o Quarto Inquérito Nacional de Saúde-2005/2006, realizado pelo Instituto Nacional de Estatística e pelo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, a prevalência da diabetes em Portugal foi de 6,5%. Segundo a Direcção Geral de Saúde, em 2005, a prevalência da diabetes em Portugal foi de 3,8% e, no Algarve, de 3,2%, inferior à registada em Portugal. No entanto, a prevalência da diabetes no Algarve tem aumentado progressivamente de 2001 (2,5%) para 2006 (4,1%). Não tivemos acesso a dados de prevalência referentes à doença cardiovascular (doença coronária e acidente vascular cerebral) relacionada com a diabetes em Portugal e no Algarve, assim como das amputações dos membros inferiores. Relativamente à insuficiência renal crónica terminal por diabetes, a incidência de novos doentes em técnicas de substituição renal relativamente à totalidade das causas, no Algarve, duplicou no triénio 2004-2006 (18,5%) relativamente ao triénio 2001-2003 (9,1%). A prevalência da neuropatia diabética, em Portugal, é de cerca de 38%, desconhecendo-se a do Algarve. A retinopatia diabética, em Portugal, tem das prevalências mais elevadas da Europa (58%), sendo, no Algarve, cerca de 21%. A taxa de mortalidade por diabetes mellitus no Algarve tem tendência a diminuir (36% em 1998, 32% em 2001), contrariamente ao que sucede em Portugal (34% em 1998, 39% em 2001).

**Conclusão:** Pela dificuldade na obtenção de dados epidemiológicos quer a nível nacional quer a nível local, consideramos importante a existência de uma base nacional de dados referente à diabetes mellitus em Portugal. Relativamente à epidemiologia da diabetes mellitus no Algarve, encontramos diferenças relativamente à de Portugal, pelo que seria desejável outros estudos, no sentido da sua melhor caracterização e avaliação.

## UNIDADE DE DIABETES - 3 ANOS: VALEU A PENA?

Ribeiro P, Nascimento E, Henriques P

**Introdução:** A Diabetes tipo 2 apresenta uma incidência cada vez maior quer na comunidade quer a nível da população hospitalar. Com vista a uma resposta mais adequada às solicitações da comunidade (por intermédio dos médicos de família) quer do meio intra-hospitalar foi criada em 2004 a Unidade de Diabetes. Trata-se de uma unidade multidisciplinar, funcionando em regime de Hospital de dia, envolvendo as seguintes áreas de actividade:

- Cirurgia: pé diabético;
- Medicina: metabolismo; apoio ao internamento;
- Enfermagem: ensinos; pé diabético; triagem da consulta de metabolismo; sessões de grupo;
- Psiquiatria;
- Nutrição;
- Ligação a consultas diferenciadas de Hipertensão arterial, Dislipidemia, Nefrologia, Oftalmologia, Cardiologia, Sexologia.

**Objectivos:** Neste trabalho faz-se a apresentação da Unidade de Diabetes e uma avaliação sumária da actividade desta unidade de acordo com os seguintes parâmetros:

- Consultas de metabolismo, pé diabético, psiquiatria e nutrição (2006/2007);
- Proporção de diabéticos tipo 1 e tipo 2;
- Controlo actual (Hgb A1c) e taxa de insulínização nos diabéticos tipo 2;
- Comparação de internamentos por complicações de pé diabético pré e pós unidade;
- Ensinos, sessões de grupo;
- Actividades de dinamização no exterior – Centros de saúde; comunidade.

**Resultados:** Os resultados são de todo animadores. Conseguiu-se uma maior resposta com aumento do número de doentes seguidos. O internamento por complicações de pé diabético reduziu-se drasticamente. Conseguimos aumentar o número de consultas de metabolismo, pé diabético, nutrição e psiquiatria. A taxa de insulínização ainda se encontra aquém do ideal mas sobe paulatinamente. Foi feito um esforço para promover mais ensinos de auto-controlo e insulínoterapia e para a realização de sessões de grupo. As acções de dinamização visaram quer os colegas dos Centros de Saúde quer a população em geral.

**Conclusão:** São nossos objectivos fazer mais e melhor. Não nos contentamos com os resultados obtidos até agora. Pretendemos alargar o nosso espectro de actividades, com a criação da consulta de Obesidade, uma maior interactividade com os colegas da Medicina Familiar e uma maior dinamização com acções viradas para a comunidade.

## UNIDADE DE DIABETES - ESTADO ACTUAL

Ribeiro P, Nascimento E, Lemos J, Capelo J, Mós M, Correia J, Martins I, Gomes A, MonPedro Henriques A

**Introdução:** Com vista a ter uma ideia actualizada do estado geral dos doentes diabéticos seguidos nas consultas de Diabetologia, a qual pudesse servir de índice de qualidade do trabalho desenvolvido, foi criada em 2005 uma base de dados informática. Esta teve inicialmente a adesão da maioria dos hospitais da região centro. No entanto, por dificuldades logísticas de várias ordens a nível dos diferentes hospitais, apenas num foi conseguida uma recolha eficaz dos dados e a sua introdução em tempo útil na base de dados.

**Objectivos:** Pretendem os autores mostrar os resultados obtidos a partir deste registo informático relativos aos seguintes itens:

- Quantidade e proporção de diabéticos tipo 1 e tipo 2 seguidos;
- Estado actual das Hgb A1c;
- Incidência de outros factores de risco vascular;
- Utilização das várias armas terapêuticas na diabetes e nos outros factores de risco vascular;
- Incidência de complicações.

**Material e Métodos:** Após confirmação que todos os dados se encontram devidamente inseridos na base de dados, é feita uma filtragem de acordo com os objectivos supracitados. Os resultados referem-se apenas ao estado actual até Dezembro de 2007. Pela filosofia inerente à criação da base de dados não é possível a partir desta realizar estudos longitudinais.

**Resultados:** O número de diabéticos seguidos durante a implementação da base superou as nossas expectativas. Verifica-se na globalidade uma boa cobertura dos restantes factores de risco. O controlo dos diabéticos tipo 1 ainda deixa algo a desejar, sendo este um dos nossos objectivos prioritários no sentido da adopção de novas abordagens destes doentes.

**Conclusões:** A análise dos dados obtidos permite concluir que a base de dados adoptada constitui uma ferramenta útil na avaliação do trabalho realizado. Esperamos que a mesma seja implementada noutros locais por forma a constituir uma ferramenta ainda mais poderosa de avaliação do trabalho realizado na abordagem da Diabetes.

## DIABETES NUM HOSPITAL ALGARVIO ESTATÍSTICA 2006/2007

Monteiro L, Langer A

No decorrer dos anos de 2006 e 2007, foram efectuadas 556 consultas de diabetes nesta unidade; dos pacientes observados, 62% pertenciam ao sexo feminino e 38% ao masculino.

A idade variou entre os 19 e os 90 anos, sendo que a faixa etária predominante se localiza entre os 60 a 80 anos.

De entre os pacientes observados, 10% correspondiam a diabetes tipo I e 84% a diabéticos tipo II. Destes, 35% iniciaram insulino terapia nesta consulta. 77% apresentaram factores de risco associado, sendo os mais frequentes a hipertensão e a dislipidemia, com uma predominância de 77% e 72% respectivamente. Das doenças associadas avaliadas, a patologia do foro cardíaco revelou ser a mais preponderante, logo seguida da doença cerebrovascular.

Nas complicações associadas, foram avaliadas a nefropatia, retinopatia e neuropatia.

A mortalidade foi de 4%, apresentando maior incidência em pacientes do sexo feminino.

A maior parte dos doentes observados nesta consulta provinham da consulta de diabetes da unidade Hospitalar de Portimão, e em minoria, dos centros de saúde do concelho de Lagos, consultas de outras especialidades e pos-internamento hospitalar.

## EPIDEMIOLOGIA DA DIABETES TIPO I NO DISTRITO DE BEJA (1974 – 2007)

Guerreiro Y, Serafim C, Furtado F, Ramôa I, Loff B

**Introdução:** Não é só a incidência da Diabetes tipo 2 que tem vindo a aumentar progressivamente, constituindo este tipo de diabetes a epidemia do século XXI. A incidência de Diabetes tipo I também tem vindo a aumentar a nível mundial.

**Objectivo:** Avaliar se a incidência da Diabetes tipo I também tem vindo a aumentar no Distrito de Beja.

**Métodos:** Analisámos retrospectivamente todos os processos clínicos dos doentes residentes no distrito, cujo diagnóstico de Diabetes tipo I foi efectuado entre os 0-14 anos, que são ou foram seguidos em algum momento na Consulta de Diabetes.

**Resultados:** Nos períodos de 1974/79, 1980/89, 1990/99 e 2000/07, o número de novos casos foi de, respectivamente, 12, 24, 36 e 29, a que correspondem as incidências de 5,03, 9,55, 15,24 e 17,98 por 100.000/ano.

**Conclusão:** A incidência da Diabetes tipo I neste grupo etário (0-14 anos), também tem aumentado de um modo significativo no distrito de Beja, resultados estes que estão de acordo com o que sucede noutros países.

## CONSULTA DE ENFERMAGEM AO UTENTE COM DIABETES: APLICAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DA PRÁTICA DE ENFERMAGEM PARA A MELHORIA DOS CUIDADOS

Correia C, Barbosa M, Barreto E

Desde o tempo de Florence Nightingale até aos dias de hoje, os registos de enfermagem assumem um papel importante na prestação de cuidados. O desenvolvimento da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) veio contribuir para uma melhoria dos registos efectuados, uma vez que tem como objectivos: servir de suporte legal aos cuidados prestados; promover a continuidade dos cuidados; produzir documentação dos cuidados; facilitar a gestão, formação e investigação; possibilitar a avaliação dos cuidados e; dar visibilidade aos contributos dos cuidados de Enfermagem para os ganhos em saúde das populações.

O projecto de implementação da CIPE na Consulta de Enfermagem ao Utente com Diabetes no Centro de Saúde da Lourinhã surgiu da necessidade sentida, em melhorar e uniformizar os registos efectuados, permitindo assim, efectuar uma avaliação da consulta mais fidedigna, através da aplicação de indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem. Esta avaliação permite medir os ganhos em saúde, através das evoluções positivas ou das modificações operadas no estado dos diagnósticos de enfermagem após as intervenções.

O projecto fez parte do plano de actividades da consulta para 2007 e teve como principal objectivo implementar os registos de enfermagem de acordo com a CIPE, tendo sido a gestão do regime terapêutico o fenómeno de enfermagem escolhido para iniciar este processo. A gestão do regime terapêutico constitui um dos focos da prática de enfermagem, que envolve numerosos factores e possíveis intervenções a nível da enfermagem, necessitando por isso de registos pertinentes e rigorosos.

As estratégias utilizadas foram: formação dos profissionais de enfermagem sobre CIPE; criação de um grupo de trabalho para a elaboração de um Padrão de Documentação de Enfermagem sobre o fenómeno gestão do regime terapêutico; aplicação do referido instrumento durante o ano de 2007 em fase experimental; reuniões periódicas para esclarecimento de dúvidas e aferir procedimentos; avaliação dos resultados obtidos através da criação e aplicação de indicadores.

O instrumento de registo foi aplicado a 100% (602) dos utentes que constituem a Consulta de Enfermagem.

Os resultados encontrados parecem confirmar, que através da educação terapêutica efectuada na consulta, baseada no fenómeno gestão do regime terapêutico, houve uma modificação positiva a nível dos conhecimentos sobre a gestão do regime terapêutico, bem como a nível da adesão. Esta modificação no diagnóstico inicial traduz-se também numa melhoria a nível de alguns parâmetros como o peso, o perímetro abdominal, o controlo metabólico e a pressão arterial.

## O PROJECTO CPID – UM PROJECTO PARA MELHORAR OS CUIDADOS ÀS PESSOAS IDOSAS COM DIABETES

Paiva C, Vieira A, Serrabulho L, Boavida JM

**Introdução:** A Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal e outras instituições que prestam cuidados a pessoas idosas, nomeadamente Lares e Centros de Dia, têm um projecto comum, com o objectivo de melhorar os cuidados às pessoas idosas com diabetes que frequentam essas instituições. Este projecto consiste em ministrar formação sobre diabetes aos trabalhadores dessas instituições.

A formação é orientada por uma enfermeira e uma dietista ou nutricionista, durante quatro horas, com metodologias activas. Cada sessão tem 15 participantes. O projecto teve 75 participantes, de 27 instituições. Nas várias instituições há 275 idosos com diabetes.

**Material e Métodos:** Aplica-se um questionário no início da sessão, para caracterizar os participantes, outro no final da sessão para avaliação e o terceiro ao fim de 3 meses, para avaliar o impacto da formação nos cuidados prestados pelos participantes nos seus locais de trabalho às pessoas idosas com diabetes.

**Resultados:** A idade média dos participantes - 43 anos e 95% do sexo feminino. Relativamente à escolaridade: 43% - 4 a 9 anos; 39% têm formação superior (sobretudo assistentes sociais); e 22% têm 12 anos de escolaridade.

Relativamente às expectativas, todos os participantes queriam obter mais conhecimentos e competências sobre diabetes, para prestarem melhores cuidados. Sentiam mais dificuldades e mais necessidade de conhecimentos e competências em alimentação (68%), insulino terapia (53%), controlo glicémico e cuidados aos pés (47%), hipoglicemias (44%) e exercício físico (41%).

No que se refere à avaliação das sessões, todos os participantes as consideraram muito úteis. Os temas considerados mais úteis foram: alimentação (92%), cuidados com os pés (86%), hipoglicemias (85%), insulino terapia (83%) e controlo glicémico (75%).

Os participantes manifestaram a opinião de que a formação os iria ajudar a compreender melhor as necessidades das pessoas idosas com diabetes, dando-lhes mais atenção e protecção (68%), a desenvolver mais capacidades e competências para actuar de forma mais correcta, positiva e responsável, com maior auto-eficácia, para poderem melhorar os cuidados prestados (76%).

**Conclusão:** Os participantes neste projecto pareceram muito interessados e motivados e foram muito participativos nas sessões, tendo avaliado positivamente as sessões e o seu impacto.

O Projecto CPID – Cuidados às Pessoas Idosas com Diabetes – pode ser um importante meio para desenvolver as capacidades e competências em diabetes dos trabalhadores de instituições de pessoas idosas, para que possam melhorar os cuidados que prestam às pessoas com diabetes, contribuindo assim para melhorar a sua qualidade de vida.

## EPIDEMIOLOGIA DA DIABETES TIPO I NO ALGARVE (1985-2005)

Gomes E, Lopes A, Calha M, Godinho C

**Introdução:** Os autores realizaram um estudo retrospectivo de cerca de 600 casos de Diabetes Mellitus tipo I, seguidos no Núcleo de Diabetologia do Hospital Distrital de Faro, de 1985 a 2005.

**Objectivos:** Avaliar os seguintes parâmetros: distribuição por sexos, naturalidade, idade de início da Diabetes, destino/situação actual, factores desencadeantes, sintomatologia, hereditariedade, utilização (ou não) de antidiabéticos orais, peso à nascença, hábitos tabágicos.

**Material e Métodos:** Foram analisados os processos de 595 doentes diabéticos tipo I observados entre 1985 e 2005, sendo recolhidos os dados referentes aos itens referidos e devidamente analisados.

### Resultados:

1. Sexo Masculino - 336 (56%), Sexo Feminino - 259(44%).
2. Naturalidade definida em 548 casos:  
Algarve -361; restante País -101; Palop's - 46; Europa - 34; Outros - 6.
3. Idade de diagnóstico definida em 592 casos.
4. Situação actual definida em 595 situações; permanecendo activos 299, referenciados 47 óbitos, inactivos 249.
5. Referenciados factores desencadeantes em 404 situações; sendo a infecção o factor mais frequente.
6. Polidipsia/Poliúria foi o sintoma mais frequente, seguido de emagrecimento e adinamia.
7. Em 478 processos havia referência a hereditariedade; em 26% dos casos havia familiares directos com Diabetes tipo I.
8. Em 17.6% dos casos referenciados havia utilização de antidiabéticos orais, antes do recurso a insulina.
9. Peso médio à nascença 3.5kg.
10. Acima dos 12 anos de idade, 29% eram fumadores, 67% não e 4% tinham abandonado hábitos tabágicos.

**Conclusões:** Os dados obtidos são em grande parte sobreponíveis aos referenciados em estudos similares europeus. Salientamos o predomínio do sexo masculino com excepção da faixa etária dos 6 aos 10 anos e a elevada percentagem de situações com idade de diagnóstico superior aos 30 anos (17%). De salientar a elevada percentagem de doentes não naturais do Algarve (35%).



## ESTATÍSTICA DE UMA CONSULTA DE DIABETES NUM HOSPITAL DISTRITAL

Santos J, Belykh S, Pereira C, Monteiro C, Fernandes C

**Introdução:** A Diabetes *mellitus* é uma doença metabólica heterogénea, caracterizada de uma forma geral pela alteração do metabolismo dos hidratos de carbono e suas implicações sistémicas.

Atendendo aos factores genéticos e ambientais envolvidos na sua fisiopatologia bem como ao crescente número de casos, o seguimento dos doentes diabéticos reveste-se de particular interesse e tem também necessariamente de ter um carácter multidisciplinar.

**Objectivos:** Caracterizar a população diabética seguida numa das consultas de Diabetes no Hospital de Santo André.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo realizado num período de 10 meses, entre 1/3/2007 e 31/12/2007, baseado num total de 812 consultas a 398 doentes com diagnóstico de Diabetes *mellitus*.

Foram consideradas as variáveis:

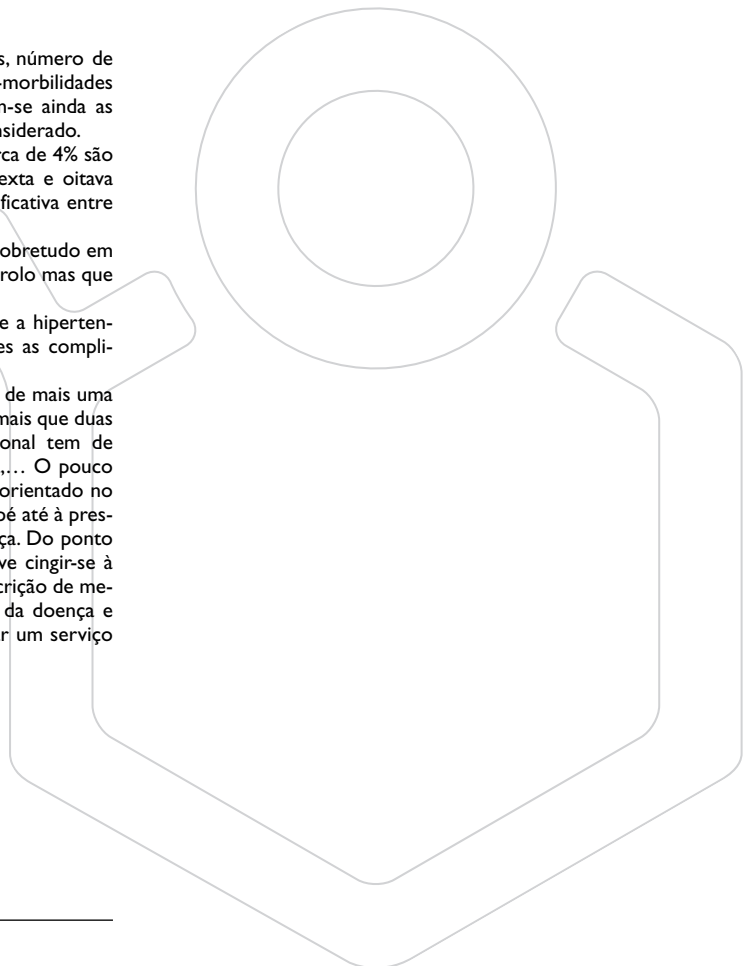
distribuição etária, distribuição por género, tipo de diabetes, número de anos com diagnóstico, evolução do controlo metabólico, co-morbilidades associadas e complicações secundárias à doença. Abordaram-se ainda as variáveis terapêutica instituída e sua evolução no período considerado.

**Resultados:** Da amostra estudada concluiu-se que apenas cerca de 4% são diabéticos tipo I; há claro predomínio de doentes entre a sexta e oitava décadas de vida, não havendo diferença estatisticamente significativa entre sexos.

Concluiu-se também que é frequente a escalada terapêutica, sobretudo em doentes com mau controlo metabólico, ou com razoável controlo mas que demonstram tendência a piorar nesse parâmetro.

As co-morbilidades associadas são frequentes, nomeadamente a hipertensão arterial e a dislipidémia, sendo também muito frequentes as complicações macro e microvasculares.

**Conclusões:** O seguimento do doente diabético impõe antes de mais uma equipa multidisciplinar, envolvendo médicos (frequentemente mais que duas especialidades) e enfermeiros; não raramente cada profissional tem de transbordar as suas funções e ser também psicólogo, dietista, ... O pouco tempo disponível para cada consulta deve ser maximizado e orientado no sentido da doença na sua globalidade, desde a observação do pé até à prescrição dos fármacos que melhor permitirão controlar a doença. Do ponto de vista médico o seguimento do doente não pode nem deve cingir-se à observação de valores seriados de hemoglobina A1C e à prescrição de medicação. É fundamental tentar manter um controlo rigoroso da doença e detecção atempada de complicações, sob pena de não prestar um serviço útil ao doente.



## DIABETES MELLITUS APÓS TRANSPLANTAÇÃO RENAL: MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA DA GLICOSE

Baptista C, Bastos M, Barros L, Santos J, Saraiva F, Vieira A, Bastos C, Alves R, Carrilho F, Mota A, Carvalheiro M

**Introdução:** A diabetes mellitus após transplantação (DMPT) é uma complicação que atinge, no nosso centro, 19,4% dos doentes. Os objectivos terapêuticos nestes doentes são sobreponíveis aos da população não transplantada. Com a redução da dose dos imunossuppressores, as necessidades insulínicas diminuem. No nosso centro, cerca de 40% destes doentes estão, actualmente, só com terapêutica não farmacológica para a DM. A monitorização contínua da glicose no líquido intersticial é um método eficaz na avaliação do controlo glicémico e uma ajuda valiosa na optimização da terapêutica.

**Objectivo:** Determinar, em doentes com DMPT, a quem foi suspensa a insulina e com A1C < 6.5%, se existem flutuações significativas da glicemia.

**Material e Doentes:** Foi efectuada, em três doentes com DMPT, monitorização contínua da glicose no líquido intersticial, durante 48 h, usando o sistema GLUCODAY®.

**Resultados:** A monitorização decorreu sem complicações. Verificou-se que um dos doentes apresentou sempre excelente controlo glicémico. Nos outros dois, e apesar de A1C < 6.5% e do registo das glicemias capilares ser excelente, houve períodos de acentuada hiperglicemia durante a monitorização (períodos nocturnos e pós-prandiais).

**Conclusões:** A monitorização contínua da glicose é um importante instrumento de trabalho com vista à optimização da terapêutica em doentes com DMPT. Mesmo em doentes com A1C < 6.5%, há períodos do dia em que apresentam hiperglicemia. Nestes casos, há que instituir medidas terapêuticas de modo a minimizar estes períodos pois ainda está por determinar a sua influência no desenvolvimento de futuras complicações e na sobrevida do doente e do enxerto.

## BOMBAS PERFUSORAS DE INSULINA. EXPERIÊNCIA DO HOSPITAL GERAL DE SANTO ANTÓNIO

Melo-Rocha G, Wernicke M, Bandeira A, Borges T, Dores J, Vilaverde J, Bacelar C, Freitas C, Amaral C, Carvalho R, Silva C, Pichel F, Cardoso H

O objectivo deste trabalho foi caracterizar os doentes em tratamento com Bomba Perfusora de Insulina seguidos no HGSA na consulta de Endocrinologia de Adultos, Pediátrica e na consulta de Endocrinologia e Gravidez. Apresentamos a casuística dos diabéticos a usar bomba de perfusão subcutânea de insulina, num total de 28, sendo 3 crianças, 6 adolescentes e 19 adultos, dos quais 2 mulheres em pré-concepção, uma grávida e uma com gravidez bem sucedida e que decorreu com bomba desde a fase de pré-concepção. A idade média dos adultos quando do início da bomba era de 27 anos (limites 24 - 62), das adolescentes 13,4 anos, limites 10,7 e 17,9 anos e a idade das crianças 4, 5 e 8 anos.

O tempo médio de evolução da diabetes à data de início da bomba era 16 anos nos adultos, 4,8 anos nas adolescentes e 2,4 anos nas crianças. O tempo médio de permanência com bomba é de 2 anos (limites 1 mês e 6 anos). As principais indicações terapêuticas foram instabilidade glicémica, hipoglicemias graves e má evolução estatural. Numa das adolescentes a utilização da bomba foi suspensa por persistentes esquecimentos na administração dos bolus com múltiplos internamentos por descompensação metabólica. Nas restantes 8 adolescentes e nas 3 crianças observou-se uma diminuição da HbA1c prévia de 9,1 % para 8,2 % ( $p=0,038$ ) e nos adultos de 8,2 para 6,9 à data actual ( $p=0,002$ ). O IMC permaneceu estável.

Não se verificou nenhum episódio de hipoglicemia grave após colocação da bomba quer nas crianças quer nos adultos. Todos os diabéticos e seus pais referiram alto grau de satisfação com melhoria da qualidade de vida. As vantagens foram estabilidade glicémica, maior flexibilidade e o evitar das múltiplas injecções, o principal inconveniente sendo o custo do aparelho e consumíveis.

## BOMBAS INFUSORAS DE INSULINA. UM NOVO PARADIGMA NO TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS TIPO I. PROTOCOLOS DE ACTUAÇÃO DO HOSPITAL GERAL DE SANTO ANTÓNIO

Melo-Rocha G, Wernicke M, Borges T, Dores J, Vilaverde J, Silva C, Pichel F, Cardoso H

A terapêutica insulínica em múltiplas administrações diárias (num esquema de uma ou 2 administrações de insulina lenta associada a administrações de insulina de acção rápida antes das refeições) ou de um modo mais cómodo e flexível através do uso de uma bomba perfusora de insulina, representa um paradigma, diferente do tradicional, no tratamento da diabetes. Exige mais do médico e doente mas permite muito mais do ponto de vista de estabilidade glicémica e optimização do controlo metabólico. A importância do ensino do diabético e seus familiares nesse contexto é ainda maior. Apresentamos os protocolos usados na consulta de Endocrinologia de Adultos, Endocrinologia Pediátrica e Diabetes e Gravidez do HGSA. O ensino dos conceitos Factor de Sensibilidade, Relação Insulina/Hidratos de Carbono, contagem de Hidratos de Carbono e Farmacodinâmica dos diferentes tipos de insulina é feito através de material impresso, por multimedia, em reuniões para diabéticos e seus familiares, por material enviado por correio electrónico e em consultas individualizadas. O uso de um software feito pelos autores permite o cálculo de forma facilitada das diferentes variáveis a partir da Dose Diária Total de insulina de cada doente. Também efectua o cálculo automático dos bolus pré-prandiais de insulina de acordo com o conteúdo de hidratos de carbono de cada refeição, entrando em linha de conta com as variações da sensibilidade à insulina ao longo do dia e permite ainda calcular uma insulina de correcção para os valores de glicemia pré-prandiais elevados. É também um instrumento útil para a definição das variáveis a introduzir na programação da bomba perfusora de insulina. A optimização destes dados e o reforço do ensino é feito em reuniões periódicas, em material enviado por correio electrónico e em consultas individualizadas.

O recurso a meios que reforcem o empoderamento do doente deverá estimular uma atitude proactiva no tratamento da diabetes em oposição a uma atitude reactiva.

## SITAGLIPTINA: SINAIS DA PRÁTICA CLÍNICA

Vilela Gonçalves J

**Introdução:** Sitagliptina é um inibidor oral da dipeptidil peptidase 4 que, aumentando os níveis das incretinas endógenas, restaura o efeito incretina habitualmente diminuído na diabetes tipo 2.

**Objectivo:** Avaliar o efeito da sitagliptina 100 mg diário numa população diabética tipo 2 não controlada.

**Material e Métodos:** Avaliação retrospectiva de 11 doentes (5 homens) deficientemente controlados (hemoglobina A1c maior ou igual a 7%), seleccionados aleatoriamente, a quem foi adicionado sitagliptina à terapêutica basal (hipoglicemiante, hipolipemiante, hipotensora, antiagregante plaquetária) num período de 12 semanas. Avaliação do peso e dos perfis laboratoriais glucídico e lipídico, às 0 e 12 semanas.

**Resultados:** População diabética tipo 2 não insulinotratada, polimedicada, de 11 doentes (5 homens), idade média 59,1 (4,5), diagnóstico diabetes conhecido há 12,5 (5,4) anos; 10 doentes com dislipidemia e hipertensão arterial; 3 doentes com cardiopatia isquémica. Às 0 e 12 semanas de tratamento a evolução ponderal foi 80 (15,7) vs 79,7 (15,8) kg, tendo a variação laboratorial glucídico-lipídica sido: hemoglobina A1c 9,2 (1,8) vs 8,7 (1,5)%; colesterol total 182,8 (36,2) vs 174 (34,7) mg/dl; HDL 45,6 (9,3) vs 49,2 (11,4) mg/dl; LDL 102,6 (27,3) vs 90,6 (21,5) mg/dl; triglicéridos 173,1 (73,2) vs 170 (76,8) mg/dl.

**Conclusões:** A sitagliptina permitiu melhorar os perfis glucídico e lipídico numa população diabética tipo 2 mal controlada, sem haver aumento ponderal.

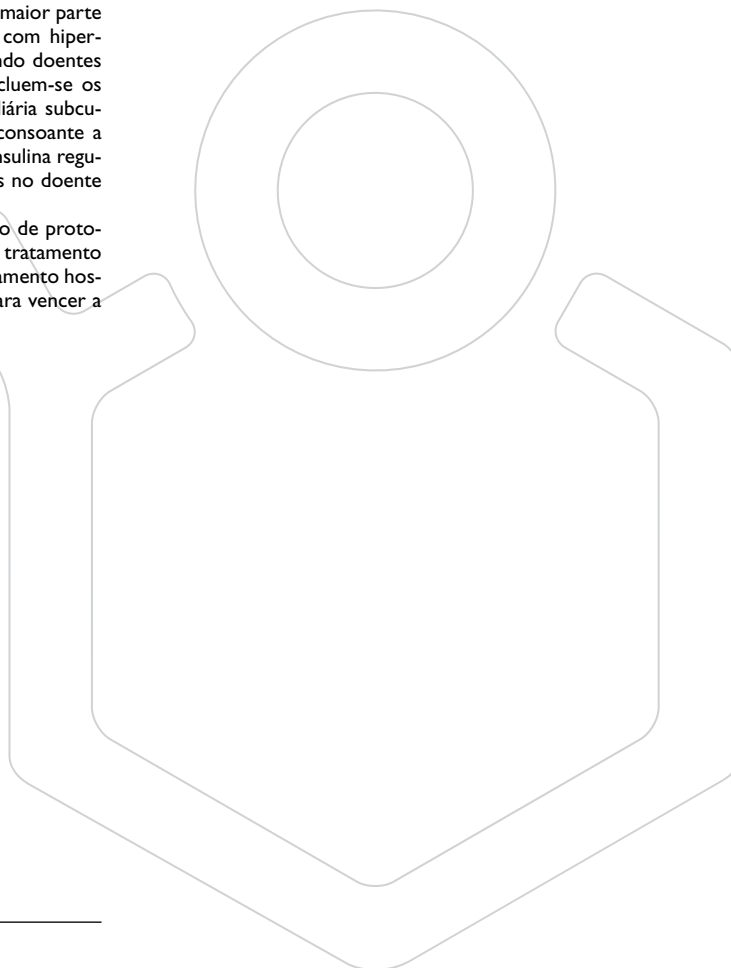
## TRATAMENTO HOSPITALAR DA DIABETES - PROTOCOLO DE TRATAMENTO COM INSULI- NA GLARGINE

Jordão A, Cavaco R, Mendes N, Nunes A, Gorjão Clara J

Nos últimos anos tem sido chamada a atenção para a necessidade de melhorar o controlo glicémico durante o internamento hospitalar. A hiperglicemia em diabéticos hospitalizados ou detectada pela primeira vez durante o internamento associa-se a um aumento da morbilidade e mortalidade. Não existem estudos randomizados e controlados que permitam estabelecer com rigor quais os objectivos e os esquemas de tratamento a utilizar nos doentes do foro médico sem indicação para cuidados intensivos.

Com o objectivo de contribuir para a implementação de normas aplicáveis à maior parte dos doentes internados nos departamentos de Medicina dos hospitais portugueses, adaptadas aos recursos disponíveis, apresenta-se e discute-se um protocolo simples de tratamento em implementação num serviço de Medicina Interna de um hospital central. Aplica-se à maior parte dos doentes com diagnóstico prévio de diabetes *mellitus* ou com hiperglicemia detectada pela primeira vez em internamento, incluindo doentes idosos, com deficit cognitivo e acidente vascular cerebral. Excluem-se os diabéticos tipo I e os doentes críticos. Utiliza uma injeção diária subcutânea de insulina basal (Glargine) com ajuste diário da dose consoante a glicemia capilar, permitindo a associação com suplementos de insulina regular e/ou anti-diabéticos orais. Especificam-se as particularidades no doente com via oral instável ou sob nutrição entérica.

Até ao estabelecimento de directivas que permitam a utilização de protocolos validados, são necessárias alternativas aos esquemas de tratamento tradicionais com insulina regular em exclusivo, durante o internamento hospitalar. O regime terapêutico apresentado poderá contribuir para vencer a inércia terapêutica.



## CONSULTA DE DIABETES E GRAVIDEZ - HOSPITAL SANTA MARIA MAIOR. EPE - BARCELOS

Fernandes I, Gonçalves E, Gonçalves J, Couto T, Gil B, Feliciano E, Torres I

**Introdução:** Os autores apresentam os dados da consulta de Diabetes e Gravidez do Hospital St. Maria Maior, EPE - Barcelos, referentes ao ano de 2006. Esta consulta funciona com periodicidade semanal, sendo efectuada por Endocrinologista, Obstetra, Nutricionista e duas Enfermeiras vocacionadas para a área de Diabetes Mellitus.

**Material e Métodos:** Foram revistos os processos das grávidas seguidas na consulta durante o ano de 2006, com colheita dos dados apresentados.

**Resultados:** Foram seguidas 100 grávidas, das quais 92 com diabetes gestacional e 8 com diabetes prévia. Tinham idade média de 31,7 anos (máx.-43 anos; mín-19 anos). Do total, 62% referiam antecedentes familiares positivos para DM (familiares de 1ª linha). Distribuíam-se pelos seguintes grupos de habilitações literárias; ensino primário - 16%; até 9º ano - 59%; até 12º - 16%; ensino técnico/superior - 9%. Das cem grávidas, 46% eram Gesta I, 41% Gesta II e 13% Gesta III. Apresentavam antecedentes de diabetes gestacional- 27,7%. A distribuição da idade gestacional na altura do diagnóstico foi: até às 14 sem - 14%; entre 14 e 22 sem - 10,86%; entre 22 e 28 sem - 26,08%; mais de 28 sem - 48,91%. O valor médio de IMC foi de 26,37, variando entre 16,20 e 46,46. Da amostra, 54,7% apresentava excesso de peso ou obesidade. Apresentava obesidade (IMC superior a 30), 18,9%. Registámos 3 casos de obesidade grau 3.

Foi instituída insulino terapia em 42 grávidas. O valor médio de A1c, considerando todas as grávidas, foi de 4,2%.

Dos dados referentes ao parto (n=74), verificou-se parto eutócico em 31 mulheres (41,89%); desconhecem-se causas e tipo de parto distócico, em número significativo de situações. O peso médio dos recém-nascidos foi de 3090 g, com máximo de 4480 e mínimo 1708 g; este recém-nascido resultou de gravidez gemelar, sendo que o gémeo pesava 2050 g. Verificou-se um outro caso de macrossomia fetal, com peso 4450 g. Verificaram-se as seguintes complicações peri-natais: fenda palatina -1; persistência foramen oval -1; hiperbilirrubinemia - 1; fractura da clavícula - 1; edema cerebral - 1; hipoglicemia - 1.

Das 74 mulheres que efectuaram prova de reclassificação, observaram -se 4 casos de diminuição da tolerância oral à glicose (5,40%) e 1 caso de DM (1,36%).

**Conclusões:** Os autores registam a elevada prevalência de antecedentes familiares de DM e o baixo grau de escolaridade predominante, registando-se apenas 9 mulheres com ensino superior ao secundário. Verificou-se elevada prevalência de excesso de peso e obesidade, o que está de acordo com outros estudos, em Portugal, particularmente em indivíduos pertencentes a classes sociais mais desfavorecidas, como é o caso destas grávidas.

## CONSULTA DIABETES E GRAVIDEZ NUM HOSPITAL DISTRITAL - REVISÃO DE 4 ANOS

Bandeira P, D'Oliveira A, Romero I, Pinho J, Lanzinha A, Gama S, Duarte A

A consulta de Diabetologia do CHMA, EPE - Unidade de Famalicão integra uma equipa multidisciplinar com médico internista/diabetologista, obstetra, enfermeira educadora e nutricionista, acompanhando em consulta de Educação Terapêutica as grávidas referenciadas pela consulta hospitalar de obstetria.

Tem permitido um trabalho conjunto no acompanhamento e registo nacional pelo Grupo de Diabetes e Gravidez, onde participam Internos Complementares de Medicina Interna.

**Objectivo:** Constituiu objectivo deste trabalho a análise dos registos clínicos das mulheres com Diabetes Gestacional (DG) que recorreram à consulta de Gravidez de Risco/Diabetes nos anos de 2004 a 2007.

**Material e Métodos:** Os dados foram obtidos do registo Nacional do Grupo de Diabetes e Gravidez da SPD em que a consulta participou.

Foram incluídas todas as grávidas que preenchiam os critérios de diagnóstico de DG segundo Carpenter e Coustan.

Foram analisados parâmetros como a idade média das grávidas, idade gestacional na 1ª consulta, avaliação nutricional, compensação metabólica, insulino terapia, média de idade gestacional e tipo de parto, complicações materno-fetais e reclassificação pós-parto.

**Conclusões:** Verificou-se que todas as grávidas foram observadas e acompanhadas por Nutrição, com boa adesão e tiveram apoio de enfermagem para ensino da autovigilância, com glicómetros fornecidos pela consulta. Apenas um pequeno número de mulheres tiveram necessidade de insulino terapia.

Numa percentagem significativa de casos, são omissos os dados relativos à reclassificação pós-parto.

A especificidade desta área obstétrica, numa cultura ainda muito virada para o acompanhamento em medicina privada, permite reconhecer ainda hoje, dificuldades no rastreio e diagnóstico, quer ao nível dos cuidados primários quer na reclassificação a nível hospitalar, que todos pretendemos melhorar.

## IMPLANTE CONTRACEPTIVO COM ETONO- GESTREL EM MULHERES COM DIABETES MEL- LITUS

Vicente L <sup>1</sup>, Mendonça D <sup>2</sup>, Dingle M <sup>1</sup>, Duarte R <sup>1</sup>, Boavida JM <sup>1</sup>

**Introdução:** O Implante contraceptivo liberta etonogestrel, um progestativo de 3ª geração, durante um período de 3 anos. É colocado sob anestesia local no tecido celular subcutâneo no braço não dominante, em consulta. Constitui um forma de contraceção muito eficaz, sendo utilizado num número crescente de mulheres saudáveis. Contudo, não existem dados publicados sobre a sua utilização em mulheres com diabetes *mellitus* (DM).

**Objetivos:** 1) Avaliar o efeito do implante contraceptivo com etonogestrel no controlo glico-metabólico de mulheres com DM. 2) Avaliar a aceitabilidade do método neste grupo de mulheres.

**Material e Métodos:** Estudo observacional prospectivo com 23 mulheres insulino-tratadas, que utilizaram o método durante pelo menos 12 meses. Foi realizada uma avaliação clínica e laboratorial prévia à colocação do implante, aos 3, 6, 12 e 24 meses.

**Resultados:** Integraram o estudo e atingiram pelo menos 12 meses de utilização 23 mulheres, tendo uma mulher abandonado o *follow-up*. No início do estudo a idade média das mulheres era de 27,59 anos (12-37 anos) e a duração média da diabetes de 13,23 anos (1-25 anos). Não se registou nenhuma falha contraceptiva. Nenhuma mulher referiu aumento das necessidades diárias de insulina, nem se constatou variação significativa da HbA1c média ao longo das várias observações. Não existiu variação significativa da pressão arterial sistólica e diastólica ao longo das observações ou do índice de massa corporal médio ao longo do tempo. No grupo estudado verificou-se uma diminuição estatisticamente significativa do colesterol total aos 6 e 12 meses; dos triglicéridos aos 6, 12, e 24 meses. Constatou-se também uma diminuição significativa do HDL-c aos 6 e 12 meses, com um aumento da relação HDL-c/colesterol total. No subgrupo de mulheres com complicações tardias da diabetes, não se registou ao longo do tempo do estudo agravamento da nefropatia ou da retinopatia. As alterações do padrão menstrual constituíram o efeito secundário mais frequentemente relatado. Uma mulher removeu o implante aos 24 meses por hemorragia frequente.

**Conclusão:** Neste grupo de mulheres com diabetes o implante com etonogestrel constituiu um método de contraceção seguro e bem aceite. Não se registou agravamento do controlo glicémico, da pressão arterial ou do perfil lipídico. O implante com etonogestrel pode constituir uma boa escolha contraceptiva nas mulheres com diabetes mesmo quando já coexiste hipertensão, retinopatia ou nefropatia.

## FACTORES DE RISCO PARA MACROSSOMIA FETAL NA DIABETES GESTACIONAL

Queirós A, Cunha V, Nogueira B, Reis J, Vicente L, Aleixo F, Rocha T

**Objetivo:** Identificar factores de risco para macrosomia fetal em grávidas com diagnóstico de diabetes gestacional (DG).

**Doentes e Métodos:** DG foi diagnosticada de acordo com os critérios de Coustan & Carpenter; 501 gravidezes simples com DG foram prospectivamente seguidas entre Janeiro de 2003 e Dezembro de 2006. Os parâmetros estudados foram: idade, antecedentes familiares de diabetes, índice de massa corporal prévio à gravidez (IMC), história prévia de DG ou de macrosomia fetal, ganho ponderal na gravidez, necessidade de terapêutica com insulina para controlo metabólico, idade gestacional e tipo de parto, sexo, peso e índice de Apgar do recém nascido (RN). Os RN com peso superior ao do percentil do 90 (de acordo com os critérios de Kramer) foram classificados como grandes para a idade gestacional (GIG).

**Resultados:** A idade média neste grupo foi de 33 anos, o IMC médio foi de 26,4 tendo 53,7% destas mulheres excesso de peso ou obesidade. A média de ganho ponderal na gravidez foi de 11,3 Kg. 48% das doentes referiram história familiar de Diabetes *Mellitus*; no sub-grupo das multiparas 15% tinham passado de DG e 12% de macrosomia. O diagnóstico de DG foi em média às 29 semanas (DP 6 s), tendo 25% das grávidas sido medicadas com insulina. Quanto ao tipo de parto, realizaram-se 46% de cesarianas. A média de peso ao nascer nos partos de termo foi de 3325g e 7,6% dos RN foram classificados como GIG.

O peso do RN apresenta uma correlação positiva com o IMC materno (Pearson's R= 0,25), a média de pesos do RN foi maior em mulheres com IMC  $\geq 30$  (3280 vs 3495 g, T-Student,  $p < 0,001$ ) sendo a maior parte dos fetos macrosómicos filhos de mães com excesso de peso ou obesas. (75% vs 24%, Chi-Quadrado  $p=0,009$ ). A incidência de macrosomia fetal não esteve associada com a necessidade de insulino terapia, ganho ponderal na gravidez ou DG prévia.

**Conclusões:** Estes resultados sugerem que na DG o elevado IMC materno pré gestacional é um importante factor de risco para a macrosomia fetal.

(1) Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal, Lisboa.  
(2) Instituto de Ciências Biomédicas Dr. Abel Salazar, Porto.

Serviço de Medicina Materno Fetal, Maternidade Dr Alfredo da Costa, Lisboa.

## CONTROLO METABÓLICO PRECOCE EM GRÁVIDAS COM DIABETES PRÉVIA

Almeida J, Pereira N, Mesquita S, Santos Silva I, Céu Almeida M

**Introdução:** Um deficiente controlo metabólico em fases gestacionais precoces em Diabéticas prévias está tradicionalmente associado a risco acrescido de complicações gestacionais e perinatais.

**Objectivos:** Avaliar a relação entre o controlo glicémico materno no 1º trimestre da gestação (pela análise do valor de HbA1c) e as complicações obstétricas e perinatais nas grávidas com Diabetes prévia.

**Material e Métodos:** Estudo retrospectivo das grávidas com diabetes prévia à gestação seguidas na Maternidade Bissaya Barreto entre os anos de 1992 e 2006.

Foram definidos 2 grupos com base em valores de HbA1c obtidos no 1º trimestre de gravidez: grupo 1 - HbA1c  $\leq$  6%, grupo 2 - HbA1c  $>$  6%.

Variáveis analisadas: planeamento da gravidez, características maternas, tipo de diabetes prévia, incidência de aborto e malformações, morbidade materna e mortalidade fetal.

**Resultados:** De um total de 109 grávidas com Diabetes prévia com vigilância pré-natal no período supracitado, 64 (58.7%) integraram o grupo 1 e 64 (41.3%) integraram o grupo 2.

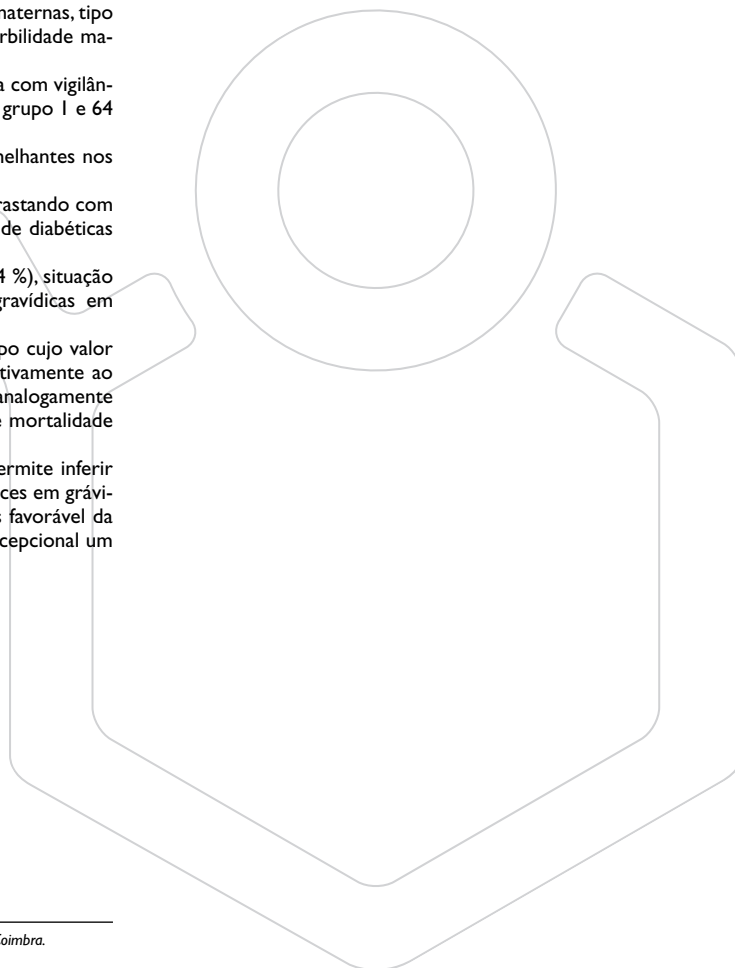
A idade materna média e o IMC prévio à gravidez foram semelhantes nos dois grupos.

A gravidez foi planeada em 53.3% dos casos no grupo 1, contrastando com 17.2% no grupo 2, integrando este grupo um maior número de diabéticas tipo 1.

No grupo 2, foram patentes 6 casos de abortamento (9.4%), situação não verificada no grupo 1 e constatadas intercorrências gravídicas em maior número (77.3 vs 65.9%)

A incidência de malformações congénitas foi superior no grupo cujo valor de HbA1c no primeiro trimestre foi superior a 6% comparativamente ao grupo com HbA1c inferior ao referido valor (15 % vs 6.7%) analogamente ao verificado com as taxas de prematuridade (32.8 vs 20%) e mortalidade peri-natal (6.9 vs 4.4%).

**Comentários:** A análise dos dados facultados pelo estudo permite inferir que um bom controlo metabólico em fases gestacionais precoces em grávidas com diabetes prévia está associado a uma evolução mais favorável da gestação, protagonizando nesse sentido a abordagem pré-concepcional um papel fulcral na prestação de cuidados.



## COMEMORAÇÕES DE NOVEMBRO DE 2006 EM CASTELO BRANCO

Eufémia Calmeiro M, Marquês C, Machado H, Dias I, Fernandes A, Ramalho J, Bernardo P, Silva R

A Unidade de Diabetes (UD) do Hospital Amato Lusitano realizou um trabalho interactivo para toda a população de Castelo Branco, no âmbito do Dia Mundial de Diabetes de 2006 sob o lema: Todos diferentes, Todos iguais. Uma equipa de voluntários motivados, constituída por médicas, enfermeiras, dietistas, psicólogas, técnicas de serviço social e administrativas, alunos da escola de enfermagem e associação dos profissionais de educação física, divulgaram temas relacionados com a Diabetes e suas comorbilidades. Lançaram no terreno várias iniciativas. Um mês antes do evento, foram publicados diversos artigos num jornal regional semanal. Nos dias 12, 13 e 14 de Novembro, no CiberCentro da cidade, durante o período das 9-19h, realizaram-se:

- Sessões de esclarecimento através da projecção contínua de audiovisuais alusivos aos temas: "A Diabetes ao longo dos tempos", "Unidos pela Diabetes", "Noções de Nutrição", "A gestão emocional da Diabetes", "Actividade física no distrito".
- Sessões práticas sobre alimentação, sendo expostos vários alimentos por grupos de equivalência, permitindo visualizar as quantidades adequadas.
- Actividades com a Universidade Sénior e grupos escolares do 1º e 3º ciclo sobre a roda dos alimentos, noções básicas sobre alimentação saudável, jogos lúdicos e dança aeróbica
- Promoveu-se um concurso de posters para os jovens do 3º ciclo sobre o tema Diabetes, tendo sido expostos no local e atribuídos prémios aos participantes.
- Um rastreio dirigido a todos os adultos que desejassem onde foi avaliada pressão arterial (PA), peso, altura, índice de massa corporal (IMC), glicemias capilares (GC), índice de massa gorda (IMG) e perímetro de cintura (PC). Fez-se também um pequeno inquérito sobre antecedentes familiares e pessoais, nº de refeições diárias efectuadas e actividade física semanal.

Além dos visitantes, participaram no rastreio 684 pessoas, 235 homens (34,4%), 439 mulheres (64,3%). Média de idades 52,5±0,71 (Mi 56). PA sistólica: 139,5±4,95mmHg (Mi 140) e PA diastólica 78,9±8,49mmHg (Mi 79). Peso médio: 69,7±17,7Kg (Mi 68), IMC médio 26,5±2,1 (Mi 26), GC: 104,7±16,3 (Mi 100), IMG 33,5±3,89 (Mi 33,3), PC 90,9±19,1 (Mi 91). Alguns dos registos não estavam completos. Dos inquiridos, a média de refeições efectuadas era de 4,3±1,4 (Mi 4); 283 (41,4%) eram sedentários, 400 (58,6%) praticavam actividade física.

Este trabalho envolveu muitos profissionais ligados à saúde e à educação com objectivo de despertar consciências em relação aos cuidados a ter com a saúde e sua auto-gestão, o que é ser diabético e quais os factores predisponentes para a diabetes. Por outro lado, foi também uma iniciativa que procurou aproximar a população em geral com a UD.

## DIA MUNDIAL DA DIABETES 2007. UNIDOS PELA DIABETES - OLIVEIRA DO HOSPITAL

Alcântara T<sup>1</sup>, Rodrigues S<sup>1</sup>, Neves A<sup>1</sup>, Bastos M<sup>2</sup>, Figueiredo J<sup>2</sup>, Carvalheiro M<sup>2</sup>

**Introdução:** A obesidade e a diabetes são cada vez mais frequentes nas crianças e adolescentes. No âmbito do Dia Mundial da Diabetes a prevenção terá mais impacto se as actividades, se destinarem a toda a população e principalmente aos mais jovens.

**Objectivo:** Promover a prevenção da obesidade e da diabetes desde a infância até idade adulta.

**Material e Métodos:** 1. Teatro "Viagem ao Mundo da Alimentação", do livro de Manuela Leitão, Ed Palmo e Meio, encenado e representado por Enfermeiras do CS e apresentado na Escolas Brás Garcia Mascarenhas, Ponte das Três Entradas e na Casa da Cultura Dr. César de Oliveira. 2 - Inquérito (n=243) sobre alguns aspectos da Alimentação a alunos das Escolas de Lagares (7º, 8º e 9ºanos) e Secundária de OHP (10º, 11º e 12º). Foram avaliados: idade, sexo, tipo alimentação, local das refeições, higiene às refeições e exercício físico.

**Resultados:** Inquéritos preenchidos 212/243 (87,2%). Na C+S de Lagares: idades 14±1,3 anos; Sexo (M/F) 42/41; P.Almoço: tomam 94%, em casa 97%; Local do Almoço: cantina 59%, casa 26%, bar 9%, noutro local 6%; Consomem sopa 67%; Consomem doces 96%: fora das refeições 41%, às refeições 31%, nas refeições e fora 24% e não consomem 4%; Consomem fruta 77%. Bebidas às refeições: água 53%, refrigerante 32%, leite 8%, outras 7%. Nº refeições/dia: 4,5. Higiene às refeições: 98% lavam as mãos. Exercício físico andam a pé 34%, fazem desporto 36%, andam a pé e fazem desporto 29% e não fazem exercício 1%. Na Escola de OHP: idade 16,3±1,7, sexo (M/F) 47/82. P.Almoço: tomam 94%:em casa 94%; Local do Almoço: em casa 20%, cantina 37%, bar 18%, noutro local 25%; Comem sopa 71 %; Consomem doces 92%: fora refeições 42%, às refeições 29%, dentro e fora das refeições 21% e 8% não consomem; Consomem Fruta 88%. Bebidas às refeições: água 55%, refrigerantes 34%, leite 8%, outras 3%. Nº de refeições/dia: 4,65. Lavam as mãos antes das refeições 87%. Exercício físico: andam a pé 37%, andam a pé e praticam desporto 30%, outro exercício 32%, não fazem exercício 1%.

**Conclusões:** 1.As actividades lúdicas como o teatro, alusivas aos temas da alimentação saudável foram muito bem aceites quer pelos adultos quer pelos jovens. 2.As principais diferenças encontradas nos inquéritos são provavelmente devidas às diferenças de idade, sexo e local de residência. 3. No computo geral poderemos dizer que a alimentação destes jovens ainda é relativamente saudável mas deve ser corrigida no consumo de bebidas, doces e incentivado o exercício.



## SOU DOCINHO, DIA MUNDIAL DA DIABETES 2007

Marquês C, Calmeiro E, Machado H, Bernardo P, Mota C, Fernandes A, Dias I, Ramalho J, Silva R

No Dia Mundial da Diabetes, na sequência do tema Unidos pela Diabetes, a equipa da Unidade de Diabetes do Hospital Amato Lusitano desenvolveu várias actividades destinadas a profissionais de saúde e a diabéticos tipo 1. No dia 14 de Novembro foi realizado no Hospital uma tarde temática alusiva à Diabetes, dirigida aos profissionais de saúde do concelho, com os temas:

- Dia Mundial da Diabetes: campanha United for Diabetes;
- Definição e diagnóstico de Diabetes *mellitus*: a nova proposta da OMS / IDF;
- Alimentação na Diabetes;
- Estratégias terapêuticas para diabetes tipo 2: recomendações da ADA 2007;
- Manuseamento prático dos dispositivos de administração de insulina;
- Pé Diabético e suas implicações;
- Sessão interactiva: perguntas e respostas.

A 17 de Novembro foi realizado um workshop dirigido a diabéticos tipo 1 e suas famílias num hotel de Castelo Branco. Foram convidados 35 diabéticos, dos quais aderiram à iniciativa 31 (e acompanhantes). O dia desenvolveu-se em pequenas sessões:

- Hiperglicémias: e agora?;
- Hipoglicémia: o que fazer?;
- Lanche da manhã;
- Posso eu calcular a insulina que hei-de dar às refeições?;
- Almoço;
- Actividade física para todos: para que serve?;
- "Toca a mexer";
- Emoções e motivações na Diabetes.

A ocasião foi aproveitada para recordar, reforçar e colocar conhecimentos em prática, nomeadamente quanto à contagem de hidratos de carbono. De acordo com as possibilidades do hotel e as sugestões das dietistas foi seleccionada uma ementa para o almoço, permitindo a escolha individual do prato, aplicando as recomendações para uma refeição equilibrada.

O dia continuou sob orientação dos profissionais de Educação Física que desenvolveram uma sessão teórica, seguida de uma aula prática no ginásio do hotel.

No final do dia, desenvolveu-se o tema: "Como lidar com as emoções" orientado pelas psicólogas. Sugeriu-se aos participantes a realização, no domicílio, de um resumo sobre o dia, onde manifestassem opiniões, sentimentos e dessem sugestões, de forma a permitir-nos fazer uma avaliação deste encontro. Após a entrega destes resumos concluímos que os nossos objectivos foram atingidos, tendo sido um dia de trabalho gratificante, onde o convívio e a aprendizagem foi recíproca.

## DIA MUNDIAL DA DIABETES NUMA CIDADE DE PROVÍNCIA

Pereira S, Ramalho A, Simões MJ, Geadá L, Hrihoryan S, Arez L

**Introdução:** A Diabetes *mellitus* tipo 2 é uma doença crónica que atinge actualmente mais de 25 milhões de pessoas na Europa e pensa-se que existem mais de 500 mil diabéticos só em Portugal. O seu diagnóstico ocorre muitas vezes tardiamente, apresentando os doentes complicações graves e irreversíveis. Travar esta enorme expansão passa por programas de prevenção integrados na Educação para a Saúde das populações. Assim, no dia 14 de Novembro de 2007 (Dia Mundial da Diabetes) um grupo de profissionais de saúde deslocou-se à Junta de Freguesia da sua cidade para uma campanha de sensibilização da população.

**Objectivos:** Sensibilizar e informar os cidadãos sobre os sinais e sintomas da diabetes e a sua prevenção, nomeadamente pela alimentação saudável e exercício físico.

### Material e Métodos:

1. Cartazes alusivos ao dia e às acções a realizar;
2. Panfletos informativos sobre a diabetes e a sua prevenção;
3. Avaliação da glicémia capilar, pressão arterial, perímetro abdominal e cálculo do índice de massa corporal;
4. Palestras intituladas: "Prevenção da Diabetes", "A importância do exercício físico na Diabetes", "Saber viver com a Diabetes" e "Alimentação saudável".

**Resultados:** Compareceram 100 pessoas, das quais 11 (11%) tinham diabetes e eram seguidas em consulta da especialidade. Das restantes 89, encontramos 3 (3,37%) com glicémias pós prandiais superiores a 140 mg/dl; 30 (33,70%) com pressão arterial sistólica superior a 140 mmHg; 53 (59,55%) com índice de massa corporal superior ao normal e 39 (43,82%) com perímetro abdominal acima do valor limite para cada sexo. As pessoas a quem foram detectados valores alterados foi feita Educação para a Saúde e encaminhamento para o médico assistente. A todos os cidadãos foi oferecida a possibilidade de assistirem às palestras acima referidas.

**Conclusão:** Apesar do baixo número de cidadãos rastreados, conclui-se que estas acções são importantes na detecção precoce da diabetes e na sensibilização das populações para a prevenção da doença e das suas complicações.

## DINAMIZAÇÃO DO DIA MUNDIAL DA DIABETES NO HOSPITAL DE SANTA MARIA

Dietistas do Serviço de Dietética, Enfermeiros da Consulta de Ambulatório, Serviço de Endocrinologia

**Introdução:** A diabetes *mellitus* consiste numa alteração metabólica de etiologia variada e é caracterizada por hiperglicémia crónica e na maioria dos casos os sintomas podem até estar ausentes. É consensual que à obesidade acresce o risco do desenvolvimento futuro da diabetes *mellitus*. Em indivíduos que apresentam uma tolerância normal à glicose, podem por vezes ser reconhecidas hiperglicemias pós-prandiais identificando assim as pessoas com risco elevado de virem a ter diabetes.

No âmbito da dinamização do dia mundial da diabetes foi efectuado um rastreio nos dias 14 e 15 de Novembro de 2007, pelo serviço de dietética em colaboração com o serviço de endocrinologia e com a equipa de enfermagem do centro de ambulatório do Hospital de Santa Maria.

**Material e Métodos:** Foram avaliados 217 indivíduos de ambos os sexos (67,7 % do género feminino e 32,3% do género masculino) dos quais: 50,2% utentes; 28,6% acompanhantes e 18% colaboradores do hospital, relativamente a características antropométricas, valor de glicemia e de tensão arterial. O tratamento estatístico foi realizado no programa estatístico SPSS 11.0.

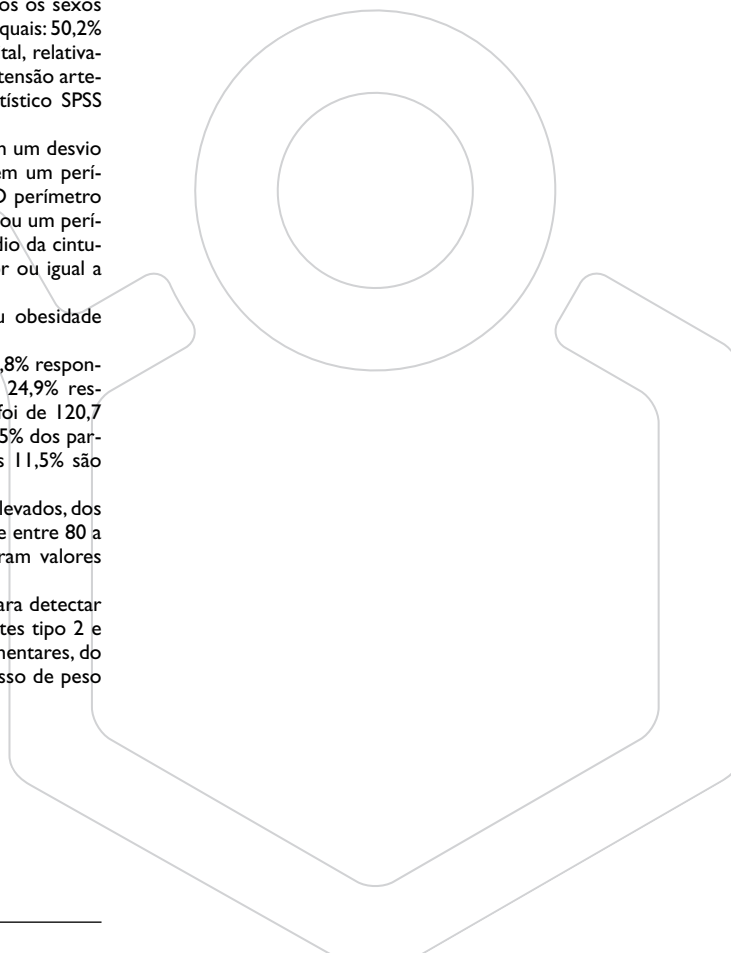
**Resultados:** A idade média desta população foi de 58 anos com um desvio padrão de 13,3 anos. 82% dos participantes nesta avaliação tem um perímetro de cintura associado a um risco elevado a moderado. O perímetro médio da cintura nas mulheres foi de 94,6 cm e 68,2% apresentou um perímetro superior ou igual a 88cm. Nos homens o perímetro médio da cintura foi de 100,9 cm e 51,4% apresentou um perímetro superior ou igual a 102 cm.

Mais de 70% dos indivíduos apresentou excesso de peso ou obesidade (34%) sendo o índice de massa corporal médio de 28,2 kg/m<sup>2</sup>.

Quando inquiridos sobre se tinham ou não diabetes *mellitus*, 19,8% responderam afirmativamente; 54,4% responderam negativamente e 24,9% responderam não ter conhecimento. O valor médio de glicemia foi de 120,7 mg/dl com um desvio padrão de 43,2mg/dl. Verificou-se que 18,5% dos participantes tinham uma glicemia superior a 150mg/dl, dos quais 11,5% são indivíduos com anterior diagnóstico de diabetes *mellitus*.

Verificou-se que 83,4% dos indivíduos tinha valores tensionais elevados, dos quais 43,3% compreendidos entre 120 a 139 mmHg (sistólica) e entre 80 a 89 mmHg (diastólica). Os restantes indivíduos, 40,1%, registaram valores indicativos de hipertensão ligeira a severa.

**Conclusão:** Consideramos este tipo de iniciativa importante para detectar na população, casos de risco para o desenvolvimento da diabetes tipo 2 e assim actuar precocemente através da mudança de hábitos alimentares, do incentivo para a prática de actividade física, prevenindo o excesso de peso e a obesidade, assim como outras patologias associadas.



## INFEÇÃO NO PÉ DIABÉTICO – CARACTERIZAÇÃO DOS MICRORGANISMOS ISOLADOS NA CONSULTA MULTIDISCIPLINAR DE PÉ DIABÉTICO

Moreira C, Rajão Braga R, Amaral C, Dores J, Freitas C, Martins J, Muras J, Gonçalves I, Guimarães R, Lago R, Carvalho R

**Introdução:** O Pé Diabético caracteriza-se por infecção, ulceração e destruição dos tecidos profundos do pé, associados a neuropatia e/ou doença arterial periféricas em doentes diabéticos. Os microrganismos mais frequentemente isolados são Gram positivos, nomeadamente *Staphylococcus aureus*. As feridas crónicas ou profundas no Pé Diabético desenvolvem infecções mais frequentemente polimicrobianas, com maior prevalência de microrganismos Gram negativos e anaeróbios. O objectivo deste estudo foi determinar a prevalência dos diferentes microrganismos isolados nos exames microbiológicos efectuados na Consulta Multidisciplinar de Pé Diabético do Hospital Geral de Santo António.

**Material e Métodos:** Foi realizado um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, utilizando a informação disponível nos processos clínicos dos doentes diabéticos com lesão grave do pé e exame microbiológico positivo entre Janeiro e Agosto de 2007.

**Resultados:** Dos 76 exames microbiológicos incluídos neste estudo, foram isolados 122 microrganismos (1,6 microrganismos/amostra) referentes a 65 diabéticos. Os isolamentos monomicrobianos corresponderam a 51,3% do total de exames microbiológicos efectuados. 56% dos microrganismos isolados eram Gram positivos, 41% Gram negativos, 2% anaeróbios e 1% fungos. O *Staphylococcus aureus* foi o microrganismo mais frequente (28,7%). Destes, 80% apresentavam resistência à meticilina. O *Enterococcus faecalis* foi isolado em 12,3% das amostras, seguido da *Pseudomonas aeruginosa* (11,5%), *Enterobacter cloacae* e *Staphylococcus aureus* meticilino-sensível (5,7%), e *Escherichia coli* (4,9%).

**Conclusão:** A gravidade das lesões no Pé Diabético dos doentes incluídos neste estudo faria esperar um predomínio de isolamentos polimicrobianos e de bactérias Gram negativas, contrariamente ao observado. A prevalência de *Staphylococcus aureus* meticilino-resistentes foi elevada comparativamente à maioria dos estudos. Este resultado poderá ter implicações quer na abordagem terapêutica quer no prognóstico das lesões do Pé Diabético, sendo por isso importante efectuar futuras investigações nesse sentido.

## INFEÇÃO NO PÉ DIABÉTICO – ESTUDO CLÍNICO-MICROBACTERIOLÓGICO NA CONSULTA MULTIDISCIPLINAR DE PÉ DIABÉTICO

Rajão Braga R, Moreira C, Amaral C, Dores J, Freitas C, Martins J, Muras J, Gonçalves I, Guimarães R, Lago R, Carvalho R

**Introdução:** O Pé Diabético é uma das complicações mais frequentes da Diabetes Mellitus. O reconhecimento precoce de infecção, com rápida instituição de antibioterapia apropriada, é imprescindível. Os objectivos deste trabalho foram: determinar as sensibilidades *in vitro* aos antibióticos dos 6 microrganismos mais prevalentes na Consulta Multidisciplinar de Pé Diabético do Hospital Geral de Santo António; descrever o(s) antibiótico(s) utilizado(s) previamente à realização do antibiograma; determinar a prevalência de microrganismos resistentes à antibioterapia pré-antibiograma; descrever a antibioterapia pós-antibiograma.

**Material e Métodos:** Foi realizado um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, utilizando a informação disponível nos processos clínicos dos doentes diabéticos com lesão grave do pé e exame microbiológico positivo entre Janeiro e Agosto de 2007.

**Resultados:** Todos os *Staphylococcus aureus* meticilino-resistentes testados foram sensíveis à Gentamicina, Trimetropim/Sulfametoxazol e Vancomicina; 91,7% foram resistentes à Ciprofloxacina e 65,4% foram resistentes à Clindamicina. Todos os *Enterococcus faecalis* testados foram sensíveis à Ampicilina. Todas as *Pseudomonas aeruginosas* testadas foram sensíveis à Gentamicina e 46,2% foram resistentes à Ciprofloxacina. Todas as *Enterobacter cloacae* testadas foram resistentes à Amoxicilina/Ácido Clavulânico e Ampicilina. Os *Staphylococcus aureus* meticilino-sensíveis demonstraram resistência à Penicilina G. Todas as *Escherichia coli* testadas demonstraram resistência à Ciprofloxacina. A antibioterapia mais utilizada antes da realização do antibiograma foi Amoxicilina/Ácido Clavulânico. Dos microrganismos com resultados disponíveis, 73,7% eram resistentes à antibioterapia pré-antibiograma. O antibiótico mais utilizado pós-antibiograma foi o Trimetropim/Sulfametoxazol.

**Conclusão:** Muitos microrganismos isolados nas infecções no Pé Diabético eram resistentes à antibioterapia pré-antibiograma. Os resultados deste estudo indicam que o Trimetropim/Sulfametoxazol poderá constituir uma das primeiras opções no tratamento destes doentes. São necessários mais estudos prospectivos para melhor direccionar a antibioterapia empírica nestas lesões.

## DIABETES MELLITUS E PÉ DIABÉTICO: CASUÍSTICA DE UMA CONSULTA HOSPITALAR

Oliveira A<sup>1,2</sup>, Sousa A<sup>1,2</sup>, Rodrigues E<sup>1,2</sup>, Vinha E<sup>1</sup>, Medina JL<sup>1,2</sup>

**Introdução:** O Pé Diabético e problemas relacionados são verdadeiros desafios na área da Diabetes. No Hospital de São João, a prevenção e o tratamento de complicações relacionadas com o pé diabético dos doentes seguidos em consultas de Endocrinologia têm sido efectuados na Consulta do Pé Diabético.

**Material e Métodos:** Numa amostra de doentes diabéticos observados consecutivamente num período de 2 anos foram avaliados: factores de risco cardiovascular, presença de neuropatia, doença arterial periférica e outras alterações ao exame físico do pé.

**Resultados:** De um total de 340 doentes, 55% eram do sexo feminino, 26% eram diabéticos tipo 1, 72% eram diabéticos tipo 2 e 2% tinham outro tipo de diabetes. A média de idades foi  $63 \pm 13$  anos e a duração média da diabetes  $23 \pm 12$  anos (média  $\pm$  desvio-padrão). Encontrou-se HTA em 57% dos doentes, perfil lipídico fora dos objectivos terapêuticos em 70% e HbA1c  $\geq 7\%$  em 69%. O IMC médio foi  $28 \pm 5$  Kg/m<sup>2</sup> e 12% eram fumadores ou ex-fumadores. Utilizando o monofilamento de Semmes-Weinstein (10g), documentou-se neuropatia em 35% e com o biotesiómetro 55% apresentavam limiar de vibração  $\geq 25V$  em pelo menos um pé. Nesta amostra, 20% dos doentes apresentavam doença arterial periférica e destes, 91% tinham neuropatia associada. O hallux valgus foi a deformidade mais prevalente (36%), seguida de pé plano (8%), pé cavo (7%), pé de Charcot (1%), dedos em martelo (4%) e dedos em garra (4%). As calosidades estavam presentes em 44% dos doentes, 50% tinham onicomicose e 14% apresentavam micose interdigital. De acordo com o "International Consensus on the Diabetic Foot 2007" foram classificados 26% dos casos como grau 1 (sem neuropatia), 22% como grau 2 (neuropatia isolada), 28% como grau 3 (neuropatia associada a doença arterial periférica e/ou deformidade) e 24% como grau 4 de risco (úlceras actual ou resolvida). Apresentavam úlcera em tratamento 8,5% dos doentes. Tinham sido submetidos a amputação *minor* 8% e a amputação *major* 2% dos doentes.

**Conclusões:** A análise dos resultados descritos leva-nos a concluir que o controlo dos factores de risco vascular dos doentes diabéticos seguidos em consultas de Endocrinologia precisa ser optimizado. Por outro lado, o rastreio de doença vascular periférica, neuropatia e alterações morfológicas do pé de forma regular e sistemática mostra-se fundamental para uma adequada prevenção de situações graves. A presença de alterações relacionadas com o pé diabético implica uma abordagem multidisciplinar para que se minimizem as suas complicações, nomeadamente as amputações dos membros inferiores.

## APLICAÇÃO DE CRONOCOL® EM LESÕES DOS MEMBROS INFERIORES, SEM EVOLUÇÃO FAVORÁVEL COM A UTILIZAÇÃO DE PENSOS COM PRATA, NO DOENTE COM DIABETES MELLITUS

Recto A, Oliveira R, Castela A, Gonçalves A, Lessa I, Caetano C, Duarte R, Boavida JM

Sendo a diabetes uma doença inflamatória vascular crónica a estagnação das lesões, nos membros inferiores, poderá ser agravada por diversos factores, os quais parecem estar associados a um aumento da colonização e infecção destas lesões. Desta forma, actualmente, muitos dos estudos desenvolvidos apostam na investigação relacionada com o controlo da infecção e diminuição da colonização. A utilização de pensos com prata é um dos exemplos do produto da actual investigação. Contudo, a prática clínica revela-nos que, em muitos casos, a sua utilização não é suficiente e/ou eficaz, impondo-nos a procura de alternativas.

Os seis casos clínicos apresentados tiveram como objectivo avaliar a eficácia subjacente à aplicação de implantes de gentamicina com colagénio (Cronocol®) em lesões dos membros inferiores, sem evolução favorável com a utilização de pensos com prata.

Durante 3 meses procedeu-se à aplicação semanal/bissemenal de Cronocol®, em 6 pacientes, os quais já tinham sido submetidos a pelo menos 2 tipos de tratamento local à base de produtos com prata, sem evolução favorável. Os seis casos apresentavam uma média de idades de 65,7 anos, comportando 3 indivíduos do sexo masculino e 3 indivíduos do sexo feminino. Constatou-se que o tempo de duração das lesões variava entre 10,5 meses e 27 meses, sendo que 4 destas lesões estavam localizadas na perna e 2 na planta do pé.

Dos seis casos em estudo um não completou os três meses de tratamento por se verificar um agravamento da lesão. Nos restantes casos a aplicação de implantes de gentamicina com colagénio (Cronocol®) revelou-se eficaz, reduzindo, no geral e de forma gradual, todas as dimensões das feridas, a quantidade de exsudado e a dor, melhorando ou impedindo o agravamento da infecção. Constatou-se que, em média, houve uma redução de 17,4% em relação ao comprimento, 21,7% em relação à largura e 47,5% relativamente à profundidade. A quantidade de exsudado reduziu em 3 dos 5 casos, mantendo-se igual nos restantes 2.

Apesar dos resultados obtidos serem positivos, o elevado custo do tratamento em causa impõe a necessidade da realização de estudos clínicos com comparativo activo, de modo a testar a real efectividade do produto no tratamento da lesão crónica, em doentes com Diabetes Mellitus.

(1) Serviço de Endocrinologia do Hospital São João-EPE, Porto.  
(2) Faculdade de Medicina da Universidade.

Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal, Lisboa.

## PROJECTO DE CUIDADOS DE PODOLOGIA AO DOMICÍLIO - EXPERIÊNCIA DE 9 MESES

Oliveira R, Recto A, Lessa I, Caetano A, Castela A, Gonçalves AL, Duarte R, Boavida JM

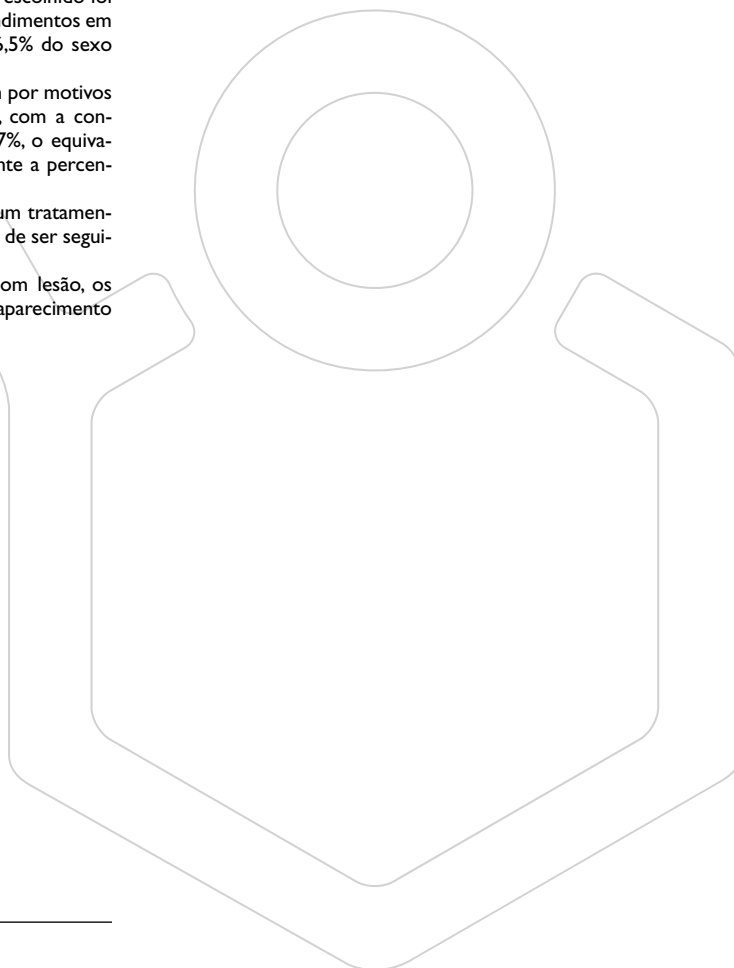
O Departamento de Podologia da Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (APDP) iniciou um projecto de prestação de cuidados de podologia ao domicílio de pessoas que por vários motivos não se podem deslocar às suas instalações. O trabalho a que este texto se refere é a avaliação desse projecto após 9 meses do seu início.

Este projecto iniciou-se em Fevereiro de 2007, com uma área de abrangência delimitada à cidade de Lisboa. Estes atendimentos foram realizados por enfermeiros, que através de registo fotográfico discutiram as situações seguidas com um médico do Departamento. O meio de transporte escolhido foi o táxi. Durante os primeiros 9 meses foram realizados 158 atendimentos em 23 pessoas, com uma média de idade de 76,9 anos, sendo 56,5% do sexo masculino.

Inicialmente 73,9% apresentavam lesão; destes, 17,6% faleceram por motivos não relacionados com os membros inferiores; dos restantes, com a continuidade dos tratamentos a percentagem de cura foi de 35,7%, o equivalente a 29,4% de todos os que apresentavam lesão. Actualmente a percentagem de doentes com lesão é de 45,0%.

Em 13% dos doentes (todos sem lesão) após a realização de um tratamento de quiropodia deixaram imediatamente de ter a necessidade de ser seguidos pelos cuidados continuados dos Centros de Saúde.

Em conclusão, para além dos bons resultados em pessoas com lesão, os tratamentos de quiropodia parecem prevenir eficazmente o aparecimento de lesões em doentes com pé diabético de alto risco.



## CAMPO DE FÉRIAS PARA CRIANÇAS DIABÉTICAS 2006 / 2007 - MINI DTT

Dinis J, Batista A, Santos V, Simão L, Freitas F, Faria A, Lourenço H, Cavaco M, Gama E, Carvalho G, Mirante A

A Unidade de Endocrinologia Pediátrica do HPC foi pioneira em Portugal na organização de campos de férias para crianças diabéticas e seus familiares, com a colaboração da Consulta de Diabetes dos Serviços de Pediatria dos Hospitais de Viseu e Leiria

**Objectivos:** Dar a conhecer as actividades lúdicas e educativas desenvolvidas nestes campos de férias; avaliar a frequência das hipo/hiperglicemias; avaliar a correlação entre a média da glicemia no campo com e a HbA1c antes e depois do campo.

**Material e Métodos:** Nos dois campos de férias realizados no Inatel do Luso durante 3 dias e decorreram no Inatel do Luso participaram 28 crianças com os respectivos familiares (pais e irmãos): 12 do sexo feminino e 16 do sexo masculino, idade média de 7,2±2,5A e duração média da diabetes de 3,0±2,4A. Em 75% dos casos a terapia era a convencional. A HbA1c média antes dos campos era de 7,4±0,9%. As actividades do campo foram acompanhadas 24 horas/dia por técnicos que são parte integrante das equipas multi-disciplinares.

As actividades desenvolvidas englobaram: a) auto-controle e insulino-terapia intensivos, b) ensino prático da contagem de hidratos de carbono e dos ajustes das doses de insulina; b) actividades ao ar livre e com apoio na comunidade – piscina Municipal da Mealhada, passeio na Serra Buçaco, actividades desportivas no Centro de Estágios do Luso, c) sessões de educação em grupo - hipoglicemia, alimentação e contagem de hidratos de carbono, insulino-terapia e ajustes de doses de insulina e “Vamos por o medo a fugir”.

**Resultados:** A glicemia média nos campos foi de 146±96mg/dl. A glicemia média nas crianças tratadas com múltiplas administrações de insulina foi de 111±67mg/dl e nas crianças em terapia convencional de 157±94mg/dl ( $p<0,0001$ ). A frequência das hiperglicemias (glicemia >250mg/dl) foi de 2,1/participante e das hipoglicemias (glicemia <70mg/dl) foi de 2,9/participante. Não ocorreram hipoglicemias graves nem cetoacidose. Houve uma correlação positiva entre a glicemia média no campo e a HbA1c antes e depois respectivamente de 0,779 ( $p<0,0001$ ) e 0,752 ( $p<0,0001$ ). A HbA1c antes e depois do campo foi respectivamente 7,4±0,9% e 7,3±1,0% ( $p=ns$ ).

**Conclusões:** Nestes campos de férias para crianças diabéticas obtivemos um bom controlo glicémico, significativamente melhor nas crianças com múltiplas administrações de insulina. A frequência de hipo/hiperglicemias foi baixa.

Os campos de férias para crianças diabéticas e seus familiares são um complemento importante para a educação contínua, contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade de vida destas famílias. Para os técnicos são uma oportunidade ímpar melhorar as técnicas educativas para a diabetes.

## CAMPOS DE FÉRIAS PARA ADOLESCENTES COM DIABETES TIPO 1 - 10 ANOS DE EXPERIÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO PROTECTORA DOS DIABÉTICOS DE PORTUGAL

Serrabulho L, Valadas C, Boavida JM

**Introdução:** A Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal organiza campos de férias para adolescentes com diabetes tipo 1, orientados por equipas multidisciplinares, desde 1998.

Em cada campo participam 20 a 30 adolescentes e 5 monitores.

Os objectivos dos campos são: partilhar experiências e desenvolver espírito de interajuda, aprender a ser mais autónomo e responsável pela sua doença, promover convívio e amizade entre os participantes, desdramatizar a rotina do tratamento e autocontrolo, proporcionar a prática de actividades desportivas diversificadas e de um autocontrolo adequado, proporcionar uma alimentação equilibrada, de modo a adquirirem hábitos alimentares saudáveis, melhorar a compensação da diabetes, promovendo hábitos e comportamentos saudáveis.

**Resultados:** Realizam-se actividades desportivas, lúdicas, sessões de educação em grupo e de coesão de grupo. A avaliação de glicémias e a decisão sobre o ajustamento das doses de insulina é feito em conjunto, em pequenos grupos, com a supervisão dos técnicos de saúde, estimulando a autonomia dos participantes.

Relativamente aos objectivos considerados mais importantes pelos jovens, destacam-se: Encontrar outros jovens com diabetes, partilhando experiências e fazendo amizades (33%); Ser mais autónomo e desenvolver competências no tratamento da diabetes (30%) e Aprender que viver com a diabetes não é um estilo de vida restritivo (13%).

Os adolescentes consideram que a experiência no campo de férias lhes permite: Aprender mais sobre a diabetes (50%); Convívio e Amizade (35%) e aceitação da diabetes (15%).

Os benefícios do campo são igualmente importantes em termos do relacionamento entre os jovens e a equipa de saúde pois o envolvimento nas várias actividades desenvolvidas no campo vai favorecer e influenciar positivamente o ambiente nas consultas de diabetes.

Relativamente à avaliação qualitativa dos campos: experiência enriquecedora, com vivências e partilha de conhecimentos sobre a diabetes, espírito de equipa e de interajuda entre jovens e equipa de saúde, muita amizade e camaradagem, actividades desportivas muito interessantes, dias muito úteis, de divertimento e bem-estar.

**Conclusão:** Os campos de férias são uma actividade fundamental na educação dos adolescentes com diabetes, permitindo avaliar e reforçar, na prática, as competências dos participantes relativamente à educação terapêutica e é o espaço ideal para desenvolver competências de autogestão da diabetes, para aprender e ensinar num ambiente descontraído, agradável e de grande camaradagem, com um sistema de suporte entre os jovens e a equipa de educadores que permite enquadrar melhor a diabetes nas suas vidas.

## EXPRESSÃO PELA ARTE EM ADOLESCENTES COM DIABETES TIPO I NO CAMPO DE FÉRIAS DA APDP DE 2007

Covinhas A, Afonso MJ, Cabral M, Fadista S, Pereira A, Pratas S, Valadas C, Boavida JM

**Introdução:** O campo de férias é um espaço que potencia o desenvolvimento pessoal. É uma semana de aprendizagem por excelência. A auto e hetero avaliação e crítica são feitas num ambiente protegido e supervisionado, permitindo o crescimento e a aquisição de competências para melhor conhecer e gerir a diabetes. Uma dessas experiências foi a exposição de sentimentos e emoções através da arte. Neste contexto, o desenho e a cor servem como mediadores na comunicação entre o adolescente e os outros, os pares e os profissionais de saúde. A arte representa uma forma de comunicação não verbal e serve para expressar sentimentos e ideias difíceis de articular em palavras, criando oportunidade para o adolescente se ouvir e se compreender a si próprio, reformular e arrumar ideias relativamente à sua doença e respectivo impacto psicológico. O objectivo desta actividade foram permitir a expressão de sentimentos em relação à doença, as expectativas relativamente ao campo de férias e a apresentação entre os participantes.

**Material e Métodos:** A actividade decorreu no primeiro dia de uma semana de campo de férias. Os 22 participantes, com idades compreendidas entre os 13 e os 18, receberam tintas, pincéis e telas nas quais pintaram de acordo com os referidos objectivos. Tiveram 30 minutos para desenhar e pintar e 30 minutos para a apresentação e verbalização de sentimentos e expectativas. No último dia, as telas e restante material foram devolvidos aos participantes e fizeram as alterações que sentiram necessidade após uma semana de intervenção.

**Discussão:** Esta intervenção revelou-se muito útil, na medida em que os participantes falaram de sentimentos relativos à sua experiência com a doença, que disseram nunca ter revelado anteriormente e conseguiram a partir da pintura ilustrar as expectativas que tinham para o campo de férias. A pintura funcionou como uma técnica de relaxamento e o contexto de grupo favoreceu o relacionamento interpessoal e a exposição que os indivíduos com doença crónica têm, por vezes, maior dificuldade em concretizar.

**Conclusão:** Esta actividade tem um carácter lúdico que se adequa aos objectivos do campo de férias e serve de ponto de partida à troca de experiências de vida, à partilha de sentimentos e à aprendizagem das estratégias de coping utilizadas pelos outros elementos do grupo na gestão de situações idênticas. Permite olhar para o contínuo do campo de férias, isto é, resumir e organizar ideias em cada um dos participantes, acerca das aprendizagens de conteúdos práticos e das experiências e mudanças ao nível psicológico após esta experiência. Permite ainda à equipa de saúde maior conhecimento da individualidade de cada um dos participantes.

## CONTAGEM DE HIDRATOS DE CARBONO - EXPERIÊNCIA DO CAMPO DE FÉRIAS DA APDP 2007

Afonso MJ, Cabral M, Covinhas A, Fadista S, Pereira A, Pratas S, Valadas C, Boavida JM

**Introdução:** A contagem dos hidratos de carbono é uma estratégia fundamental para um melhor controlo glicémico em pessoas com diabetes tipo I com insulino terapia intensiva. Sendo a educação em grupo uma forma de aumentar e motivar a aprendizagem, a contagem dos hidratos de carbono no Campo de Férias da APDP foi uma das áreas de intervenção mais desenvolvida com os seus participantes por forma a adquirirem as competências necessárias para uma melhor auto-gestão da sua doença.

**Material e Métodos:** O Campo de Férias decorreu durante uma semana, com 22 participantes com diabetes tipo I, dos 13 aos 18 anos de idade. As actividades foram orientadas por duas Nutricionistas, e decorreu em duas fases: uma teórica com metodologias expositiva e demonstrativa e outra baseada em metodologias interactivas e contínuas, utilizando-se medidas caseiras, balanças de cozinha e tabela de equivalências para hidratos de carbono. Aos participantes foi solicitado que registassem a cada refeição, a glicémia, a quantidade de hidratos de carbono ingerida e a dose de insulina de acção rápida necessária, tendo ainda em consideração a actividade física.

**Discussão e Conclusão:** Foram inicialmente avaliados por observação directa os conhecimentos sobre a contagem dos hidratos de carbono, tendo-se verificado na maioria dos casos, não haver uma aplicação prática consistente no dia-a-dia dos participantes. Após avaliação contínua por observação, esta aprendizagem em grupo sob a orientação de técnicos de saúde e baseada na experiência, parece ter contribuído para uma melhor compreensão dos participantes relativamente à prática e aos benefícios da aplicação da contagem de hidratos de carbono, como uma importante estratégia na gestão da sua doença.

## EDUCAÇÃO TERAPÊUTICA E DIABETES, QUAIS OS BENEFÍCIOS?

Esteves M, Pinho JP, Carvalho L, Cordeiro J, Rodrigues C, Sousa V

**Introdução:** A Educação Terapêutica é o elemento chave do tratamento da Diabetes. Uma consulta diferenciada e multidisciplinar, onde é feito todo o ensino terapêutico, alimentar, vigilância, incentivo para o exercício físico regular e aconselhamento no sentido de mudança para hábitos de vida saudáveis, é fundamental para a orientação e tratamento do doente diabético.

**Objetivos:** Evolução e avaliação dos resultados obtidos em 4 anos de consulta diferenciada e multidisciplinar com apoio de Nutrição e Enfermagem.

**Material e Métodos:** Estudo retrospectivo dos doentes seguidos na Consulta de Diabetes durante os anos de 2004 a 2007, com a avaliação de alguns parâmetros como: total de doentes, sexo, média de idades, tipo de diabetes, bem como a evolução das variações de peso, índice de massa corporal (IMC), controlo tensional, hemoglobina glicada (A1c) e dislipidemia ao longo do período do estudo.

Procedeu-se à análise estatística dos dados no SPSS 15.0.

**Resultados:** Aumento progressivo dos doentes seguidos na consulta com uma população actual de 312 doentes sendo o aumento mais evidente nos 1<sup>os</sup> anos. Trata-se de uma população idosa com 71,7% dos doentes com idade superior a 60 anos, dos quais 86,5% têm Diabetes Tipo 2 e estando insulino-tratados 11,2% do total de doentes. Do total de doentes 44,6% fazem auto-vigilância, e 37% têm diabetes há mais de 10 anos. Houve baixa significativa ( $p < 0,05$ ), do peso, cintura, IMC, tensão arterial diastólica, A1c, colesterol total, LDL e triglicéridos, com subida significativa ( $p < 0,05$ ) da HDL. No entanto não houve baixa significativa ( $p > 0,05$ ) da tensão arterial sistólica.

No ano de 2007, do total de doentes 79,2% foram observados em consulta pelo menos 3 vezes e 41,8% foram observados em consulta de Nutrição. Actualmente 50,6% dos doentes apresentam excesso de peso, são obesos 27,1% e 57,7% apresentam bom controlo metabólico ( $A1c < 7\%$ ).

**Conclusões:** O acompanhamento regular do doente diabético, com vigilância periódica, ajuste da terapêutica, aumento da taxa de insulinação e controlo dos factores de risco cardiovascular leva a um melhor controlo metabólico. Para isso, contribui toda a Educação Terapêutica, autovigilância, ensino alimentar, exercício físico regular e incentivo para mudança dos hábitos de vida, com a aquisição de padrões de "vida saudável".

## MAIOR REDUÇÃO GLICÊMICA PÓS-EXERCÍCIO EM DIABÉTICOS TIPO 2 COM GLICEMIAS INICIAIS MAIS ELEVADAS

Sayuri Silva A, Dullius J, Protzek A, Rodrigues G

**Introdução:** Exercícios físicos são parte fundamental do tratamento em diabetes tipo 2. Mas é necessário observar as variações glicêmicas que ocorrem e sua amplitude.

**Objetivos:** Avaliar variação glicêmica aguda pós-exercícios físicos em diabéticos tipo 2 estratificados sob diferentes faixas de glicemia capilar inicial, não estando em insulino-terapia.

**Materiais e Métodos:** Amostra composta por 28 diabéticos tipo 2 não em insulino-terapia participantes de programa de educação em diabetes com atividades físicas orientadas, sendo 15 masculinos, idades 42-74 ( $57 \pm 9$ ) anos, tempo de diagnóstico  $6 \pm 7$  anos. Dados coletados por questionários estruturados. Mensuração da glicemia capilar com glicosímetros próprios antes (GI) e após (GF) as práticas físicas. Seleccionadas as 5 primeiras aulas de cada aluno, foram, desconsiderados os dias em que a glicemia inicial era  $< 100 \text{ mg/dL}$  ou  $> 250 \text{ mg/dL}$  (onde, em geral, são feitos ajustes glicêmicos com carboidratos ou insulina exógena). Atividades realizadas: exercícios orientados (musculação, ginástica localizada, flexibilidade, caminhadas). Dados categorizados de acordo com a glicemia inicial: Faixa A—100 a 139 mg/dL (GI-FA); Faixa B—140 a 199 mg/dL (GI-FB); Faixa C—200 a 250 mg/dL (GI-FC). Análise dos dados por correlação linear de Pearson, p. Os trabalhos do programa são aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB.

**Resultados:** A variação glicêmica nas faixas foi, em geral, de queda: FA =  $12 \pm 20$  (9%), FB =  $38 \pm 36$  (22%), FC =  $88 \pm 43$  (40%) em mg/dl. Comparando essas variações médias, é possível notar queda no p de acordo com aumento da faixa de glicemia inicial, sendo  $p = 0,464$  na FA,  $p = 0,300$  na FB, e  $p = 0,085$  na FC. Foi encontrada correlação moderada entre as variáveis:  $p = 0,69$ . Ressalta-se que fatores neuroendócrinos, duração e intensidade da prática, nível de condicionamento físico, alimentação, resposta insulínica própria interferem na oscilação glicêmica aguda pós-exercício.

**Conclusões:** Destaca-se diferença de valores entre as 3 faixas. Pelos resultados encontrados, conclui-se que, nesta amostra, quanto mais alta a glicemia inicial, maior tende a ser a variação e a queda glicêmica, e menos homogêneo tende a ser seu comportamento.



## POLIFARMÁCIA ENCONTRADA EM DIABÉTICOS PARTICIPANTES DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM DIABETES

Naves JO, Bezerra MN, Dullius J

**Introdução:** O acompanhamento farmacoterapêutico de portadores de doenças crônicas como a diabetes *mellitus* é de fundamental importância para o ajuste medicamentoso, a adesão terapêutica e para a prevenção de complicações.

**Objetivos:** Conhecer o perfil farmacoterapêutico de diabéticos do programa de educação em diabetes Doce Desafio (que não faz prescrição medicamentosa).

**Métodos:** Aplicou-se questionário semi-estruturado, buscando a determinação de parâmetros estatísticos descritivos. Os trabalhos do programa são aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB.

**Resultados:** Entrevistadas 26 pessoas (72% da população que estava frequentando regularmente o programa no momento), sendo 11,5% portadores de DM tipo 1 e 88,5% do tipo 2; idade média dos respondentes 58 anos (15) e 53,8% eram do sexo masculino. 23,1% possuíam escolaridade inferior a 8 anos de estudo, 11,5% ensino médio e 65% ensino superior completo ou incompleto. 7,7% receberam o diagnóstico de diabetes há <1 ano, 23,1% entre 1,1 e 3 anos, 7,7% entre 3,1 e 5 anos e 61,5% há >5 anos. Em média, são acompanhados por 3,6 profissionais de saúde, sendo que cardiologistas (n=17), endocrinologistas (n=16), clínico geral (n=15) e nutricionistas (n=15) foram as categorias mais citadas. Respondentes usavam em média 4,6 medicamentos, principalmente para diabetes (n=25), hipertensão arterial (n=18), hiperlipidemia (n=4), osteoporose (n=3), depressão (n=3) entre outros. 9 entrevistados faziam uso de algum produto por automedicação, principalmente plantas medicinais (n=7), analgésicos (n=3) e vitaminas (n=2). Os principais medicamentos utilizados em monoterapia eram: biguanidas (n=19), sulfoniluréias (n=10) e insulina (n=5). Associações mais frequentes foram sulfoniluréia+metformina (n=6), associação de 2 antidiabéticos de classes diferentes (n=8), associação de 3 antidiabéticos (n=2) e associações de 4 medicamentos incluindo 2 sulfoniluréias (n=2). 58% dos entrevistados adquirem seus medicamentos em drogarias, 30,1% em drogarias e postos de saúde e 11,6% apenas na rede pública.

**Conclusões:** No presente estudo verificou-se a utilização de uma média alta de medicamentos, uso de associações irracionais e altas taxas de automedicação. Essa observação indica que a polifarmácia (por medicamentos prescritos ou não) é um fenômeno que precisa ser monitorado e sugere a necessidade de seguimento farmacoterapêutico para identificar e prevenir eventos adversos a medicamentos.

## MELHOR CONTROLE GLICÊMICO AGUDO COM DIABÉTICOS TIPO I PÓS-EXERCÍCIOS INSERIDOS EM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM DIABETES

Dullius J, Mendes G

**Introdução:** Atividade física regular e alimentação adequada são aspectos fundamentais no tratamento da diabetes e para o controle glicêmico. Orientações educativas em relação à avaliação e ajustes imediatos são importantes, especialmente com diabéticos tipo 1.

**Objetivo:** Verificar comportamento glicêmico pós-exercícios físicos orientados em decorrência de procedimentos regulares e personalizados de ajuste e educação com diabéticos tipo 1.

**Metodologia:** Estudo transversal quali-quantitativo a partir de banco de dados do programa Doce Desafio (2001-2006). Amostra: 40 alunos DM1 (idades 7±58 [23±12], tempo de diagnóstico 1-336 [96±84] meses) participantes em >20 aulas (2-3x/semana). Glicemias capilares aferidas com glicosímetros ao início e ao final das aulas (110min). Ajustes individualmente negociados com cada aluno de acordo com a glicemia aferida, considerando variáveis como alimentação e insulina prévias, suas orientações médicas e a experiência pessoal com o praticante. Avaliando a tendência na alteração da glicemia e também a conseqüente ao tipo, volume e intensidade de exercício a ser realizado e o nível de condicionamento físico, ajustes foram propostos quando necessários com consumo de carboidrato ou aplicação de análogos de insulina ultra-rápida. Glicemias iniciais e finais foram classificadas em FA (<70mg/dl), FB (71-140mg/dl), FC (141-250mg/dl) e FD (>250mg/dl). Os trabalhos do programa são aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB.

**Resultados:** Nas 800 medidas de glicemia iniciais encontrou-se 5% na FA, 20% na FB, 52% na FC e 23% na FD. Nas finais, após avaliação, procedimentos de ajustes se necessário, exercícios físicos variados orientados e atividades intelectuais educativas de volta à calma, encontrou-se 15% na FA, 42% na FB, 38% na FC e 5% na FD. Há uma linha média decrescente de 183±52 das glicemias iniciais para 131±45 mg/dl das finais, mostrando também menores amplitudes nessas. Houve 21% de elevações (redução de hipos) e 79% de reduções glicêmicas pós-exercícios físicos (considerada manutenção <15%).

**Conclusão:** Orientações e procedimentos adotados foram eficazes em melhorar a glicemia capilar, tanto aguda (pós-exercício), quanto ao longo do período (maior estabilidade e menores médias glicêmicas). Ações de educação em DM utilizando variáveis do próprio tratamento como meio de treinamento (ajuste nos exercícios, alimentação e insulina, e educação) foram eficazes para melhorar o controle.

## PROGRAMA ORIENTADO DE ATIVIDADES FÍSICAS COMO MEIO DE EDUCAÇÃO EM DIABETES COM PORTADORES EM INSULINOTERAPIA

Dullius J

**Introdução:** Educação em saúde e exercícios físicos são parte do tratamento em diabetes. O graduado em Educação Física é um educador da área de saúde. Um programa orientado de atividades físicas poderia ser um meio ótimo de Educação em Diabetes.

**Objetivo:** Verificar resultados com diabéticos adultos em insulinoterapia participantes do programa Doce Desafio de Educação em Diabetes.

**Metodologia:** População de 30 diabéticos (idade  $30 \pm 12$ , tempo diagnóstico  $11 \pm 8$  anos), estando ainda ou não mais freqüentes ao programa, responderam por auto-relato autônomo questionário estruturado abrangendo 6 grandes áreas de Educação em Diabetes. As respostas duplas, referentes aos momentos antes e após ingresso no programa, foram alocadas em escala intervalar proporcional, analisadas estatisticamente e comparadas a um modelo ideal. Tese aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Ciências da Saúde da UnB.

**Resultados:** Variações percentuais positivas muito significativas ilustram efetiva melhora nas 37 variáveis e confirmam a hipótese:

- Aspectos Clínicos: "Conhecimento sobre ação das insulinas exógenas que utiliza" (164%); "Nível de aproveitamento nas consultas à equipe de saúde" (84%);
- Controle Glicêmico: "Adequação do esquema de insulinização para manutenção do modo de vida" (118%); "Capacidade para manejar aspectos interferentes sobre glicemia" (116%); "Eventos hiper e hipoglicêmicos severos" (redução 114%);
- Alimentação: "Segurança no consumo de açúcares" (187%), "Observação dos nutrientes presentes nas refeições" (180%); "Capacidade para distinguir efeitos de tipos e quantidades de carboidratos" (138%);
- Atividades Físicas: "Aprendizado de efeitos glicêmicos em distintas condições de exercícios" (141%); "Capacidade de avaliar ajustes glicêmicos para atividades físicas" (140%);
- Autocuidados: "Transporte constante do glicosímetro consigo" (290%); "Disponibilidade de glucagon e pessoal treinado para usá-lo" (332%); "Capacidade para ajuste insulínico" (205%); "Frequência de monitoração glicêmica" (182%); "Aspectos que observa em autocuidados" (88%);
- Conhecimento e Vivência: "Nível de conhecimentos sobre DM" (111%); "Compreensão e confiança no tratamento" (94%); "Motivação para buscar longevidade e qualidade de vida" (80%).

**Conclusão:** Incluindo que 40% do grupo não mais freqüentava o Doce Desafio quando da coleta de dados, observa-se que este foi muito eficaz em promover mudanças positivas permanentes em comportamentos para o controle da DM, sendo indicado para Educação em Diabetes.

## PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS ORIENTADOS COMO MEIO DE EDUCAÇÃO EM DIABETES: AVALIAÇÃO DA VARIAÇÃO DAS GLICEMIAS CAPILARES

Dullius J, Teixeira BP

**Introdução:** Educação em diabetes *mellitus* e atividades físicas orientadas são partes importantes da terapêutica e, juntas, conduzem a melhor tratamento e controle da patologia, favorecendo o controle glicêmico.

**Objetivo:** Verificar variação nas glicemias capilares em programa regular de educação em diabetes e atividades físicas orientadas.

**Metodologia:** O programa Doce DESAFIO (Diabetes, Educação em Saúde, Atividades Físicas Orientadas) utiliza classes de educação física como ambiente para promoção de educação em diabetes. De 119 diabéticos deste programa no 2º sem/2005, foram avaliados aqueles alunos que completaram >25 encontros (n=48, 42% em insulinoterapia, 90% com diagnóstico de diabetes tipo 2, 60% masculinos). Em cada encontro foram feitas pelo menos 2 coletas da glicemia capilar com glicosímetros: ao início e ao final das atividades (110min), incluindo exercícios orientados e palestras/ oficinas/ debates educativos. Dados dos 3 primeiros encontros e dos encontros 23a25 comparados estatisticamente quanto à média e desvio-padrão. Os trabalhos do programa são aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB.

**Resultados:** Médias das glicemias iniciais e finais nos 3 primeiros encontros foram, respectivamente,  $172 \pm 88$  (41-550) mg/dl e  $134 \pm 70$  (70-353) mg/dl, com queda média de 22% na glicemia inicial e grande redução dos extremos na amplitude. Nos últimos 3 de 25 encontros foram  $158 \pm 54$  (65-329) mg/dl na inicial e  $112 \pm 34$  (65-247) mg/dl na final, com queda de 29% em relação à glicemia inicial e menor amplitude de valores, indicando melhor nível de acerto nos procedimentos adotados para cada indivíduo à medida que se conhece melhor. Além disso, redução em 9% no valor médio da glicemia inicial dos alunos após 20 aulas (<3 meses) com desvio-padrão bem menor, tanto nas nessas quanto principalmente nas glicemias finais, indicando menor amplitude de oscilações.

**Conclusão:** A participação dos alunos no programa refletiu na obtenção de níveis glicêmicos mais baixos e mais próximos da faixa de normalidade, mostrando que programas como esses ajudam o diabético a controlar seu nível glicêmico, e, portanto, são realmente úteis na manutenção de um tratamento adequado.

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM DIABÉTICOS: A QUEM CABE AVALIAR, PRESCREVER E ACOMPANHAR OS EXERCÍCIOS FÍSICOS

Dullius J, Castilhos S, Lemos SS, Andrade F

**Introdução:** Exercícios físicos são um dos pilares no tratamento da diabetes, mas infelizmente pouco utilizados, sendo discutido a quem cabe orientá-los. Ênfase deve ser dada à abordagem multidisciplinar e à educação, e o educador físico é profissional de saúde com formação pedagógica.

**Objetivos:** Refletir, a partir de documentos e da regulamentação, sobre a atuação do educador físico com diabéticos.

**Metodologia:** Revisão de literatura e da regulamentação.

**Resultados:** Análise da legislação vigente no Brasil mostra que o educador físico é reconhecido como profissional de saúde pela Resolução nº 218 (1997) da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. O mesmo órgão, em sua Resolução nº 7 de 2004 – que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Educação Física – estabelece, em seu Artigo 7º, que a formação do educador físico deve contemplar diversas dimensões do conhecimento, entre elas as relações ser humano-sociedade, os aspectos biológicos do corpo humano e a dimensão didático-pedagógica – tornando claro que este é um profissional capacitado para atuar tanto na prevenção e reabilitação da saúde como na educação. A mesma Resolução (CES/CSN 7) vai além ao prever a possibilidade de o educador físico não apenas participar e assessorar, mas também “coordenar, liderar e gerenciar equipes multiprofissionais de discussão, definição e operacionalização de políticas públicas e institucionais no campo da saúde”. Vale ressaltar que a lei 9696/98, que regulamenta a atuação deste profissional no país, confere ao educador físico legalmente habilitado a prerrogativa na avaliação, prescrição e acompanhamento da prática de atividades físicas – sob pena de sanções legais àqueles que transgridem seus limites profissionais. Equipes multidisciplinares de educação e tratamento da DM não são exceção e, portanto, não podem prescindir da atuação deste profissional a quem cabe, por lei e por formação acadêmica, a tarefa de levar o portador de DM à prática sistemática de exercícios físicos, um dos pilares do tratamento e controle da patologia.

**Conclusões:** Considerando a prática de atividades físicas orientadas parte fundamental do tratamento, que o educador físico é legalmente o profissional de saúde autorizado para orientá-la e que este é um educador por excelência, conclui-se que deva certamente estar incluído como membro efetivo nas equipes de atendimento a portadores de diabetes em educação e atividades físicas.

## PROGRAMA INTERDISCIPLINAR CONTÍNUO DE EDUCAÇÃO EM DIABETES E EXERCÍCIOS FÍSICOS: VARIÁÇÕES NA GLICEMIA CAPILAR E PRESSÃO ARTERIAL

Reis CE, Sayuri Silva A, Dullius J

**Introdução:** Educação em saúde e exercícios físicos são dois aspectos importantes da terapêutica em diabetes, seus efeitos atingindo, entre outros, o controle da glicemia e da pressão arterial.

**Objetivo:** Avaliar variação da glicemia capilar e da pressão arterial sistêmica de diabéticos tipo 2 inseridos no programa Doce Desafio.

**Metodologia:** Foram estudados 22 diabéticos tipo2 (idades  $56 \pm 9$  anos, tempo de diagnóstico  $9 \pm 6$  anos) tendo uma presença mínima de 60% às aulas de programa de educação em diabetes com atividades físicas orientadas e preenchimento correto das fichas de acompanhamento diário. O programa é atendido por uma equipe multiprofissional, com professores e estudantes de educação física, nutrição, medicina, enfermagem, psicologia, farmácia e outros. Atividades desenvolvidas 2 vezes/semana (120min) incluíam exercícios físicos monitorados, palestras sobre diabetes e orientações sobre correções no tratamento. Sob observação de monitores, glicemias capilares foram aferidas com glicosímetros próprios e pressão arterial com esfigmomanômetro de coluna de mercúrio e pessoal treinado. Média das medições das 4 primeiras aulas do semestre foram comparadas com a média das 4 últimas aulas. Apoio One Touch Ultra (Johnson) e Accu-check (Roche) e bolsa de iniciação científica pesquisa CNPq. Os trabalhos do programa são aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB.

**Resultados:** Não houve mudanças significativas em relação à pressão arterial sistêmica, média inicial de 131/82mmHg e final de 133/80mmHg. Em relação às glicemias, houve melhora significativa. Média inicial foi  $177 \pm 99$  mg/dl diminuindo para  $144 \pm 35$  mg/dl ao final do programa, redução média de 19%. Houve 3 indivíduos com reduções maiores que 100mg/dl, sendo o máximo de 312mg/dl.

**Conclusão:** Os diabéticos participantes do programa, em apenas 30 aulas apresentaram valores glicêmicos mais adequados, provavelmente em consequência do acompanhamento, aprendizado e estímulo recebidos no sentido do melhor controle e conscientização, conhecendo mais sobre sua doença, suas condições e se observando com maior atenção. Mas é necessária continuidade do programa e maior tempo de participação.

## PROGRAMA DE ENSINO AO DOENTE COM DIABETES

Duarte D, Marques A, Oliveira P, Grade MJ, Hrihoryan S, Arez L, Rodrigues G

O elevado número de doentes diabéticos admitidos no nosso serviço levou-nos a desenvolver em coordenação com o núcleo da diabetes deste hospital um programa de ensino ao doente com diabetes, com os objectivos de avaliar as necessidades iniciais do doente; sensibilizar o doente para a sua doença e mudanças no seu modo de vida; formar o doente/cuidador para que seja autónomo após a alta, nos procedimentos técnicos de controlo da diabetes.

**Objectivo do Estudo:** Observar o impacto do programa de ensino na autonomia e auto-controlo dos doentes diabéticos do nosso serviço.

**Metodologia:** Este programa é dirigido a todos os doentes com diabetes inaugural; em mudança de regime terapêutico ou com problemas de operacionalização na aplicação das técnicas de controlo e administração de insulinas. O programa é executado em cinco sessões personalizadas e realizadas durante o internamento (5 a 8 dias), pela equipa multidisciplinar, coordenada por dois enfermeiros responsáveis pela área da diabetes e chefe de enfermagem. A avaliação dos resultados é feita através de: (1) questionários aplicados no internamento; (2) informações obtidas no hospital de dia da diabetes e contacto telefónico para o domicílio do doente durante a primeira semana após a alta.

**Resultados:** 21 doentes incluídos no estudo; 38% (8 doentes) com diabetes inaugural; 62% (13 doentes) com alteração do regime terapêutico e/ou com necessidades de reforço no ensino teórico-prático; Dos 21 utentes do programa aproximadamente 19% (4 doentes) recorreram ao hospital de dia com dúvidas e problemas na operacionalização dos meios de controlo da glicémia e administração de insulina. Destes quatro, 9,5% (2 doentes) apresentavam hiperglicémias registadas, tendo 1 sido reinternado, o que representa uma taxa de 4,8%. Apenas 1 doente era diabético inaugural.

**Conclusão:** Dos resultados obtidos consideramos que este programa de ensino obteve em 2007 um resultado positivo na autonomia e auto-controlo dos doentes diabéticos.

## AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO TERAPÊUTICA DE UMA CONSULTA DE EDUCAÇÃO PARA A DIABETES NO RISCO CARDIO-VASCULAR

Carvalho A, Melo-Rocha G, Pinto S, Pichel F, Guimarães R, Carvalho I, Campos I, Palma I, Borges F

**Introdução:** A Diabetes Mellitus (DM) afecta actualmente 5 a 8% da população Portuguesa reduzindo em 25% a esperança média de vida destes doentes. A doença cardio-vascular (DCV) é a causa mais frequente de morte nesta população atingindo valores de 75%. Vários estudos populacionais ajudaram a identificar quais os principais factores de risco de DCV permitindo, simultaneamente, a criação de modelos para o cálculo de risco de morte ou evento CV. A actuação sobre os factores de risco modificáveis de forma rigorosa e eficaz permite evitar estes eventos, reduzindo morbilidade e mortalidade.

**Objectivo:** Avaliar a intervenção terapêutica da Consulta de Terapêutica Educacional da DM (CTED) na melhoria do risco CV através do motor de cálculo UKPDS Risk Engine 2.0.

**Métodos e Resultados:** Entre Out-2006 e Out-2007 foram realizadas 44 sessões de Terapia Educacional abrangendo 120 diabéticos, dos quais foram avaliados 37 mulheres e 38 homens, com uma idade média de 60 anos (38-81 anos). Setenta e um eram DM tipo 2 com uma média de diagnóstico de  $11 \pm 9$  anos. A HbA1c era na primeira sessão de  $9,2 \pm 2,6\%$ . O cálculo de risco de Evento Cardíaco Isquémico (ECI) e ECI fatal passou de  $23,0 \pm 1,6\%$  (Std. Error, SE) para  $18,5 \pm 1,3\%$  aos 10 anos e  $17,6 \pm 1,4$  para  $13,3 \pm 1,1$  aos 10 anos, respectivamente, após as 4 sessões (4 meses) de intervenção ( $p < 0,0001$ ). No que diz respeito ao cálculo de risco para Acidente Cérebro-Vascular (AVC) e AVC fatal, este apresentou igualmente uma redução, que apesar de ligeira, foi significativa passando de  $12,1 \pm 1,4\%$  e  $2,24 \pm 0,30\%$  aos 10 anos, para  $11,9 \pm 1,4\%$  e  $2,19 \pm 0,30\%$  aos 10 anos, respectivamente ( $p = 0,0356$ ;  $p = 0,0341$ ).

**Conclusões:** Os doentes com DM apresentam um risco elevado para eventos CV, justificado muitas vezes pela acção directa ou indirecta da hiperglicémia crónica no processo aterosclerótico. O nosso estudo demonstrou o papel da CTED na redução de risco CV destes doentes através de uma intervenção de grupo sobre o controlo glicémico/metabólico dos seus utentes.

## O RELACIONAMENTO POSITIVO COM A EQUIPA DE SAÚDE FAVORECE A ADESÃO AO REGIME TERAPÊUTICO NA DIABETES

Nascimento do Ó D <sup>1</sup>, Loureiro I <sup>2</sup>, Boavida JM <sup>1</sup>

Na diabetes, a adesão ao regime terapêutico é extraordinariamente importante, uma vez que os resultados (*outcomes*) desta doença são determinados, numa larga extensão, pela eficácia do tratamento prescrito e pelo nível de adesão do doente à medicação e à mudança de estilos de vida. A qualidade da interacção entre os profissionais de saúde e as pessoas com diabetes parece influenciar o processo de adesão às recomendações terapêuticas e a percepção de competência e autonomia para a auto-gestão da diabetes.

**Objectivo:** Contribuir para conhecer aspectos que influenciem a adesão ao regime terapêutico nas diferentes vertentes do tratamento.

**Material e Métodos:** Realizou-se um estudo transversal. A amostra foi de 310 indivíduos com diabetes, com idades entre os 18 e os 78 anos, dos quais 50,8% apresentava diabetes tipo I.

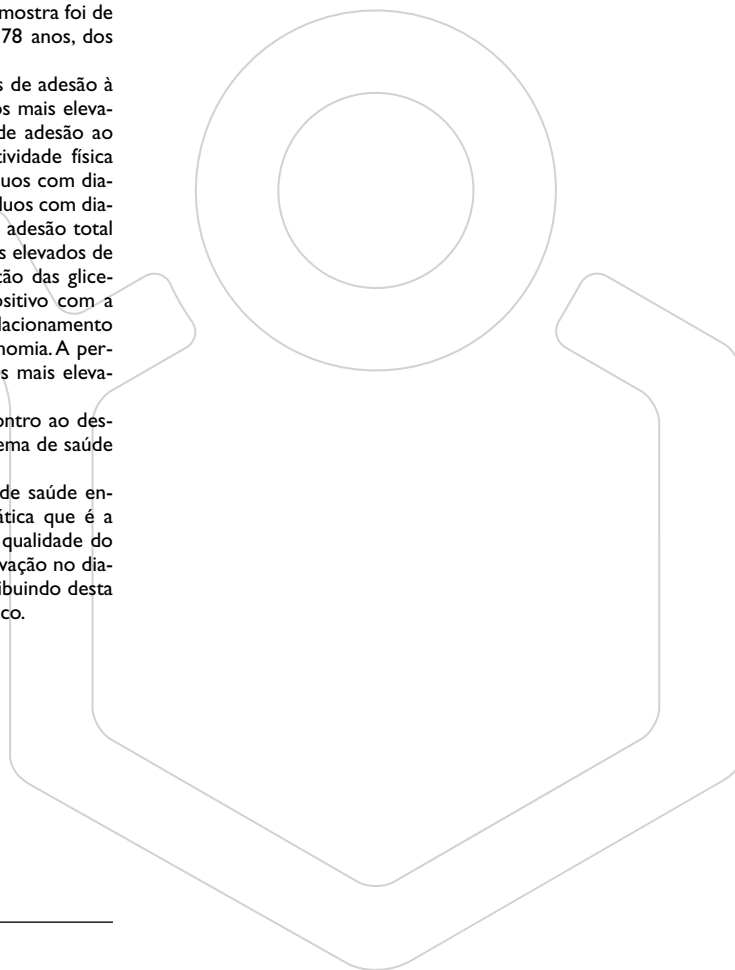
**Resultados:** Em relação à adesão aos auto-cuidados, os níveis de adesão à medicação com a regularidade e frequência prescrita foram os mais elevados em relação aos restantes comportamentos e os níveis de adesão ao plano alimentar os mais baixos. Em relação à adesão à actividade física 22,9% dos indivíduos com diabetes tipo I e 19,7% dos indivíduos com diabetes tipo 2 têm o nível máximo de adesão e 45,9% dos indivíduos com diabetes tipo I e 48,7% dos indivíduos com diabetes tipo 2 têm adesão total à auto-monitorização das glicemias. Verificou-se que níveis mais elevados de adesão aos comportamentos alimentares e auto-monitorização das glicemias estavam associados à percepção de relacionamento positivo com a equipa de saúde (responsabilidade partilhada). Este tipo de relacionamento está associado a níveis mais elevados de competência e autonomia. A percepção de competência e autonomia estava associada a níveis mais elevados de adesão à alimentação e à actividade física.

**Conclusão:** Os resultados obtidos neste estudo vão ao encontro ao descrito na bibliografia consultada, apontando para o sério problema de saúde pública que é a baixa adesão ao regime terapêutico.

Destaca-se a importância da sensibilização dos profissionais de saúde envolvidos nos cuidados ao doente diabético para a problemática que é a baixa adesão ao regime terapêutico e para a importância da qualidade do relacionamento com os doentes, de modo a promover a motivação no diabético para se responsabilizar e gerir o seu tratamento, contribuindo desta forma para aumentar os níveis de adesão ao regime terapêutico.

(1) Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (APDP), Lisboa.

(2) Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova Lisboa.



## MENOR AMPLITUDE DE VALORES DA HEMOGLOBINA GLICADA EM DECORRÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM DIABETES E ATIVIDADES

Dullius J, Dornellas Borges E

**Introdução:** Glicohemoglobina (GHb) é amplamente usada como parâmetro de controle da glicemia sanguínea. O PROAFIDI, programa de Educação em Diabetes através da promoção de aulas de educação física, estimula tal controle através de orientações educativas, aferição constante da glicemia capilar e prática de atividades físicas orientadas.

**Objetivo:** Verificar a variação da glicohemoglobina de alunos diabéticos do PROAFIDI.

**Metodologia:** Foram reunidos dados de todos os inscritos dos quais se pode obter resultados da GHb relativos ao momento logo prévio a seu ingresso, e aqueles obtidos após >3 meses de participação nesse programa (n=49, 29 Tipo1, 19 Tipo2, 69% em insulinoterapia). Os valores foram categorizados em relação ao Limite superior da referência normal (LSRN) da GHb e analisados estatisticamente. Os trabalhos do programa são aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB.

**Resultados:** Considerando o total de dados, ao ingresso detectamos variação de -0,5 a 10,5 (2,2±2,6) do LSRN. Após frequência ao PROAFIDI, os resultados foram de -1,1 a 3,3 (0,7±1,3) do LSRN, passando de 16% dentro dos valores de referência para 45%. Entre os diabéticos tipo 1, variou de -0,5 a 9,1 (2,3±2,3) para -0,9 a 3,1 (1,3±1,4) do LSRN. Nos do tipo 2, passou de -0,5 a 10,5 (2±3,3) para -1,1 a 3,3 (0,3±1,1) do LSRN (Limite superior da referência normal).

Considerando apenas aqueles de quem se conseguiram obter ambos os resultados (antes e após ingresso, n=15), resultados indicam variação de -0,5 a 4,7 (1,4±1,5) do LSRN para -1,1 a 3,1 (0,7±1,3), estando antes 20% dentro da referência e, após, 33%. Destaca-se que o mais baixo resultado (-0,5 do LSRN, com constantes crises hipoglicêmicas), passou para 0,4 > LSRN e os 2 mais elevados valores (4,7 e 3,9), respectivamente baixaram para 2,4 e 3,1 > LSRN (Limite superior da referência normal), sendo todos 3 diabéticos tipo 1. Valores finais mais baixos foram encontrados predominantemente entre os T2. Análise estatística demonstra  $p < 0,0164$ .

**Conclusão:** Seja pelas atividades educativas gerais ou pela prática de atividades físicas orientadas desenvolvidas no PROAFIDI, os resultados alcançados indicam excelência desse programa em proporcionar melhor controle glicêmico.

## AUTOMONITORAÇÃO GLICÊMICA DE DIABÉTICOS TIPO I: IMPACTO DO PROCESSO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PROMOVIDO PELO DOCE DESAFIO

Dullius J, Cristina de Abreu M

**Introdução:** Automonitoração da glicemia sanguínea (AMGS) é fator fundamental para o sucesso no tratamento e acompanhamento de diabéticos, especialmente do tipo 1, mais sujeitos a flutuações glicêmicas. No entanto, é necessária correção nos procedimentos, compreensão na interpretação dos resultados e entendimento do valor e importância do ato.

**Objetivo:** Buscou-se avaliar o impacto na AMGS nos diabéticos tipos I que participaram do programa de Educação em Diabetes Doce Desafio.

**Metodologia:** Estudo transversal qualitativo. Questionário estruturado abrangendo vários aspectos relativos à AMGS foi aplicado a 53 diabéticos tipo 1 (78% da população total) participantes no programa em pelo menos 4 aulas, sendo que a maioria já não freqüentava regularmente. Questões relacionaram condições antes e depois da participação: idade 24±13 anos, tempo de DM 11±9, mediana de presença em 14 aulas. Dados qualitativos distribuídos em categorias e todos analisados estatisticamente. Trabalho aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas.

**Resultados:** Destacam-se: Quanto à necessidade de AMGS, 24,4% referiram que não se sentiam orientados, o que reduziu-se para 0% depois da participação. Relativo a antes, 52,9% aferiam diariamente e 30,2% 1x ao mês ou menos; após, 92,4% aferem todos dias e 5,7% mensalmente. A medida feita para conferir glicemia e realizar ajustes passou de 47,9% para 87,5%. 90,2% se dizem hoje orientados quanto à importância da AMGS, contra 64,2% que afirmaram isso relativo a antes. 92,4% referem conhecer variações que interferem nos resultados glicêmicos, contra 56,6% de antes. 92,5% responderam saber interpretar resultados, contra 49,1% em relação a antes do ingresso. Quanto a como realizar ajustes após aferição glicêmica, 88,7% se sentem orientados contra referência de 41,5% anteriormente. Referente a antes, 36,5% sempre, 19,2% geralmente e 30,8% nunca ou poucas vezes tomavam providências de ajuste após AMGS; agora são 59,6% que sempre e 32,7% que referem geralmente o fazerem. Atualmente 100% consideram importante AMGS e antes só 78,5%. Também aumentou a confiança e diminuiu desconforto com AMGS.

**Conclusão:** O Doce Desafio foi efetivo em relação à educação em saúde no que diz respeito à melhor capacitação e conscientização sobre AMGS. Sendo este um importante instrumento de controle da DM, indica-se como meio de educação em saúde.

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM DIABETES NAS ESCOLAS: DOCES VISITAS À COMUNIDADE

Andrade FB, Dullius J, Lemos S, Radicchi M, Silva A

**Introdução:** Diabetes *Mellitus* é uma patologia cada vez mais presente e que pode ser em grande parte prevenida por meio de ações educativas junto à população. A escola é um meio ótimo onde estas ações podem ser realizadas de forma eficaz.

**Objetivos:** Promover educação em saúde levando à população informações sobre Diabetes, sua prevenção e tratamento. Desmistificar conceitos, oferecendo estímulos e orientações sobre hábitos de vida saudáveis e sobre o tratamento e cuidados com portadores.

**Metodologia:** A equipe do programa de educação em diabetes Doce Desafio da Universidade de Brasília estabeleceu convênio com Ministério da Educação do Brasil para realizar visitas em escolas públicas e particulares. Utilizadas dinâmicas variadas adaptadas ao público (abr-out/2006). Crianças: utilização de materiais didáticos, teatralização, desenhos. Adolescentes/adultos: slides com debates. Ao início dos encontros, foi aplicado questionário fechado (5 categorias de respostas): 1- Diabetes é uma doença rara?; 2- Diabetes é uma doença de velhos?; 3- Diabetes dá em quem come muito açúcar?; 4- Diabético não pode comer açúcar?; 5- Para tratar a diabetes precisa aplicar injeção de insulina?; 6- Diabético não pode fazer esporte porque é fraco?; 7- Diabético que mede muito a ponta do dedo está pior?; 8- Quem tem diabetes é certo que vai morrer logo? Realizada análise estatística dos resultados. Os trabalhos do programa são aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB.

**Resultados:** Foram 47 visitas em 15 escolas, 4.874 participantes (estudantes/ professores/ comunidade). Responderam ao questionário 1.989 sujeitos: idades 10-68 (16±5) anos, sendo 89,9% do Ensino Médio; 59,2% femininos; 1,4% diabéticos; 78,1% referiram ter familiar diabético. Respostas mais encontradas: 1- "Pouco-certo" (75,8%); 2- "Pouco-certo" (86,1); 3- "Certo" (28%); 4- "Certo" (33,6%); 5- "Certo" (50,6%); 6- "Pouco-certo" (76,5%); 7- "Pouco-certo" (44,6%); 8- "Pouco-certo" (75,7%). Questão 3 apresentou maior número de respostas "Não sei". Na questão 8 observou-se frequência baixa de respostas "Errado".

**Conclusões:** Neste trabalho, a população é sensibilizada sobre a necessidade de ter/manter estilo de vida saudável, aprender sobre diabetes *mellitus*. Observaram-se várias desinformações acerca da diabetes. Assim o Programa, que pretende dar continuidade em outras cidades, promove esclarecimentos, auxilia a prevenir patologias e melhora a qualidade de vida de todos.

## EDUCAÇÃO EM DIABETES COM IDOSOS: FATORES IMPORTANTES QUE DEVEM SER CONSIDERADOS

Moreira FD, Dullius J, Karnikowski M

**Introdução:** Idosos são maioria entre os diabéticos e precisam de cuidado permanente, especializado e contínuo. Ações efetivas em educação para a saúde melhoram a adesão às terapias usadas e estão associadas à evolução clínica favorável.

**Objetivos:** Identificar complicadores e facilitadores para promover educação em diabetes com idosos. Identificar os aspectos que contribuem e os que dificultam o processo de educação em diabetes com grupo de idosos.

**Metodologia:** Revisão de artigos em programas de pesquisa: LILACS, AdSaúde, MS, ENSP, FSP, HISA, PAHO, WHOLIS, MEDLINE e PubMed.

**Resultados:** Complicadores: \*educadores sem habilidades didático-pedagógicas, preocupados em passar informação sem promover mudanças de comportamento; \*programas objetivam apenas o controle glicêmico; \*pacientes têm medo da doença, das complicações e da morte, dificultando aceitação e engajamento ativo no tratamento; \*dificuldade de acesso a medicamentos e materiais para monitoração; \*relação profissional-paciente de exigências mútuas e não de troca; \*organização, planejamento, capacidade instalada, disponibilidade de insumos, quantidade e qualidade dos recursos humanos dos serviços de saúde em desacordo com a demanda; \*programas não adaptados ao perfil dos atendidos.

Facilitadores: \*programas psicoeducacionais, com recreação e lazer, considerando componentes afetivos, sociais, antropométricos, de comunicação e técnicas motivadoras na proposta operacional estão associados ao aumento da qualidade de vida; \*aspectos individuais considerados (aceitação da condição, responsabilidade com autocuidados, experiências, capacidade para aprender, motivação, autoconfiança); \*ambiente favorável com recursos disponíveis, profissionais capacitados e familiares participativos proporcionam maior bem-estar ao idoso diabético; \*intercâmbio de experiências aumenta a auto-estima; \*abordagem multidisciplinar é necessária para atender às demandas; \*educador flexível e tolerante às frustrações quando os resultados não forem alcançados, deve também motivar a perseverança; \*fixar metas alcançáveis e avaliar os resultados obtidos.

**Conclusão:** Não existe caminho único para o sucesso de um programa de educação em diabetes para idosos. As características do grupo devem ser consideradas para melhor atender suas demandas e capacita-los a manter sua saúde e enfrentar situações desencadeadas pela doença. Os profissionais devem ser pedagogicamente capacitados e mais programas devem ser criados e mantidos.

## ALCANÇANDO QUALIDADE DE VIDA COM DIABETES: RELATO DE PARTICIPANTES DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E ATIVIDADES FÍSICAS ORIENTADAS

Dullius J, Andrade F, Radicchi M, Lemos S, Ulhoa L, Aguilar L, Costa W

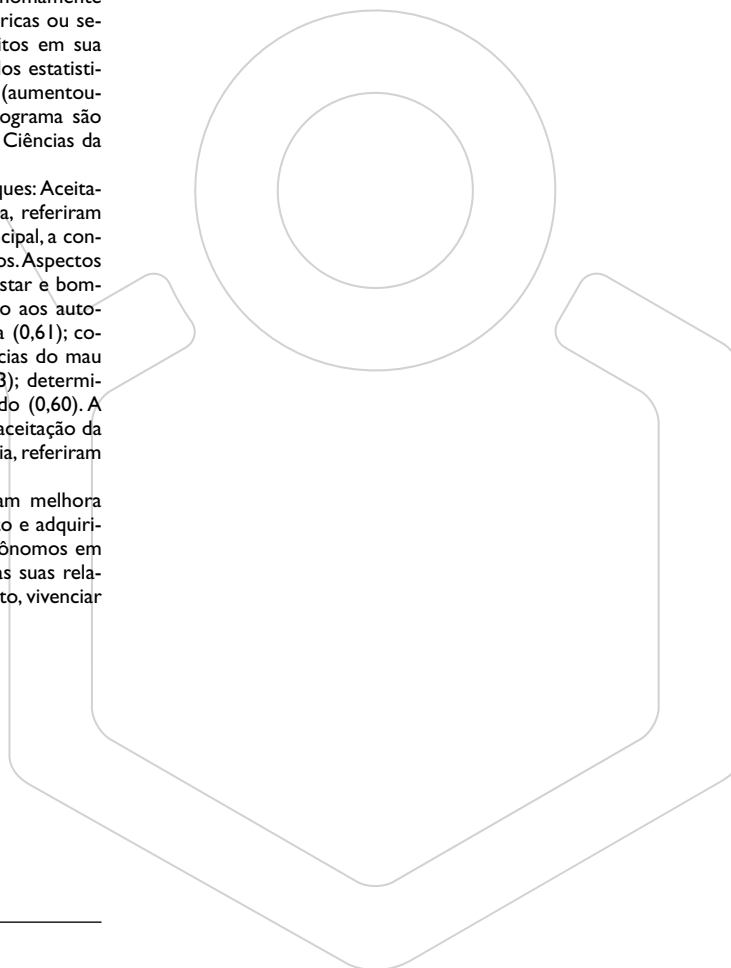
**Introdução:** É fundamental que programas de educação em diabetes avaliem possíveis interferências sobre a qualidade de vida (QV), considerando diferentes abordagens, especialmente os aspectos do tratamento que interferem nas relações pessoais e sociais do diabético.

**Objetivo:** Avaliar o quanto os participantes do programa de educação em diabetes por meio de atividades físicas orientadas Doce Desafio referem alterações em sua qualidade de vida em diferentes aspectos.

**Metodologia:** Amostra: 37 diabéticos presentes na última aula (2005); idade 14-72 ( $55 \pm 13$ ) anos; diagnóstico 0-30 ( $9 \pm 8$ ) anos; 86% tipo 2. Aulas frequentadas  $n=11$  a 176 (mediana 25). Todos responderam autonomamente questionário (19 perguntas abertas + 35 com categorias numéricas ou semânticas que envolviam avaliação pessoal subjetiva sobre efeitos em sua qualidade de vida da participação no programa. Dados analisados estatisticamente por atribuição ponderal de -1 (diminuiu-muito) a +1 (aumentou-muito), sendo 5 categorias de respostas. Os trabalhos do programa são aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB.

**Resultados:** Todos os aspectos apresentaram melhora. Destaques: Aceitação da condição de ser diabético melhorou 50,7%; em média, referiram 54,3% de melhora na QV. 51% dos relatos referiram, como principal, a contribuição do programa para a conscientização e os autocuidados. Aspectos que apresentaram maior valor (entre posições -1 e +1): bem-estar e bom-humor (0,68); esforço por alimentação saudável (0,60); atenção aos autocuidados (0,61); prática de exercícios (0,65); vida mais regrada (0,61); conhecimento sobre diabetes (0,66); compreensão das decorrências do mau controle (0,63); esperança de vida longa com qualidade (0,63); determinação por vida longa com qualidade (0,68); QV como um todo (0,60). A questão "Lamentar o fato de ser diabético" diminuiu (-0,29). A aceitação da condição de ser diabético teve incremento de 50,7% e, em média, referiram 54,3% de melhora na QV.

**Conclusão:** Após frequentar o Programa, diabéticos obtiveram melhora significativa em sua QV, compreenderam melhor seu tratamento e adquiriram maior conscientização no cuidar-se, tornando-se mais autônomos em relação aos autocuidados. Relataram experimentar melhora nas suas relações intrapessoais e interpessoais, passando a acreditar e, de fato, vivenciar a possibilidade de viver bem com diabetes.





## CARACTERÍSTICAS DA PERSONALIDADE E CONTROLO METABÓLICO EM DIABETES MELLITUS TIPO I – ESTUDO PRELIMINAR

Boavida JM, Papoila AL, Costa M, Freitas T, Santos J, Silva P, Silva T

**Introdução:** Vários estudos correlacionam determinantes psicológicos com o mau controlo glicémico na Diabetes Mellitus (DM). Dados destes estudos apontam para a relação do controlo glicémico com a depressão, stress emocional, ajustamento psicológico, atitudes tendo em vista o auto-controlo da doença e a presença de doenças psiquiátricas. Em Portugal, devido à falta de estudos validados com sub-escalas para melhor medição do “self care” e à aplicação inexistente do NEO PI-R (NEO Personality Inventory – Revised) na população diabética, insere-se este estudo numa estratégia inicial do tipo intervenção piloto.

**Objetivos:** Devido à grande variabilidade na resposta ao tratamento e à sua possível relação com factores psicológicos, tentámos correlacionar os determinantes desta variabilidade.

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo transversal baseado numa amostra de conveniência de 153 indivíduos Diabetes Mellitus Tipo I com HbA1C (hemoglobina glicosilada)  $\leq 8.0\%$  ou  $\geq 10.0\%$  e idade compreendida entre os 18 e os 40 anos. Os dados referentes ao perfil psicológico dos doentes foram recolhidos com base no questionário estruturado NEO PI-R, validado para a população portuguesa. Após um estudo univariado onde foram identificados os factores com algum tipo de associação com o controlo glicémico, procedeu-se a uma análise multivariada (regressão logística).

**Resultados:** Devido a um grande absentismo observado na consulta (60.5% dos doentes que não compareceram tinham HbA1C  $\leq 8.0\%$ ), a dimensão da amostra ficou apenas com 55 doentes. Ainda assim, foram encontrados alguns resultados interessantes. De facto, o domínio “Extroversão” é o mais frequente (29%); o domínio “Abertura” é o menos frequente (6%). Os indivíduos solteiros têm risco acrescido (O.R.= 4.724;  $p=0.025$ ) de estarem mal controlados, bem como os que pontuam baixo na faceta “Valores” (O.R.= 5.21;  $p=0.021$ ). No “tempo de diabetes” salienta-se um incremento anual significativo no risco de mau controlo (14.5%;  $p=0.005$ ).

**Conclüões:** Os indivíduos solteiros têm um risco de mau controlo superior ao dos casados. Os doentes com valor baixo na faceta “Valores” têm um risco superior ao dos indivíduos com valor elevado. O tempo de diabetes confere risco de mau controlo glicémico anual acrescido. Conseguir efectuar um estudo longitudinal apoiado numa amostra aleatória com maior dimensão, conduziria seguramente a resultados mais fiáveis possibilitando assim a implementação de melhores programas de intervenção e apoio psicológico.

**Considerações Éticas:** Estudo autorizado pela APDP.

## QUALIDADE DE VIDA COM DIABETES: A OPINIÃO DOS PORTADORES

Lemos SS, Dullius J

**Introdução:** A Diabetes Mellitus atinge todas as camadas da população e seu tratamento deve visar melhoria e manutenção na qualidade de vida dos portadores, não apenas clínica, levando em consideração suas demandas, sendo necessário trabalho de equipe inter-multidisciplinar.

**Objetivo:** Verificar fatores referidos pelos diabéticos que mais interferem na manutenção e/ou melhora de sua qualidade de vida para estarem em equilíbrio, bem consigo mesmos, com a vida, com outras pessoas.

**Metodologia:** Questionário adaptado de WHOQOL-BREF, semi-estruturado, auto-aplicável por auto-relato, com questões quanti e qualitativas foi aplicado a 57 diabéticos em diferentes locais de atendimento. Os trabalhos do programa são aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB.

**Resultados:** 57 sujeitos, idades 18-86 ( $61 \pm 13$ ) anos,  $10 \pm 6$  anos de DM, 33 fem, 87,7% DM2, 19,6% utilizando convênio, 65,5% serviço público de saúde, 37,5% participando de programa de educação. Profissionais mais citados na equipe de acompanhamento da DM foram médico (16,3%), nutricionista (14,4%) e fisioterapeuta (13,1%), só 26,3% indicaram somente um ou nenhum profissional. 5,26% não apresentaram nenhuma patologia associada. Aspectos mais referidos como interferentes na qualidade de vida relacionada a diabetes: cuidados com alimentação, atividades físicas, risco de apresentar hipoglicemia, precisar fazer medidas de glicemia, situação financeira, informações transmitidas pela mídia, ser diabético e lidar com a diabetes no dia-a-dia. Destacaram-se algumas falas como: dificuldade em seguir as restrições alimentares; realização de atividade física é fundamental para controle; diabetes é uma doença cara; medir glicemia indica como está meu controle e por isso é importante.

**Conclüão:** Foram destaques a importância dos factores psicossociais (lazer, atividades profissionais, comportamento dos indivíduos e familiar) e do prazer na alimentação e atividade física na QV do diabético. Isso pode ser melhor suprido pelo acompanhamento por equipe interdisciplinar.

## A CONTRIBUIÇÃO DOS MECANISMOS DE COPING PARA A QUALIDADE DE VIDA DO DOENTE DIABÉTICO

Pereira M, Pereira J, Neves C, Alves M, Carqueja E, Davide C, Medina JL

**Introdução:** As estratégias de coping são componentes fundamentais na gestão da doença crónica como a diabetes. O modo como o indivíduo enfrenta as situações de exigência do tratamento, contribui grandemente para o seu equilíbrio psíquico e consequentemente, poderá afectar a qualidade de vida (QdV).

**Objectivos:** Estudar a QdV do doente diabético, tendo como ponto de partida os mecanismos de coping, mas sem descorar o registo psicológico e o perfil de saúde, e propor um modelo que permita potencializar a percepção de QdV no cumprimento das exigências terapêuticas da diabetes mellitus.

**Doentes e Métodos:** Foram analisados 94 doentes, 50% do sexo masculino e 50% do sexo feminino com diabetes tipo 1 (DM1) e tipo 2 (DM2) e com uma média de idades de  $42,02 \pm 16,68$  (17-77) anos. Aplicámos vários questionários para completar este estudo: o "Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life" (ADDQoL), o Perfil de Saúde do Diabético (DHP), o "Brief Symptom Inventory" (BSI), e o Inventário de Resolução de Problemas (IRP).

**Resultados:** Com a amostra dividida em tipo de diabetes constatámos que os DM2 têm níveis médios mais elevados nas sub-escalas do BSI: somatização ( $0,74 \pm 0,64$  vs  $0,34 \pm 0,52$ ), ansiedade fóbica ( $0,32 \pm 0,40$  vs  $0,15 \pm 0,33$ ) e obsessão-compulsão ( $0,91 \pm 0,75$  vs  $0,77 \pm 0,61$ ). Os DM1 apresentam valores mais elevados na hostilidade ( $0,61 \pm 0,53$  vs  $0,43 \pm 0,42$ ) e psicoticismo ( $0,43 \pm 0,62$  vs  $0,29 \pm 0,42$ ), assim como, na sub-escala distress psicológico ( $8,69 \pm 5,70$  vs  $6,69 \pm 4,83$ ) e barreiras à actividade ( $14,92 \pm 6,30$  vs  $12,61 \pm 6,88$ ) no DHP. Quanto aos mecanismos de coping, os doentes diabéticos revelam uma dicotomia na sua reacção face às situações do dia a dia, usando na sua maioria estratégias agressivas e outras de controlo das emoções. Quando comparados os dois grupos de patologia (tipo 1 e tipo 2), verificámos que os DM1, maioritariamente, conseguem fazer face às emoções de forma mais pragmática que os DM2, bem como conseguem organizar estratégias de confronto e resolução de problemas mais eficazes. Por seu lado, os DM2 manifestam-se mais agressivos na resolução de problemas que os DM1. Os DM2 manifestam-se mais somatizantes que os de tipo 1, bem como com maiores índices de ansiedade fóbica.

**Conclusões:** Parece haver uma dicotomia na forma como os doentes diabéticos organizam as suas estratégias de enfrentamento dos problemas, o que deixa transparecer as suas posturas no dia a dia. As limitações impostas pela diabetes influenciam a forma como os sujeitos lidam com o desejo de fazer face à realidade, congruentemente, com os elevados níveis de sintomatologia psicopatológica identificada nesta amostra.

## BENEFÍCIOS E MAIS-VALIAS DOS CAMPOS DE FÉRIAS DA APDP NA PERSPECTIVA DOS TÉCNICOS DE SAÚDE

Fadista S, Cabral M, Covinhas A, Valadas C, Boavida JM

**Introdução:** O campo de férias tem-se revelado muito útil ao nível do desenvolvimento da autonomia bem como ao nível da aquisição e consolidação de competências para gestão da diabetes nos adolescentes. Outra dimensão referida pelos mesmos é a satisfação adquirida com a sua participação nesta experiência e a motivação que daí resulta para lidar melhor com a sua doença. Parece-nos importante conhecer também a satisfação dos profissionais de saúde com a participação no campo de férias, dado que continuam a fazer educação terapêutica, mas num diferente contexto, mais exigente e mais intensivo do que o contexto consultas de rotina.

O objectivo deste estudo é identificar as mais-valias e os benefícios considerados mais importantes pelos profissionais de saúde relativamente aos campos de férias em que participaram.

**Material e Métodos:** Foi solicitado a todos os profissionais da equipa multidisciplinar (15) que participaram nos campos de férias da APDP, que escrevessem cinco aspectos que considerassem ser mais-valias recorrentes desta experiência. Foi feita posteriormente uma análise de conteúdo de forma a identificar os aspectos mais valorizados.

**Resultados:** Os dados recolhidos foram analisados qualitativamente, tendo sido identificadas várias categorias relativamente à satisfação dos profissionais de saúde após a participação nos campos de férias da APDP. As principais categorias identificadas na análise de conteúdo foram as seguintes: desenvolvimento de aptidões pessoais; desenvolvimento de relações interpessoais na equipa multidisciplinares; desenvolvimento de relações interpessoais da equipa multidisciplinares com os adolescentes.

**Conclusão:** Os resultados deste trabalho permitiram identificar as mais-valias e os benefícios considerados mais importantes pelos profissionais de saúde relativamente aos campos de férias em que participaram, o que possibilita reformular e adaptar as dinâmicas de trabalho e as actividades desenvolvidas nos campos de férias.

Numa fase posterior, os dados recolhidos e analisados vão servir de alicerces à construção de um questionário, que após várias reformulações tendo em conta a sua validade e fidelidade, nos permitirá obter um instrumento para avaliar a satisfação dos profissionais de saúde após a participação num campo de férias.

## A PERSONALIDADE NA ADESÃO À DIETA EM DOENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

Joana C <sup>1</sup>, Gonçalves A <sup>1</sup>, Leitão C <sup>1</sup>, Martins I <sup>1</sup>, Nércio C <sup>1</sup>, Sani J <sup>1</sup>, Raposo J <sup>1,2</sup>

**Introdução:** A Diabetes Mellitus constitui um importante problema de Saúde Pública. A terapêutica assenta numa mudança de comportamento alimentar, implementação de um programa de actividade física e instituição de terapêutica farmacológica. O seguimento de uma dieta adequada constitui um ponto fulcral no tratamento desta patologia. A baixa adesão às recomendações dietéticas poderá ter na sua génese diversos factores, nos quais se incluem a personalidade do doente.

**Objectivos:** Determinar em que medida a personalidade influencia a adesão à dieta recomendada em doentes com Diabetes Mellitus tipo 2.

**Material e Métodos:** Realizou-se um estudo descritivo transversal numa amostra de conveniência constituída por 135 doentes do sexo masculino, com idade entre os 35 e os 65 inclusive, profissionalmente activos e com pelo menos a 4ª classe, seguidos na Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal. Caracterizou-se a amostra quanto à idade, escolaridade, duração da doença, valor de HbA1c do último trimestre, adesão à dieta e tipo de personalidade. A personalidade foi caracterizada através da utilização do teste PERSONA que define 4 tipos básicos de personalidade (Analisador, Controlador, Facilitador e Promotor). O questionário de adesão à dieta foi adaptado do "Questionário de auto-cuidados na diabetes". Os questionários estão validados para a população portuguesa.

**Resultados:** Analizaram-se 131 questionários (97% da amostra). A maioria dos doentes (67,2%) tem a percepção de aderir "sempre" ou "quase sempre" às recomendações dietéticas. Nesta amostra, 32,8% eram de tipo "Promotor", 28,2% "Analisador", 22,1% "Controlador" e 16,8% "Facilitador". Encontraram-se diferenças estatisticamente significativas entre a adesão e não adesão nos tipos de personalidade Controlador ( $p=0,026$ ;  $OR=2,607$ ) e Promotor ( $p=0,046$ ;  $1/OR=2,140$ ), bem como nos doentes com pelo menos 20 anos de doença ( $p=0,005$ ;  $OR=3,415$ ).

**Conclusões:** As estratégias terapêuticas devem ser individualizadas. Com este trabalho demonstrámos que a maioria dos doentes tem a percepção que cumpre as recomendações alimentares o que contraria a percepção generalizada dos profissionais de saúde. Verificámos que existem diferenças na adesão dependentes do tipo de personalidade. Propomos que a estratégia para aumentar a adesão às recomendações alimentares parta: 1- da percepção prévia que o diabético tem do cumprimento destas recomendações; 2- de uma avaliação do tipo de personalidade. Os testes utilizados pela sua simplicidade e rapidez podem constituir importantes ferramentas para a implementação desses objectivos.

**Palavras – Chave:** Diabetes Mellitus tipo 2, Personalidade, Adesão, Dieta.

(1) Departamento de Saúde Pública, Faculdade de Ciências Médicas – UNL, Lisboa  
(2) Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (APDP), Lisboa.

## EPILEPSIA PARCIAL SECUNDÁRIA A HIPERGLICEMIA NÃO CETÓTICA

Mota F, Lourenço E, Machado Á, Matos C, Marques O

**Introdução:** A associação entre convulsões e hiperglicemia foi descrita pela primeira vez em 1965. Desde então alguns exemplos têm sido documentados. Descrevem-se 2 casos.

**Caso 1:** Mulher de 50 anos, com Diabetes Mellitus tipo 2 diagnosticada 3 anos antes e medicada com glimepirida, iniciou, 7 dias antes do internamento, epilepsia parcial contínua traduzida por episódios recorrentes de movimentos clónicos do polegar direito, que posteriormente envolveram o membro superior direito e a hemiface ipsilateral, associados a parésia pós-ictal transitória. O estudo analítico revelou glicemia de 394 mg/dl e osmolaridade plasmática de 310.8 mOsm/l, sem cetoacidose. A HbA1c era de 14.5%.

**Caso 2:** Mulher de 41 anos, com Diabetes Mellitus tipo 2 diagnosticada 6 anos antes e má adesão à terapêutica com insulina, apresentou uma crise convulsiva que começou com versão da cabeça e dos olhos para a esquerda, movimentos clónicos do membro superior esquerdo que aumentaram de intensidade e generalização tónico-clónica, com pós-crítico de cefaleias e sonolência breves. No Serviço de Urgência teve mais 3 crises idênticas que cederam espontaneamente, com recuperação do estado de consciência entre estas. Analiticamente verificou-se glicemia de 613 mg/dl e osmolaridade plasmática de 312,84 mOsm/l, igualmente sem cetoacidose.

Em ambas as doentes, os exames imagiológicos (TAC e RM cerebral) não evidenciaram alterações estruturais e o electroencefalograma interictal mostrou uma actividade de base normal e ausência de actividade paroxística. Nos 2 casos, as crises epiléticas resistentes aos anticonvulsivantes utilizados (valproato de sódio e fenitoína) apenas cessaram após controlo das glicemias.

**Discussão:** Existem várias hipóteses para a relação de causa-efeito entre hiperglicemia não cetótica e epilepsia parcial. Apesar da hiperglicemia diminuir o limiar epileptogénico, raramente ocorrem convulsões na cetoacidose diabética. Postula-se que a acidose intracelular aumenta os níveis do inibidor GABA através da estimulação da actividade da descarboxilase do glutamato. Por outro lado, a hiperosmolaridade e desidratação induzidas pela hiperglicemia podem desencadear convulsões focais e provocar défice neurológico. Sugere-se ainda que lesões corticais isquémicas pré-existentes adquirem características epileptogénicas no contexto de desequilíbrio metabólico. Contudo, nos casos sem evidência de lesão estrutural, a hiperglicemia pode causar isquemia reversível através da diminuição do fluxo sanguíneo local em algumas áreas cerebrais.

As crises convulsivas constituem mais uma das complicações agudas resultantes do mau controlo glicémico para as quais médicos e doentes devem estar alertados.

## TERÁ A DIABETES INFLUÊNCIA SOBRE A SENSIBILIDADE E A CAPACIDADE RECTAIS? ESTUDO PRELIMINAR COMPARATIVO COM INDIVÍDUOS NÃO DIABÉTICOS SAUDÁVEIS

Jorge JX, Panão EA, Coelho A, Simoes C, Almeida CC

**Introdução:** Alguns investigadores encontraram diferenças na sensibilidade rectal, quando compararam indivíduos diabéticos com não diabéticos. Outros entretanto não confirmaram tais diferenças nos seus estudos. O objectivo do presente trabalho é contribuir para o conhecimento da eventual influência da diabetes na sensibilidade rectal.

**Material e Método:** Foi estudada, por manometria recto-anal, pelo método estacionário *pull through* usando um cateter de 6 canais com balão na extremidade, a sensibilidade rectal em 14 pacientes diabéticos com idade média de 54,8 anos e 14 indivíduos não diabéticos com a média de idade de 60,1 anos, de ambos sexos. A pesquisa da sensibilidade foi feita mediante a instilação de ar em quantidades de 10 ml, no balão do cateter colocado no recto, com um intervalo mínimo de 10 segundos entre elas.

**Resultados:** A sensibilidade resultou nos seguintes valores médios no grupo dos pacientes diabéticos: média (valores máximo e mínimo, em ml de ar) Primeira Sensação de Defecação: 49,2 (20-110) Primeira Sensação de Urgência em Defecar: 84 (50-160) Urgência Intensa em Defecar: 103,6 (70-180) Capacidade de Tolerância Máxima: 149 (0-250)

Entre os não diabéticos, foram registados no estudo da sensibilidade os seguintes valores médios: média (valores máximo e mínimo, em ml de ar) Primeira Sensação de Defecação: 67,1 (40-140) Primeira Sensação de Urgência em Defecar: 105,7 (60-200) Urgência Intensa em Defecar: 155,7 (80-240) Capacidade de Tolerância Máxima: 185 (90-300)

**Conclusão:** Os pacientes diabéticos do nosso estudo apresentaram valores sugestivos de maior sensibilidade rectal a presença de ar no balão intra rectal, traduzida no surgimento mais precoce das sensações de necessidade de defecar que os indivíduos não diabéticos.

## PERDA FECAL ESPONTÂNEA. COMPARAÇÃO ENTRE INDIVÍDUOS DIABÉTICOS E NÃO DIABÉTICOS SAUDÁVEIS

Jorge JX, Coelho A, Almeida CC

**Introdução:** Alguns indivíduos normais referem as vezes perdas fecais espontâneas. O fenómeno não é bem conhecido entre os diabéticos. O presente estudo visa contribuir para o conhecimento daquele fenómeno entre os pacientes diabéticos tipo 2, comparando-os com indivíduos saudáveis.

**Material e Método:** Foram inquiridos 105 indivíduos diabéticos tipo 2 de ambos sexos (50 mulheres e 55 homens) com idades entre 23 e os 75 e uma média de idade de 57,5 anos e 105 indivíduos não diabéticos (70 mulheres e 35 homens) com idades compreendidas entre 22 e 77 anos e média de idade de 45,0. O Inquérito baseou-se na Escala dos Sintomas Gastrointestinais.

**Resultados:** Entre os pacientes diabéticos, 15,2% do total referiu incomoda-se com a perda de fezes, enquanto que entre os não diabéticos a percentagem foi de 2,9. A frequência do fenómeno em causa foi semelhante entre homens e mulheres diabéticas (14,5% e 16% respectivamente), tal como entre os não diabéticos (1,9% e 0,9%). A maioria dos pacientes diabéticos classificou a sensação de média intensidade (10,5% do total = a 68% dos que perdem fezes), seguindo-se a sensação moderada em 2,9% dos diabéticos estudados (18,7% dos que têm perdas de fezes).

**Conclusão:** A perda espontânea de fezes acomete e incomoda cerca de 15,2% dos pacientes diabéticos estudados. Este fenómeno é significativamente maior nos diabéticos que nos indivíduos não diabéticos nos quais acomete 2,9%.

## A OBSTIPAÇÃO CRÓNICA NA DIABETES TIPO 2. ESTUDO COMPARATIVO COM INDIVÍDUOS NÃO DIABÉTICOS

Jorge JX, Coelho A, Almeida C, Panão EA

**Introdução:** A obstipação é um fenómeno muito comum entre os humanos. Alguns autores observaram aumento significativo nos casos de obstipação crónica em seus pacientes diabéticos. Outros, contudo refutam tal hipótese. Objectivo deste trabalho é contribuir para o conhecimento da frequência da obstipação e a sua gravidade entre os pacientes diabéticos.

**Material e Método:** Foi feito um inquérito com base na Escala dos Sintomas Gastrointestinais (\*), no qual se inquiriu sobre a preocupação com a obstipação crónica. Responderam ao inquérito 105 diabéticos tipo 2 com idades compreendidas entre 23 e os 75 anos, com média de idade de 57,5 anos, dos quais 55 eram homens e 50 mulheres. Os pacientes não diabéticos também em número de 105 sendo 70 mulheres e 35 homens. As suas idades variaram entre os 22 e os 77 anos, com a média de 45,0.

**Resultados:** Entre os pacientes diabéticos 46 (43,8 % do total) referiam sofrer de obstipação. Entre os não diabéticos o número e a percentagem foram exactamente iguais. Na sua distribuição por sexo, no grupo de diabéticos tipo 2, 20,9% eram mulheres (perfazendo 44% das mulheres e 47% dos pacientes com obstipação) e 22,9% eram homens. No conjunto dos não diabéticos 40 (38% do total e 87,0% dos obstipados) eram mulheres. Elas constituíam assim 57,1% do total das mulheres). Em relação a classificação da gravidade obstipação observou-se o seguinte entre os diabéticos e os não diabéticos:

Ligeiro em 4,3% / 19,6%  
Médio em 17,4% / 21,7%  
Moderada em 15,6% / 32,6%  
Moderadamente severo em 15,2% / 2,2%  
Severo em 10,9% / 4,3%  
Desconforto muito Severo em 0% / 0%

**Conclusão:** No grupo estudado, a frequência da obstipação foi igual entre diabéticos e não diabéticos. A obstipação ligeira e moderada foi mais frequente nos não diabéticos enquanto que a moderadamente severa e a severa nos diabéticos, em ambos casos com significância.

## PERFIL CLÍNICO E ANGIOGRÁFICO DO DOENTE DIABÉTICO COM SÍNDROME CORONÁRIO AGUDO

Ribeiro H, Margato R, Carvalho SS, Carvalho D, Ferreira A, Ilídio Moreira J

**Introdução:** A doença coronária é uma complicação *major* da diabetes *mellitus*. O seu diagnóstico nestes doentes constitui um desafio mais difícil, o prognóstico é claramente pior e as opções terapêuticas têm geralmente um sucesso mais limitado.

**Objectivo:** Determinar a prevalência e avaliar o perfil clínico, a extensão e severidade da doença coronária em doentes diabéticos com síndrome coronária aguda.

**Material e Métodos:** Análise retrospectiva de 147 doentes admitidos consecutivamente numa Unidade Coronária, durante 6 meses, com o diagnóstico Enfarte Agudo do Miocárdio. Foram avaliados dados demográficos, clínicos, analíticos, ecocardiográficos e angiográficos. A população estudada foi dividida em 2 grupos: Grupo A – com diabetes *mellitus* prévia conhecida e grupo B – sem diabetes *mellitus* conhecida. Compararam-se os grupos quanto ao tipo de síndrome coronária, marcadores de risco, função ventricular esquerda, severidade e extensão da doença coronária, complicações e mortalidade.

Os resultados obtidos foram submetidos a análise estatística pelos testes do qui-quadrado e Mann-Whitney.

**Resultados:** Os doentes eram maioritariamente do sexo masculino (74,1%), com idade média de 63,1 ± 12,8 anos, 21,1% pertencentes ao grupo A. Os dois grupos não apresentaram diferenças no que concerne à distribuição por sexos e idade média. Quanto à coexistência de factores de risco vascular ou comorbilidades, apenas a hipertensão arterial (81% vs 54%, p=0,008) e doença arterial periférica (65% vs 1%, p=0,05) foram significativamente mais frequentes no grupo A. Em relação aos indicadores de prognóstico (classe Killip e score TIMI), de extensão / severidade da doença (troponina, CK, BNP, função ventricular esquerda, número de vasos) e à mortalidade intra-hospitalar, não se registaram diferenças com significado estatístico entre os grupos. Contudo, a doença do tronco comum (13% vs 4%, p=0,046) e a existência de oclusões crónicas (52% vs 33%, p=0,05) foi mais comum no grupo A. Os doentes com vasos sem lesão significativa eram mais frequentemente do grupo B (23% vs 47%, p=0,038).

**Conclusão:** Um quinto dos doentes apresentava diabetes *mellitus* conhecida. Exceptuando a hipertensão arterial e a doença arterial periférica, os grupos não diferiram quanto à coexistência de factores de risco ou comorbilidades.

Apesar de não ter sido encontrada diferença com significado estatístico para os indicadores prognósticos e extensão da doença, o que parece relacionado com a pequena dimensão da amostra, foi mesmo assim possível encontrar no grupo dos doentes diabéticos maior prevalência de doença do tronco comum e de oclusões coronárias crónicas.

## COMPLICAÇÕES AGUDAS DA DIABETES MELLITUS

Costa Freitas A<sup>1</sup>, Perez Garcia M<sup>2</sup>

**Introdução:** A Diabetes *Mellitus* é uma doença com uma elevada prevalência em Portugal, e de difícil controlo por parte de alguns doentes. As complicações agudas da Diabetes são essencialmente, as situações de coma, que podem ser de 3 tipos: Coma diabético, Coma hiperosmolar e Coma hipoglicémico.

**Objectivos:** Rever e sistematizar o diagnóstico e tratamento das complicações agudas da Diabetes.

**Metodologia:** Revisão bibliográfica baseada na consulta de manuais actualizados e publicações periódicas e na pesquisa de artigos publicados na base de dados Medline e INDEX RMP, com as palavras chaves: "Diabetes complications", "diagnosis" e "treatment".

**Resultados:** O coma diabético complica sobretudo a diabetes tipo I, e só aparece na de tipo II quando há uma situação de grande ansiedade e / ou mau controlo metabólico. Cursa com níveis hiperglicémicos muito elevados, poliúria e glicosúria. O seu tratamento inclui insulina, soros e electrolitos.

O coma hiperosmolar pode ser precipitado por álcool, infecções, diuréticos ou uma trombose cerebral. Trata-se com insulina e soros.

O coma hipoglicémico é mais frequente nas pessoas diabéticas tratadas com insulina. Os sintomas costumam aparecer quando a glicemia sérica é inferior a 40mg/dl. Quando há sinais de confusão mental ou perda de conhecimento devemos administrar glucagón.

**Conclusão:** Devido á grande prevalência da diabetes em Portugal, o Médico de Família deve de estar familiarizado com as técnicas de diagnóstico e tratamento das complicações agudas da diabetes, que necessitam de uma intervenção rápida e eficaz. Elaborou-se uma proposta de algoritmo de actuação para cada uma destas situações.

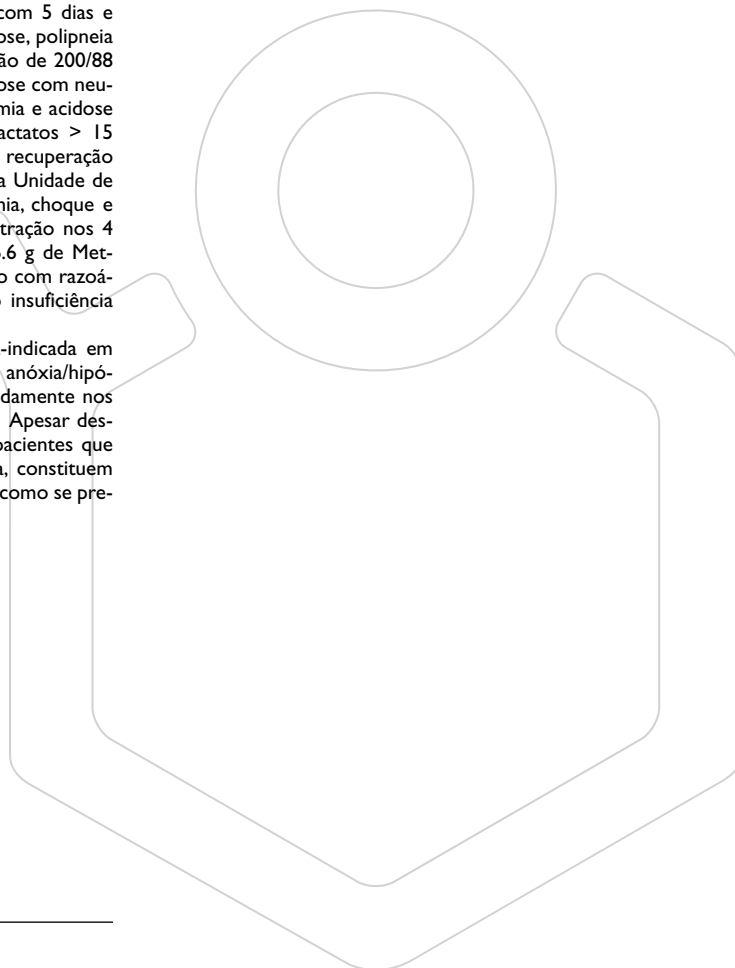
## ACIDOSE LÁCTICA SECUNDÁRIA À METFORMINA

Ferreira Santos C, Moinho N, Sequeira M, Pereira A, Gaspar O

**Introdução:** A metformina é uma biguanida utilizada há mais de 4 décadas no tratamento da diabetes *mellitus*, com redução das mortalidades associada à diabetes e total. A acidose láctica é uma situação rara e potencialmente fatal decorrente da hipoperfusão e hipóxia tecidual; caracterizada pela elevação da lactacidemia ( $> 5$  mmol/L), diminuição do pH sérico ( $< 7.35$ ) e desequilíbrio hidro-electrolítico com hiato aniónico aumentado. A incidência real da acidose láctica (tipo B) secundária à metformina é desconhecida, estimada em cerca de 2-9 casos/100.000/ano.

**Caso Clínico:** Os autores apresentam o caso de um doente de 54 anos do sexo masculino com antecedentes de Diabetes *mellitus* tipo 2 e Hipertensão arterial medicado com Glibenclamida e Metformina. A 30-07-2007, recorre ao Serviço urgência por quadro de gastroenterite com 5 dias e perda súbita de visão. Ao exame objectivo salienta-se amaurose, polipneia com respiração abdominal, desidratação acentuada, hipertensão de 200/88 mmHg e taquicardia ligeira. Analiticamente verifica-se leucocitose com neutrofilia, trombocitose grave, insuficiência renal com hipercaliémia e acidose metabólica grave com pH  $< 6.8$ ,  $\text{HCO}_3^-$  não doseável e Lactatos  $> 15$  mmol/L. Ainda no Serviço urgência verifica-se assistolia com recuperação mediante Suporte avançado de vida. O doente é internado na Unidade de Cuidados Intensivos onde manteve acidose e hiperlactacidémia, choque e anúria durante as primeiras 24h, necessitando de hemodiafiltração nos 4 primeiros dias. Entretanto, apurou-se da ingestão diária de 6.6 g de Metformina. Ao fim de 19 dias, o doente tem alta para o domicílio com razoável controlo metabólico mediante Insulinoterapia, mantendo insuficiência renal mas sem critérios para diálise.

**Conclusões:** A metformina encontra-se actualmente contra-indicada em diversas situações crónicas que possam aumentar o risco de anóxia/hipóxia tecidual com desenvolvimento de acidose láctica, nomeadamente nos casos de insuficiência cardíaca, respiratória, hepática ou renal. Apesar destas restrições diminuiriam consideravelmente o número de pacientes que poderiam beneficiar com o tratamento com esta biguanida, constituem medidas preventivas de uma condição potencialmente fatal tal como se pretende ilustrar com o caso acima referido.



## GRANDES PARA A IDADE GESTACIONAL E MACROSSOMIA NA DIABETES GESTACIONAL IDENTIFICAÇÃO DE FACTORES DE RISCO

Pereira N, Almeida J, Cardoso R, Almeida MC

**Introdução:** A macrossomia e pesos superiores ao percentil 90 para a idade gestacional (GIG) ocorrem em 15 a 45% dos recém-nascidos de mães diabéticas sendo responsáveis pelo aumento das taxas de cesarianas por incompatibilidade feto-pélvica e de partos vaginais traumáticos. Desta forma, a identificação dos factores de risco envolvidos no desenvolvimento da macrossomia e GIG é fundamental para a sua prevenção com diminuição da morbi-mortalidade materna e fetal.

**Objectivo:** Identificar os factores de risco para macrossomia e GIG nas grávidas com diabetes gestacional.

**Material e Métodos:** Estudo retrospectivo de 1769 grávidas com diabetes gestacional, seguidas no nosso serviço entre os anos de 1992 e 2006. Avaliou-se a relação existente entre a macrossomia/ GIG e os seguintes parâmetros: idade materna, primiparidade, macrossomia em gestação anterior, índice de massa corporal (IMC) prévio à gravidez, ganho ponderal, idade gestacional do diagnóstico, valor da hemoglobina glicosilada no 3º trimestre, taxa de insulínização e idade gestacional do parto. Foi efectuada a análise estatística com o programa "Statistical Package for the Social Sciences" (SPSS).

**Resultados:** A incidência de GIG e macrossomia foi 20,7% e 6,6%, respectivamente. Existiram diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre os grupos de grávidas com GIG e as com recém-nascidos com peso inferior ao percentil 90 para a idade gestacional no que refere aos parâmetros: idade materna (33,15 vs 32,3 anos), macrossomia em gestação anterior (9,3 vs 3,4%), IMC prévio (27,96 vs 25,56 Kg/m<sup>2</sup>), ganho ponderal (10,4 vs 12,5 Kg), valor da hemoglobina glicosilada no 3º trimestre (5 vs 4,7 g/dl) e taxa de insulínização (33,6 vs 26,4%). Verificámos uma diminuição de 5,9% na incidência de GIG e de 2,3% de macrossomia ao longo dos 15 anos a que se refere o estudo.

**Conclusões:** Este estudo possibilita a identificação dos factores de risco de GIG/ macrossomia permitindo uma intervenção atempada no controlo destes parâmetros para prevenir a ocorrência destas entidades e reduzir as complicações inerentes.

## CRESCIMENTO FETAL NAS GRÁVIDAS DIABÉTICAS TIPO I

Figueiredo S, Almeida J, Carnide C, Ruivo P, Couceiro J, Almeida MC

**Introdução:** Vários estudos apontam para a fraca correlação existente entre a ocorrência de recém-nascidos grandes para a idade gestacional e as medidas de controlo glicémico nas grávidas diabéticas tipo I.

**Objectivo:** Pretende-se avaliar a frequência de recém-nascidos grandes para a idade gestacional em grávidas diabéticas tipo I e estudar a influência de factores maternos e do controlo glicémico nesta incidência.

**Materiais e Métodos:** Procedeu-se ao estudo retrospectivo de 2 grupos constituídos por grávidas diabéticas vigiadas na Consulta Multidisciplinar de Obstetrícia e Diabetologia da Maternidade Bissaya-Barreto (n=45). O grupo 1 corresponde a grávidas com recém-nascidos grandes para a idade gestacional (n=26) e o grupo 2 a grávidas com recém-nascidos de peso adequado para a idade gestacional (n=19). Recém-nascido grande para a idade gestacional define-se por um índice ponderal superior ao percentil 90 corrigido para a idade gestacional. Foram avaliados os seguintes parâmetros: idade materna, paridade, IMC pré-concepção, aumento de peso na gravidez, duração da diabetes *mellitus*, valor de HbA1c nos 3 trimestres, presença de complicações microvasculares (nefropatia e retinopatia diabéticas), idade gestacional do parto e tipo de parto (vaginal versus abdominal).

**Resultados:** Em 57,8% das gravidezes, os recém-nascidos eram GIG. Não foram registadas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos relativamente aos seguintes parâmetros: idade materna, paridade, IMC pré-concepção, aumento de peso durante a gravidez, níveis de HbA1c, presença de complicações microvasculares, idade gestacional e tipo de parto. O valor de HbA1c foi de 6,48% no grupo 1 e de 6,14% no grupo 2, não existindo diferença estatística. A duração média da diabetes *mellitus* no grupo 1 foi de 8,35 anos e no grupo 2 de 13,0 anos, sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p=0,014$ ).

**Conclusões:** Apesar de um bom controlo glicémico, a frequência de recém-nascidos grandes para a idade gestacional nas diabéticas tipo I mantém-se muito elevada (57,8%). Este resultado reflecte a etiologia multifactorial da macrossomia. Neste trabalho, o valor de HbA1c não parece correlacionar-se com o crescimento fetal.



## RECORRÊNCIA DA DIABETES GESTACIONAL

Rodrigues M, Ruivo P, Neves N, Mimoso G, Almeida MC

**Introdução:** A Diabetes Gestacional (DG) deve ser encarada como um sinal de alerta na vida de uma mulher, não só no que diz respeito a uma gravidez subsequente, como na prevenção do desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2.

**Objetivos:** Avaliar as complicações obstétricas e perinatais em grávidas com Diabetes Gestacional recorrente.

**Material e Métodos:** Estudo retrospectivo de grávidas com diabetes gestacional recorrente, seguidas na Maternidade Bissaya-Barreto, com avaliação dos seguintes parâmetros: a idade gestacional do diagnóstico, o controlo metabólico, a necessidade de tratamento insulínico, as complicações materno-fetais e os resultados peri-natais.

**Resultados:** Foram analisados 124 casos de gestações complicadas pela recorrência de diabetes gestacional, verificando-se que o intervalo médio entre as gestações foi de 4,8 anos. O índice massa corporal (IMC) materno na gravidez index foi de 25,4 vs 26,8 na gravidez subsequente ( $p < 0,05$ ). O diagnóstico da DMG foi estabelecido mais precocemente nas gestações subsequentes (27 vs 30 semanas), tendo havido também uma maior necessidade de controlo metabólico com insulino-terapia neste grupo de grávidas (50% vs 33% [ $p < 0,05$ ]). As complicações maternas foram ligeiramente superiores no grupo das gestações index (51% vs 37% -  $p < 0,05$ ), contudo o parto ocorreu em média às 38 semanas em ambos os grupos (pNs), por via vaginal em 72,6% vs 70,9%, e por via abdominal em 27,4% vs 29,1%, respectivamente na gravidez index e subsequente.

Quando analisámos os resultados perinatais, verificámos que o peso médio à nascença foi superior na gestação subsequente (3383 g vs 3168 g [ $p < 0,05$ ]), contudo não se observaram diferenças estatisticamente significativas relativamente à incidência de macrosomia (24,6% vs 22,2%) nem à mortalidade perinatal (3,3% vs 1,7%).

**Conclusão:** As gestações em que é verificada recorrência da DG, o seu diagnóstico tende a ser mais precoce, bem com a necessidade de controlo metabólico com insulino-terapia, e os recém-nascidos tendem a ter maior peso à nascença.

## DIABETES DURANTE A GRAVIDEZ - QUAIS AS PREOCUPAÇÕES?

Simões MM, Aboim L, Vicente L, Aleixo F, Rocha T

**Introdução:** Estar grávida pode levantar muitas dúvidas. Quando à gravidez se associa a diabetes, é natural surgirem preocupações acrescidas nesta nova fase da vida. Se estas grávidas forem informadas em relação aos riscos que ocorrem na gravidez, a aceitação do aconselhamento pré-concepcional e de uma vigilância mais apertada da gravidez é indubitavelmente mais fácil.

**Objetivos:**

1- Estudar as principais preocupações das grávidas com diabetes dentro dos três grupos de diabetes: diabetes tipo 1 (DM 1), diabetes tipo 2 (DM2) e diabetes gestacional.

2- Avaliar a frequência de mulheres com diabetes pré-gestacional que fazem uma avaliação pré-concepcional.

**Material e Métodos:** Durante um período de 6 meses de 2007, realizou-se um inquérito anónimo a todas as mulheres enviadas à nossa consulta de diabetes. Incluiu questões relativas às preocupações durante a gravidez nos três grupos de mulheres com diabetes (DM1, DM2 e diabetes gestacional) e relativas à pré-concepção no grupo de mulheres com diabetes pré-gestacional (DM1 e DM2).

**Resultados:** No grupo de mulheres com diabetes gestacional, verificou-se que mais de 50% das mulheres revela medo do bebé nascer com diabetes como a principal preocupação. Outras preocupações importantes referidas neste grupo foram medo de complicações durante a gestação e medo de aborto. No grupo de mulheres com diabetes pré-gestacional (DM1 e DM2), o padrão de respostas foi semelhante. Em relação à pré concepção, apenas 50% destas mulheres fizeram uma consulta pré-concepcional e tentaram obter um controlo óptimo de glicémia antes da gravidez. Outras preocupações manifestadas foram: dificuldade em atingir controlo da glicémia durante a gravidez, medo do bebé nascer com diabetes, elevado risco de malformações, medo do aborto e complicações durante a gravidez.

**Conclusão:** Neste grupo de mulheres a proporção de mulheres com diabetes prévia que recorre ao aconselhamento pré-concepcional é ainda pequena. Desta forma torna-se essencial o correcto esclarecimento, por parte dos profissionais de saúde, das preocupações nesta população, por forma a melhorar a aderência à pré-concepção e à vigilância da gravidez.

## ANOMALIAS CONGÉNITAS EM GRÁVIDAS COM DIABETES PRÉVIA

Carnide C, Ruivo P, Rodrigues M, Brito N, Mimoso G, Almeida MC

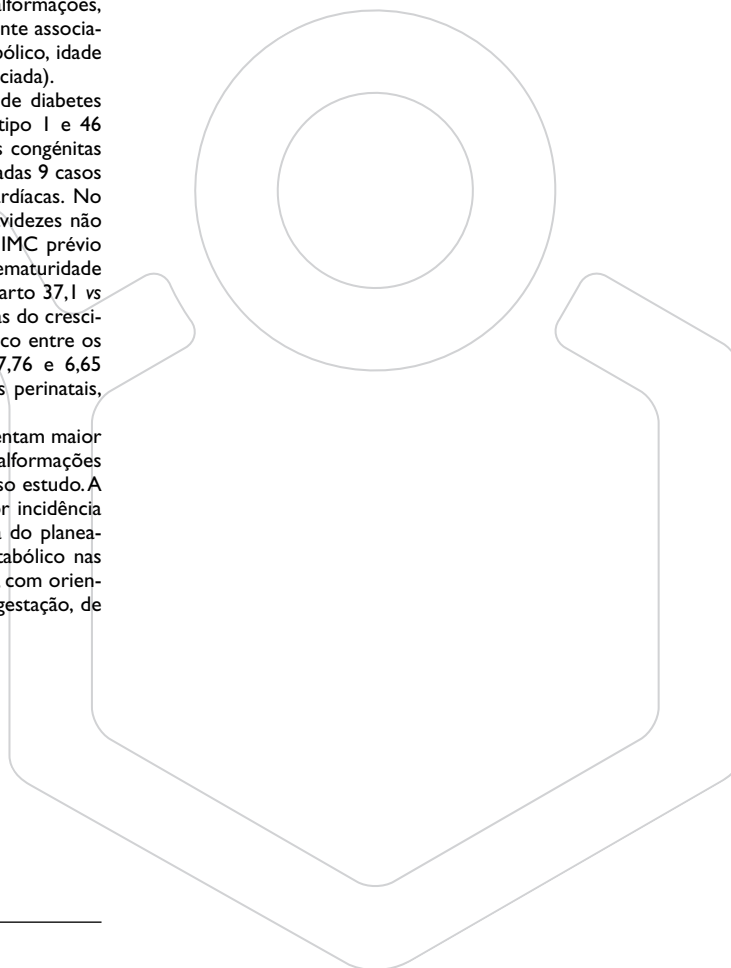
**Introdução:** A Diabetes *mellitus* está associada a um risco acrescido de anomalias congénitas no feto e no recém-nascido, sendo 2 a 3 vezes superior ao da população geral, causando uma elevada morbimortalidade perinatal. As anomalias cardíacas, do sistema nervoso central e do sistema músculo-esquelético são as mais frequentemente encontradas nos filhos destas grávidas.

**Objectivo:** Avaliar a incidência e o tipo de anomalias congénitas nas grávidas diabéticas prévias seguidas na Maternidade Bissau Barreto.

**Material e Métodos:** Estudo retrospectivo descritivo das grávidas diabéticas prévias (diabetes tipo 1 e 2), que foram seguidas na nossa Maternidade, no período compreendido entre 1992 e 2006 (15 anos). Avaliou-se a incidência de anomalias congénitas e o seu tipo. Foram criados dois grupos, o grupo 1 e 2 que correspondem às gravidezes com e sem malformações, respectivamente. Analisaram-se os factores de risco habitualmente associados às referidas anomalias (gravidez planeada, controlo metabólico, idade materna, obesidade e morbilidade e mortalidade perinatal associada).

**Resultados:** No período estudado, verificaram-se 139 casos de diabetes prévia, dos quais 92 (66,7%) apresentavam Diabetes *mellitus* tipo 1 e 46 (33,3%) tipo 2. A incidência de recém-nascidos com anomalias congénitas foi de 10,1% (n=14). Nos filhos destas grávidas foram encontradas 9 casos de anomalias *major* (64,3%), sendo as mais frequentes as cardíacas. No grupo 1, constatou-se que 85,7% dos casos (12/14) foram gravidezes não planeadas. Comparando os dois grupos: a idade materna e o IMC prévio foram semelhantes (30,9 vs 31,2) e (26,2 vs 26,9); a taxa de prematuridade foi de 35,7% vs 25,6% (pNS); e, a idade gestacional média do parto 37,1 vs 34,9 semanas. Analisando as alterações do líquido amniótico e as do crescimento fetal não se verificou diferença com significado estatístico entre os referidos grupos. A HbA1c média no grupo 1 e 2 foi de 7,76 e 6,65 (p<0,05), respectivamente. Constataram-se 7 casos de mortes perinatais, dos quais 5 apresentavam malformações graves.

**Comentários:** Os fetos de grávidas com diabetes prévia apresentam maior risco para complicações potencialmente graves, incluindo as malformações congénitas, tendo sido as cardíacas as mais prevalentes, no nosso estudo. A idade materna e a obesidade não estiveram associadas a maior incidência de anomalias. Os resultados obtidos confirmam a importância do planeamento da gravidez e a necessidade de um bom controlo metabólico nas mulheres diabéticas. Assim, a melhor abordagem é a prevenção, com orientação e controlo rigoroso da glicemia materna no início da gestação, de forma a minimizar a incidência de anomalias congénitas.



## AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE NEUROPA-TIA AUTONÓMICA CARDIOVASCULAR EM DIABÉTICOS TIPO I COM MAIS DE 10 ANOS DE EVOLUÇÃO, ATRAVÉS DO MÉTODO COMPUTURIZADO “NERVE EXPRESS”

Pereira A, Almeida I, Gralho A, Duarte R, Martins S, Matos P, Gardete Correia L, Boavida JM

Vários estudos demonstraram um aumento de risco de mortalidade, na presença de neuropatia autonómica cardiovascular (NAC), podendo ser detectada em cerca de 20 a 60% dos doentes, consoante o método de detecção utilizado.

**Objetivos:** Avaliação da prevalência de NAC em doentes diabéticos tipo I (DM1), com mais de 10 anos de evolução, seguidos na APDP entre 2006 e 2007, através da medição computadorizada dos parâmetros de função autonómica, Simpática e Parasimpática.

**População e Métodos:** Avaliação de alguns dos testes clássicos de Ewing (índices de Valsava, respiração e ortostatismo), utilizando um sistema computadorizado denominado “Nerve Express” e ainda avaliação postural da Tensão arterial através da medição por esfigmomanómetro. Foram estudados 240 doentes, com média de idades de 28 A, 150 (62,5%) do sexo feminino e 90 (37.5%), do sexo masculino, com média de idades de 36,93 anos e duração média da diabetes de 22,36 anos.

Os testes foram considerados: (A) Normais; (B) Envolvimento Precoce (1 teste Anormal ou 2 Borderline); (C) Envolvimento Definitivo (2 ou mais Testes Anormais); (D) Envolvimento Severo (2 ou mais Testes Anormais com Alteração na Tensão Arterial); (E) Resposta Atípica.

**Resultados:** Nos 240 doentes avaliados, 147 (61,2%), não tinham evidência de NAC, 47 (19,6%) tinham envolvimento precoce, 34 (14,2%) definitivo e 12 (5%) severo.

**Conclusão:** O despiste de NAC pelo método computadorizado “Nerve Express” parece-nos ser prático e exequível, podendo por isso oferecer algumas vantagens na prática clínica diária em relação à medição clássica dos testes de Ewing. Confirma-se a prevalência elevada de disautonomia cardiovascular, já anteriormente descrita em doentes com DM tipo I.

## DOENÇA DE KYRLE: UMA MANIFESTAÇÃO CUTÂNEA RARA DA DIABETES

Marado D, Salgueiro A, Ribeiro P, Coelho Á

**Introdução:** Nas doenças cutâneas relacionadas com a diabetes, as dermatoses perfurantes são lesões que se caracterizam pela eliminação de substância dérmica alterada que, algumas vezes, age como corpo estranho. Tradicionalmente, está incluída neste grupo a Doença de Kyrle ou dermatose perfurante adquirida, entre outras entidades, cuja etiologia é desconhecida, acometendo género e grupo racial de igual forma. Surge habitualmente entre os 20 e os 60 anos e está associada muito frequentemente a diabetes *mellitus* e/ou insuficiência renal crónica.

**Caso Clínico:** Homem, de 33 anos de idade, raça negra, que recorre ao serviço de urgência a 08/01/2008 por lesões cutâneas, eritemato-pruriginosas, com halo queratósico central, de diâmetro inferior a 1cm, localizadas em todos os membros (sobretudo faces extensoras) e intercaladas por áreas de pele sã, com 10 a 12 meses de evolução, muito sugestivas de Doença de Kyrle. Efectuou controlo analítico, que mostrou acentuada retenção azotada, pelo que foi internado para estabilização. Dada a presença de oligoanúria, iniciou pela primeira vez terapêutica hemodialítica. Como antecedentes patológicos, realça-se uma diabetes *mellitus* tipo I desde os 11 meses de idade, de mau controlo, por estilo de vida não saudável (regime dietético irregular, ex-fumador, antecedentes de abuso alcoólico e drogas), pobre suporte familiar e incumprimento terapêutico, complicada de insuficiência renal crónica por nefropatia diabética e retinopatia. Para além disso, possui miocardiopatia não isquémica dilatada, de provável causa etílica, já com vários episódios de insuficiência cardíaca descompensada e com fracção de encurtamento de 10%. Serologia para o vírus da imunodeficiência adquirida negativa. Para confirmação diagnóstica das lesões dérmicas, foi efectuada biópsia cutânea a nível do braço esquerdo.

**Conclusão:** A patogénese da Doença de Kyrle não está bem definida, mas entre outras hipóteses, pensa-se que o prurido relacionado com a urémia seja o responsável por lesões de “coceira” com eliminação transepitelial do tecido lesado. O tratamento passa pelo controlo desse prurido. Este caso clínico relembra que a diabetes é uma doença sistémica podendo associar-se a lesões também da pele, frequentemente subdiagnosticadas.

## DIABETES MELLITUS TIPO I – AVALIAÇÃO DE COMPLICAÇÕES CRÓNICAS EM IDADE PEDIÁTRICA

Coelho C, Saraiva C, Vellozo A, Manita I, Cordeiro MC, Raimundo L, Portugal J

A DMI é das doenças crónicas mais frequentes na infância. O tempo de evolução associado ao mau controle metabólico levam ao surgimento de complicações crónicas que diminuem a qualidade e a esperança média dos vida dos doentes.

**Objectivo:** Verificar a incidência de algumas complicações crónicas/patologia associada nas idades pediátricas. Ver a sua relação como o sexo, controle metabólico, a idade de surgimento e a duração da doença.

**Material e Métodos:** Revisão de processos dos doentes actualmente em seguimento na consulta de diabetes pediátrica (CDP) no HGO (N=73). Parâmetros avaliados: idade/sexo. Duração média da doença. Controle metabólico (CM) do último ano: A1c Média (A1c M = média 5 últimos valores. Método DCA-2000). Com base no CM os doentes foram divididos em 2 grupos: G1) A1cM  $\leq$  8,5% - controle bom/ aceitável; G2) A1cM  $\geq$  8,6% - mau controle. Complicações avaliadas: Retinopatia Diabética (RD), Nefropatia Diabética (ND). Foi ainda pesquisada a presença de HTA. No caso deste diagnóstico não constar, foi avaliada a presença de valores tensionais  $>$ P95 para a idade nos registos presentes na última consulta.

**Resultados:** São seguidos na consulta 36 ♀ (49%) e 37 ♂ (51%) com uma idade média – 13 anos (DP $\pm$ 4,9). A idade média do diagnóstico foi de 9 anos (DP $\pm$ 5 anos) e a duração média da doença de 4,6 anos (DP $\pm$ 3,3). O controle metabólico foi aceitável no último ano em 34% das crianças e mau nos restantes 66%. Realizaram avaliação oftalmológica 26 crianças sendo todos os casos negativos para RD. Realizaram pesquisa de microalbuminúria 39 doentes sendo detectada ND incipiente em 3 caso (7,6%). A idade de diagnóstico foi de 13,15 e 18 anos respectivamente. A duração média da doença á data do diagnóstico foi de 7,3 anos ( $\pm$ 3,2). Dois destes casos apresentaram controle metabólico aceitável no último ano. Um deles apresenta HTA como patologia associada. Verificou-se a presença de HTA em apenas 1 doente mas foram detectados valores tensionais  $>$ P95 em outras 7 crianças. Verificou-se um predomínio de valores tensionais  $>$ P95 no sexo masculino (5 casos) e nos 7 casos verificou-se mau controle metabólico no último ano.

**Comentários:** Realça-se a elevada percentagem de mau controle metabólico presente no ano de colheita dos dados na população avaliada e a detecção de 3 casos de nefropatia diabética. Apesar disso, os resultados apresentados no nosso estudo são coincidentes com os presentes na literatura.

## PREVALÊNCIA DE COMPLICAÇÕES DA DIABETES NA CONSULTA

Torre I, Cortes C, Veiga F, Sousa Z, Vasconcelos J, Pereira M, Alves M, Neves C, Davide C, Medina JL

**Introdução:** A Diabetes é uma doença crónica, apresentando uma alta taxa de morbidade e mortalidade, causada principalmente pelas suas complicações que se vão tornando mais notórias com o aumento da esperança de vida. A secreção de insulina vai diminuindo progressivamente com a idade, originando hiperglicemia persistente, o que obriga a alterações terapêuticas, de modo a prevenir o aparecimento das complicações crónicas.

**Objectivos:** Sendo um dos principais objectivos do tratamento da diabetes evitar o aparecimento destas, tem de haver um eficaz autocontrolo e cuidados específicos nomeadamente na prevenção e detecção dos problemas para evitar que estes se agravem.

**Doentes e Métodos:** A nossa amostra é composta por 200 utentes diabéticos de ambos os sexos, sendo 92 do sexo feminino (46%) e 108 do sexo masculino (54%). As idades são compreendidas entre os 40 e 90 anos, com uma média de 63,7  $\pm$  10,5 anos. Destes utentes 91% são do tipo 2 e 9% do tipo 1. Estes utentes foram seleccionados aleatoriamente entre os inscritos na Consulta de Endocrinologia do Hospital de S. João. Consideramos os seguintes valores como alvo a atingir: IMC  $<$  30 Kg/m<sup>2</sup>, Pressão Sistólica  $<$  130 mmHG, Pressão Diastólica  $<$  80 mmHG, Colesterol total  $<$  175 mg/dl, HDL  $>$  45 mg/dl, Triglicéridios  $<$  150 mg/dl, HbA1c  $<$  7%. Foi utilizado o programa SPSS para tratamento estatístico dos dados.

**Resultados:** Os utentes seleccionados apresentavam os seguintes valores: IMC 28,8 Kg/m<sup>2</sup>; Pressão Sistólica 139,68  $\pm$  22 mmHG; Pressão Diastólica 71,8  $\pm$  11,9 mmHG; Colesterol Total 179,51  $\pm$  42 mg/dl; Colesterol HDL 48,16  $\pm$  14,2 mg/dl; Triglicéridios 161,45  $\pm$  101 mg/dl; HbA1c 7,7  $\pm$  1,6 %; Duração da diabetes 15,99  $\pm$  10,37 anos. Dos parâmetros avaliados no nosso estudo, 57,5% dos utentes têm IMC  $<$  30 kg/m<sup>2</sup>, 33% têm Pressão Sistólica  $<$  130 mmHg, 33% têm Pressão Diastólica  $<$  80 mmHG, 24 % têm CT  $<$  175 mg/dl, 87% têm HDL  $>$  45 mg/dl, 97% têm TG  $<$  150 mg/dl, 40% têm HbA1c  $<$  7%. Verificamos que 52 % dos utentes têm retinopatia; 33 % têm nefropatia; 45,5% têm neuropatia; 57,5% têm patologias cardiovasculares. De todos os utentes 22,5% são fumadores.

**Conclusão:** Do nosso estudo concluímos que a maioria dos utentes são obesos, são hipertensos, têm hipercolesterolemia e apresentam hemoglobina glicada A1c  $>$  7%. Perante as complicações analisadas detectamos que as mais frequentes são as cardiovasculares e retinopatia, seguidas da neuropatia e nefropatia. Cerca de um quarto dos doentes ainda mantém hábitos tabágicos.

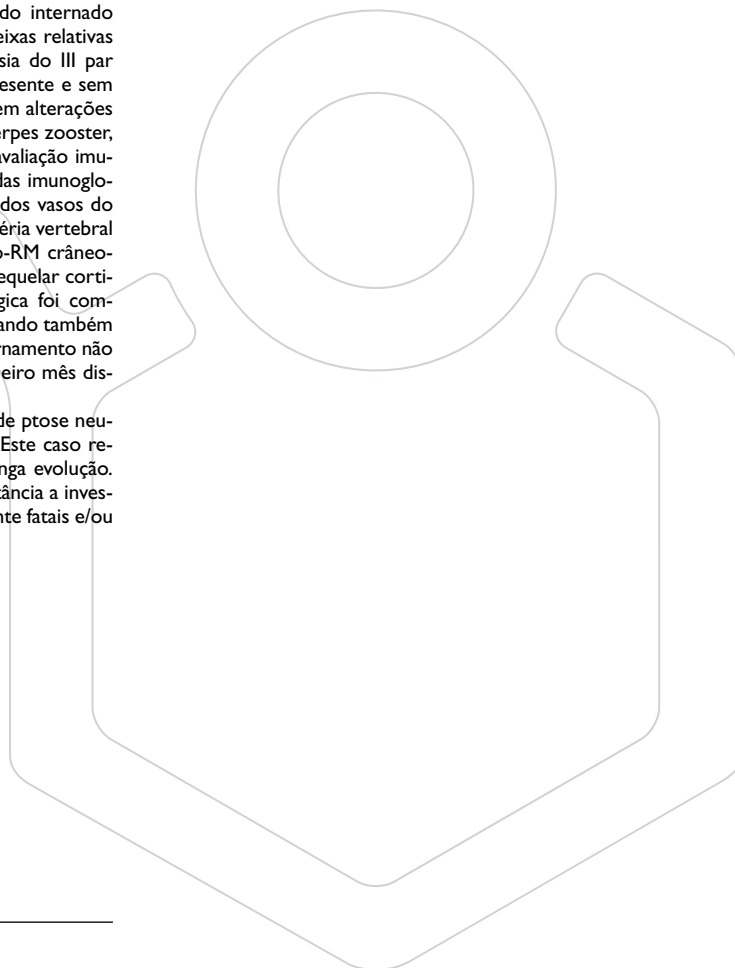
## DISFUNÇÃO OCULOMOTORA - QUAL A ETIOLOGIA? - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Cachado AP, Cavaco RA, Úria SJ, Fonseca TP, Santos JM, Garcia TF

A ptose palpebral, ou blefaroptose, define-se como diminuição da fenda palpebral por disfunção dos músculos elevadores. Pode ser congénita ou adquirida, sendo esta última mais frequente em idosos. A ptose palpebral adquirida tem várias causas, sendo as mais frequentes as traumáticas, neurogénicas e miogénicas.

Os autores apresentam o caso de um doente do sexo masculino, 73 anos, com história conhecida de hipertensão arterial, diabetes *mellitus* (DM) tipo 2 insulino-tratada, doença cerebrovascular sem sequelas sob anti-coagulação oral e doença arterial periférica. Cerca de duas semanas antes do internamento iniciou queixas de cefaleia holocraniana pulsátil, náuseas, diplopia e ptose do olho direito de agravamento progressivo, tendo sido internado para esclarecimento etiológico. O doente negava febre ou queixas relativas a outro órgão ou sistema. Objectivamente apresentava parésia do III par craneano direito sem envolvimento pupilar, reflexo córneo presente e sem outras alterações do exame neurológico. Laboratorialmente sem alterações hematológicas, VS 3mm, PCR negativa, serologias VIH 1 e 2, herpes zooster, herpes simplex 1 e 2, herpes 6, CMV, EBV e VDRL negativas; avaliação imunológica negativa; electroforese das proteínas e doseamento das imunoglobulinas sem alterações e função tiroideia normal. Ecodoppler dos vasos do pescoço com estenose hemodinamicamente significativa da artéria vertebral direita mas avaliação imagiológica, nomeadamente TC e Angio-RM crâneo-encefálicas, não mostraram alterações agudas, apenas enfarte sequelar cortico-subcortical cerebeloso à esquerda. A avaliação oftalmológica foi compatível com parésia do III par de etiologia microvascular, mostrando também retinopatia diabética bilateral com maculopatia. Durante o internamento não houve agravamento neurológico, verificando-se ao fim do primeiro mês discreta melhoria das alterações referidas.

Neste doente os achados são compatíveis com o diagnóstico de ptose neurogénica em relação com parésia do III par secundária à DM. Este caso reflecte a importância das lesões microvasculares da DM de longa evolução. Este é um diagnóstico de exclusão sendo de primordial importância a investigação complementar para exclusão de patologias eventualmente fatais e/ou passíveis de terapêutica curativa.



## PÉ DIABÉTICO EM RISCO: OBSERVAÇÃO DE FATORES E RELATOS POR DIABÉTICOS COM DIAGNÓSTICO SUPERIOR A QUINZE ANOS

Lemos SS, Dullius J

**Introdução:** Dentre as complicações mais presentes e de maior morbidade em diabéticos encontra-se o “pé diabético”. Para evitá-lo, uma série de cuidados além do controle glicêmico devem ser tomados continuamente, especialmente evitando-se os fatores de risco.

**Objetivo:** Avaliar a presença de fatores de risco para o pé em diabéticos com diagnóstico superior a 15 anos.

**Metodologia:** Amostra de 17 sujeitos (idade 24 a 73 [57±15] anos, tempo de DM 16 a 43 [26±9] anos, sendo 7 fem e 6 tipo 1). Foi feita a verificação dos fatores de risco para problemas relacionados com pé por meio de entrevista estruturada e exame de inspeção e palpação, seguindo os consensos científicos publicados sobre o pé. A amostra foi dividida em 3 grupos: Jovens (n=5): 24 a 51 (38+11) anos, DM há 21 a 43 (30+9) anos; Maduros (n=7): 57 a 65 (61+4) anos, DM há 16 a 40 (27+10) anos; Idosos (n=5): 68 a 74 (71+2) anos, DM há 16 a 31 (21+6) anos. Os trabalhos do programa são aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB.

**Resultados:** Rachaduras, calos, proeminências ósseas e calçados inadequados foram os fatores mais freqüentes. Os mais jovens apresentaram 0 a 5 (2+2) fatores de risco; os Maduros apresentaram 1 a 6 (3+2); e os Idosos 3 a 4 (3+1) fatores de risco para o pé. Entre gêneros, encontrou-se nos homens 0 a 5 (3+1) e nas mulheres 1 a 6 (2+2) fatores de risco presentes. Mas os homens eram, em média, mais jovens [29-73 (60+13) anos] e com menos tempo de DM [16-36 (23+7)anos] que as mulheres [24-74 (53+17) e DM 20-43 (31+9) anos].

**Conclusão:** Não se observou regularidade consistente na manifestação de fatores de risco relacionados à idade ou tempo de DM, mas, em média, as mulheres mais idosas apresentaram maior predominância de fatores de risco para o pé. Deve-se dar especial atenção ao grupo de idosos, especialmente mulheres.

## DIABETES, ANOMALIA DA GLICOSE EM JEJUM, ANOMALIA DA TOLERÂNCIA À GLICOSE, INSULINO-RESISTÊNCIA E DISLIPIDEMIA EM DOENTES COM TIROIDITE AUTO-IMUNE

Neves C, Carvalho E, Pimentel I, Pereira M, Alves M, Tavares M, Davide C, Delgado JL, Medina JL

**Objetivo:** Avaliar as inter-relações da função tiroideia com a sensibilidade à insulina e o perfil lipídico em doentes com Tiroidite auto-imune (TAI).

**Doentes e Métodos:** Avaliámos retrospectivamente os resultados da função tiroideia, glicose, insulina e péptido C (PC) em jejum, aos 0, 30, 60, 90 e 120 minutos. Analisámos também os índices de resistência à insulina designadamente, “Homeostasis Model Assessment for insulin resistance” (HOMA-IR), o “Quantitative Insulin Sensitivity Check Index” (QUICKI), o HISI (Hepatic Insulin Sensitivity Index), o WBISI (Whole-Body Insulin Sensitivity Index) e o IGI (Insulinogenic Index), assim como os níveis de colesterol total (CT), HDL, LDL, triglicérides, apolipoproteína B (ApoB), apolipoproteína A1 (ApoA1), lipoproteína (a) (Lp[a]), homocisteína, proteína C reactiva, ácido fólico e vitamina B12. A amostra era composta por 112 doentes com tiroidite auto-imune, com idade de 48,42 ± 14,20 anos, sendo 93,8 % do sexo feminino. Separámos a amostra total em AGJ, ATG, Diabetes e normoglicemia. Usámos um t-test e o factor de correlação de Pearson para efectuar a análise estatística.

**Resultados:** Encontrámos uma incidência de 22,3 % de AGJ, de 18,8% de ATG e de 10,7% de diabetes na PTGO. Detectámos níveis significativamente superiores de PC aos 0 minutos no grupo AGJ relativamente ao grupo ATG (3,80 ± 2,11 vs 2,94 ± 1,10; p = 0.04), assim como no índice HISI (1,73 ± 4,82 vs 0,56 ± 0,44; p = 0.02). Observámos diferenças significativas nos índices QUICKI e HISI entre o grupos TAI com diabetes e AGJ e/ou ATG (0,61 ± 0,62 vs 0,53 ± 0,21; p = 0.007) e (2,39 ± 5,35 vs 0,47 ± 0,40; p = 0.002) respectivamente. Encontrámos correlações significativas no grupo normoglicemia, nomeadamente entre TSH e insulina 120 min (r = 0,32; p = 0.01), TSH e TG (r = 0,27; p = 0.05). No grupo de diabéticos houve correlações significativas entre T4 livre e IGI (r = 0,63; p = 0.05) e entre TSH e glicose 0 min (r = 0.78; p = 0.01). Detectámos também níveis significativamente elevados entre o grupo normoglicémico o grupo AGJ/ATG/Diabetes nos componentes T4 livre (1,50 ± 2,06 vs 2,20 ± 2,68; p = 0.01) e HOMA (1,52 ± 0,93 vs 2,89 ± 1,90; p < 0.001) respectivamente. No grupo AGJ verificámos correlações entre APO B e TSH (r = 0,64; p = 0.01), homocisteína e anti-TPO (r = 0,50; p = 0.05). No grupo ATG encontrámos correlações entre T3 livre e WBISI (r = 0,59; p = 0.01).

**Conclusão:** A função da tiróide está intrinsecamente associada à insulino-resistência e a parâmetros de dislipidemia, em doentes com TAI. É possível que haja factores subjacentes simultaneamente à resistência à insulina, dislipidemia e aumento da TSH na tiroidite auto-imune.

## INFLUÊNCIA DA VARIABILIDADE GLICÉMICA NO PERFIL DA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Almeida B, Botelho C, Fernandes C, Guimarães C, Coelho Á

**Introdução:** A variabilidade glicémica define-se como a amplitude entre os valores mínimo e máximo registados aquando da determinação da glicemia. Nos últimos anos esta variável, bem como o valor médio de glicose no sangue, têm sido investigados no sentido de avaliar a relação existente com a HbA1c e estudar a possível associação com o aparecimento de complicações.

**Objetivos:** Estabelecer a relação entre a variabilidade glicémica e o valor de glicose média com a idade, sexo, duração da diabetes e a HbA1c.

**Material e Métodos:** Foi desenhado um estudo onde se pretendeu avaliar vários parâmetros: valores mínimos e máximos das glicemias capilares em jejum e pós prandiais registadas diariamente pelos doentes aquando da realização do auto-controlo (recolha retrospectiva dos 3 meses anteriores), idade, sexo, duração da diabetes e HbA1c. Foram recrutados 89 doentes, tendo sido aplicados os coeficientes de correlação e determinação entre as diferentes variáveis em estudo.

**Resultados:** A média de idade dos doentes recrutados foi de 61,2±9,7, sendo que 50,5% tinham entre os 45 e 65 anos. Foram calculadas as médias das variáveis em estudo: jejum - variabilidade glicémica de 94,8±63,7, glicose média de 155,3±49,6; pós-prandial - variabilidade glicémica de 118,9±82, glicose média de 178,86±99,6. Foi observado um coeficiente de determinação (R<sup>2</sup>) de 0,480 (p<0.0001) entre o valor da glicose média em jejum e a HbA1c, e um R<sup>2</sup> de 0,364 (p<0.0001) entre a glicemia média pós prandial e a HbA1c. A correlação entre a variabilidade glicémica em jejum e pós prandial em relação à HbA1c foi mais fraca. A correlação mais forte (R<sup>2</sup> =0,88) foi entre o valor de glicose média e da variabilidade glicémica pós prandiais (p<0.0001), sendo observada correlação mais fraca na relação entre estas variáveis em jejum com um R<sup>2</sup> de 0,434 (p<0.0001). No estudo das restantes variáveis não se verificou relação estatística.

**Conclusão:** Apesar das limitações subjacentes á realização de controlo não contínuo dos níveis de glicose pode-se concluir que a glicose média em jejum é a que se correlaciona melhor com a HbA1c (embora de forma moderada), apesar de se observarem valores médios de glicose mais elevados no período pós prandial. É possível também constatar que a valores médios mais elevados de glicemia no período pós prandial corresponde maior excursão glicémica. Quanto à variabilidade glicémica, apresenta baixa correlação com a HbA1c.

## ESTERÓIDES SEXUAIS E COMPOSIÇÃO CORPORAL EM HOMENS COM DIABETES TIPO 2 E COM RESISTÊNCIA À INSULINA

Mascarenhas MR<sup>1,4</sup>, Rodrigues I<sup>2,4</sup>, Carvalho MR<sup>2,4</sup>, Camolas J<sup>2,4</sup>, Vieira J<sup>2,4</sup>, Apelt N<sup>2</sup>, Gomes A<sup>2</sup>, Duarte D<sup>3</sup>, Conceição C<sup>3</sup>, Ferreira J<sup>2</sup>, Pinto DS<sup>3</sup>, Bicho M<sup>2</sup>, Carmo I<sup>4</sup>

A diabetes mellitus tipo 2 (DM2) associa-se a factores genéticos e de estilo de vida, nomeadamente aos tipos de nutrição e actividade física. Na maioria dos casos é uma complicação metabólica da obesidade. Embora o IMC, o peso, o perímetro abdominal e a relação cintura:anca sejam habitualmente usadas como estimativas da adiposidade corporal, demonstrou-se que a densitometria bifotónica (DXA) permite medições mais exactas das massas gorda e magras totais do corpo, que dependem ainda, da idade, do sexo, da etnia, da estatura e de factores hormonais, nomeadamente dos esteróides sexuais, que têm influência na composição corporal.

**Objetivos:** Comparação da composição corporal avaliada por DXA e suas associações com os níveis de esteróides sexuais em homens com DM2 e com resistência à insulina.

**Material e Métodos:** Numa amostra de 363 portugueses adultos estudaram-se as massas gorda e magras totais do corpo e a % de gordura por DXA com recurso ao densitómetro QDR Discovery W (Hologic, Inc.).

Efectuaram-se colheitas em jejum para doseamentos da glicémia, da insulina, da testosterona total e da 17β-estradiol (E2) e da proteína de ligação dos esteróides sexuais (SHBG).

O IMC (kg/m<sup>2</sup>) e o HOMA foram calculados. A resistência à insulina foi definida como HOMA ≥ 4. A população foi dividida em 3 grupos: dos DM2 (n=142), com resistência à insulina ou R (n=31) e normal ou N (n=190).

No estudo estatístico usaram-se testes de análise descritiva, comparativa e de regressão.

**Resultados:** As médias das % da gordura e massas magra e gorda totais corporais foram superiores no grupo RI, em comparação com os outros grupos (Quadro 1). As médias da testosterona total foram menores nos grupos RI e DM2 e a média da SHBG foi mais elevada no grupo RI; contudo, a média da E2 foi mais alta no grupo DM2 (Quadro 1).

Quadro 1. Diferenças das médias (±EP) da % de gordura e das massas gorda e magra totais corporais (ajustadas para idade), dos níveis sanguíneos dos esteróides sexuais e da SHBG (ajustadas para idade e massa gorda total do corpo).

Grupos	Gordura %	M gorda total corpo kg	M magra total corpo kg	Test. total ng/ml	SHBG rimol/l	E2 pg/ml
N	26,7 (0,4)*	22,2 (0,5)*	58,5 (0,5)*	4,9 (0,1)*	34,5 (1,7)*	23,8 (1,2)*
RI	31,9 (1,0)**	30,0 (1,3)**	62,7 (1,3)**	4,0 (0,4)*	37,3 (4,1)*	23,4 (3,0)*
DM2	26,5 (0,5)**	22,2 (0,6)**	59,9 (0,6)**	4,7 (0,2)*	28,8 (1,9)*	24,9 (1,4)*

\* e \*\* P < 0,05

No grupo DM2, as massas gorda e magra totais associaram-se à SHBG (P < 0,05), mas não à testosterona total. Nos outros grupos, a testosterona relacionou-se com negativamente com a percentagem e a quantidade de massa gorda total (P < 0,05). A E2 não se relacionou com a composição corporal em nenhum grupo.

**Conclusões:** Estes dados parecem revelar que os homens com DM2 tendem a apresentar menores percentagens de gordura e de massas gorda e magra totais do corpo que os indivíduos com RI; neste grupo de risco, os níveis dos esteróides sexuais são mais baixos do que nos doentes DM2, mas a SHBG está mais aumentada naquele grupo. A testosterona não parece influenciar a composição corporal nos homens com DM2, ao contrário do detectado na população de homens normais.

## RASTREIO DA DOENÇA CELÍACA E DOENÇA AUTOIMUNE DA TIRÓIDE NUM GRUPO DE DOENTES DIABÉTICOS TIPO I

Guimarães J, Pedrosa C, Albuquerque I, Pereira S

**Introdução:** A associação de doenças autoimunes é conhecida e no caso de doentes diabéticos tipo I está indicado o rastreio de doença celíaca e doença autoimune da tiróide, pelo doseamento de anticorpos específicos, uma vez que a maioria dos doentes são assintomáticos para ambas as patologias.

**Objectivo:** Rastreio da doença celíaca, pelo doseamento dos anticorpos anti-transglutaminase, anti-endomísio e /ou anti-gliadina e da doença autoimune da tiróide, pelo doseamento dos anticorpos anti-tiroglobulina e anti-peroxidase, num grupo de doentes diabéticos tipo I, seguidos na consulta de diabetes do Hospital Infante D. Pedro, de Aveiro.

**Metodologia:** O doseamento dos anticorpos anti-endomísio, anti-gliadina e anti-tiroideos foi realizado pelo método de imunofluorescência indirecta e o dos anticorpos anti-transglutaminase por um método imunoenzimático.

**Resultados:** Num total de 98 doentes, foi realizado o rastreio em 56 doentes; A maioria era do sexo feminino (n=36), com idades compreendidas entre os 6 e 56 anos. O rastreio foi positivo para os Acs anti-transglutaminase em 3/42 doentes, em 1/35 doentes para os anti-endomísio e a IgG anti-gliadina foi positiva em 4/27 doentes (apenas 1 deles manifestava positividade para os outros Acs). Dois doentes manifestavam queixas de obstipação e flatulência, sendo o rastreio positivo num deles. Os doentes foram referenciados à consulta de Gastroenterologia para realização de biópsia intestinal. O rastreio para os anticorpos antitiroideos foi positivo em 9/53 doentes (1 doente apresentava doença Graves já conhecida e 4 hipotiroidismo subclínico).

**Conclusão:** O diagnóstico de doença celíaca só é confirmado após a realização de biópsia intestinal, pelo que não podemos, até ao momento, estabelecer a prevalência desta patologia neste grupo de doentes. A prevalência de hipo tiroidismo, de causa autoimune, foi de 7,5%, e correspondiam a casos não diagnosticados anteriormente.

## ACOMPANHANTES DE PESSOAS COM DIABETES: UMA POPULAÇÃO DE RISCO?

Maduro A<sup>1</sup>, Gonçalves J<sup>1</sup>, Batista J<sup>1</sup>, Oliveira L<sup>1</sup>, Andrade O<sup>1</sup>, Raposo J<sup>1,2</sup>

**Introdução:** O diagnóstico precoce das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) por se poder traduzir em programas de intervenção mais eficazes, é cada vez mais recomendado por diversas instituições a nível mundial. Este diagnóstico pode ser efectuado na população geral ou em sub-grupos que se possam identificar como de maior risco ou de maior disponibilidade para aceitar esta intervenção.

**Objectivo:** Avaliar o risco para diabetes e identificar necessidades de informação sobre diabetes numa população de acompanhantes de pessoas com DM2.

**Materiais e Métodos:** Estudo observacional não experimental, transversal realizado numa amostra de conveniência de 103 pessoas com DM2 em consulta na Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal e respectivos 103 acompanhantes. O risco para diabetes foi avaliado pelo "Diabetes Risk Score" (DRS) da Associação Finlandesa de Diabetes (AFD). Fez-se a caracterização sócio-demográfica e recolha de informação sobre a diabetes e/ou cuidados de saúde por auto-preenchimento de questionário. A análise estatística foi efectuada com o programa Epi Info.

**Resultados:** 95% dos acompanhantes eram familiares das pessoas com DM2 (75.5% em cohabituação) e eram maioritariamente do sexo feminino (72.8%). Na avaliação do DRS verificou-se que 13% tinham risco baixo, 35% ligeiramente aumentado, 28% moderado, 22% alto e 2% muito alto. 72% da população de acompanhantes considerava ter informação suficiente sobre diabetes (existindo uma relação inversa com o nível de escolaridade).

**Conclusões:** Com este estudo identificou-se a população de acompanhantes de pessoas com diabetes numa consulta como uma população maioritariamente de risco para diabetes (87%). Este risco existe apesar de um convívio próximo com a doença e de ser considerado existir informação suficiente. A população de acompanhantes pode, por isso, ser uma população-alvo de um programa de intervenção de prevenção de diabetes.



## CIRURGIA NA ABORDAGEM TERAPÊUTICA DO SÍNDROME METABÓLICO

Salgueiro A, Cabrita D, Magalhães C, Coelho A

**Introdução:** O Síndrome metabólico é uma patologia multiorgânica, cada vez mais frequente, que atinge um em cada quatro adultos no mundo desenvolvido. A abordagem terapêutica fundamenta-se essencialmente no controlo de todos os factores intervenientes, tendo surgido nos últimos anos novas opções. A cirurgia no síndrome metabólico, é hoje em dia, uma opção já com crescente utilização em alguns países e com bons resultados até à data. Em Portugal a técnica cirúrgica a que nos vamos referir está a dar os primeiros passos.

**Objetivos:** Avaliar a evolução dos doentes com síndrome metabólico sujeitos a gastrectomia parcial (*sleeve gastrectomy*) e interposição íleal antes e após a cirurgia (*switch*).

**Material e Métodos:** Estudo retrospectivo dos doentes sujeitos a estas técnicas cirúrgicas desde Julho de 2007 até Janeiro de 2008. Os doentes foram observados antes da cirurgia com avaliação analítica e ao primeiro, terceiro e sexto mês após a cirurgia. Os parâmetros avaliados foram: idade, sexo, medicação pré e pós-cirurgia, presença de complicações micro e macrovasculares, evolução da tensão arterial, perímetro abdominal, pregas cutâneas, bioimpedância e a presença de complicações pós-cirurgia. Analiticamente estudou-se a evolução da glicemia, colesterol, albumina, transferrina, retinol, hemoglobina glicada, leptina, adiponectina, grelina, resistina, entre outros.

**Resultados:** Foram avaliados 11 doentes, 8 do sexo feminino e 3 do sexo masculino, a média de idades foi de 50 anos. Dos 11 doentes avaliados verificou-se uma diminuição ponderal progressiva com diminuição do perímetro abdominal, valores da bioimpedância e uma tendência para a normalização dos parâmetros analíticos avaliados.

**Conclusões:** Apesar de ser uma opção terapêutica ainda recente no nosso país, pelos resultados que temos, acreditamos que venha a ser uma solução viável para a abordagem terapêutica do síndrome metabólico. Como dita a experiência de outros países, os resultados obtidos até ao momento são prometedores, com uma evolução muito favorável do controlo metabólico medido na glicemia, na dislipidemia, na tensão arterial e na obesidade.

Os autores pretendem expor à vossa apreciação a casuística.

## ASSOCIAÇÃO INSULINA E ATORVASTATINA MELHORA O ESTADO INFLAMATÓRIO NUM MODELO ANIMAL DE DIABETES TIPO 2

Louro T, Matafome P, Nunes E, Amaral C, Moedas A, Monteiro P, Sena C, Seica R

A inflamação é considerada um dos principais mecanismos para o desenvolvimento e progressão das complicações da diabetes tipo 2, nomeadamente a nefropatia diabéticavasculosa.

Foi nosso objectivo avaliar os efeitos no rim de uma dieta aterogénica (DA) num modelo animal de diabetes tipo 2 não obesa, os ratos Goto-Kakizaki (GK) e dos tratamentos com insulina e atorvastatina. Cinco grupos de ratos, com 6 meses, foram estudados: grupo mantido com dieta standard (GK) e 4 grupos mantidos com DA durante 4 meses [grupo só com dieta (DA) e 3 grupos tratados no último mês com insulina (DAI), com estatina (DAE) e com insulina + estatina (DAIE)]. Foram determinados os níveis sanguíneos de glicose, lípidos e proteína C reactiva (PCR) e os níveis renais de parâmetros inflamatórios, transforming growth factor- $\beta$ 1 (TGF- $\beta$ 1), tumor necrosis factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), interleucina-6 (IL-6) e interleucina-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ).

A DA agravou o estado metabólico e os níveis séricos de PCR. Os tratamentos com insulina e atorvastatina, isoladamente, melhoraram os níveis de glicose e lípidos e os TNF- $\alpha$  e IL-6 no rim. A associação terapêutica melhorou o perfil metabólico e os níveis de PCR e ao nível renal, TGF- $\beta$ 1, TNF- $\alpha$ , IL-6 e IL-1 $\beta$ .

Conclui-se que a associação insulina e atorvastatina pode ser considerada uma opção terapêutica na redução dos processos inflamatórios sistémico e renal na diabetes tipo 2.

## CETOACIDOSE DIABÉTICA COMO MANIFESTAÇÃO PRIMÁRIA DE ACROMEGÁLIA

Manita I, Veloza A, Coelho C, Passos D, Cordeiro M, Raimundo L, Portugal J

**Introdução:** As alterações do metabolismo da glucose são observadas frequentemente em doentes com acromegália, com desenvolvimento de diabetes em cerca de 10-15%. No entanto, a cetoacidose diabética raramente ocorre nesta doença, havendo poucos casos descritos na literatura de acromegália associada a cetoacidose e apenas quatro como manifestação primária de acromegália.

**Caso Clínico:** Doente do sexo feminino, 62 anos, sem antecedentes patológicos conhecidos e sem medicação habitual no ambulatório. Admitida por prostração, alteração do estado de consciência e desidratação. Referia queixas de poliúria, polidipsia e anorexia nos últimos 3 meses. Negava alteração ponderal, cefaleias ou alterações visuais. Exame objectivo: obnubilada, polipneica em repouso, apirética, TA 130/80mmHg, FC 140ppm, S1+S2 arritmicos. Analiticamente: glicemia venosa 677mg/dl; pH 6.89; HCO<sub>3</sub>- 7mEq/L; pO<sub>2</sub> 61mmHg; sat 81%; L-27.300; N-95%; PCR 23mg/dl; creat 1.2mg/dl; Na+129mEq/L; K+ 4.9mEq/L; cetonúria +++ e sedimento urinário sugestivo de infecção. ECG- FA com RVR; Rx tórax- reforço hilar bilateral; Ecocardiograma TT- sem alterações. Fez terapêutica com soros, insulina em perfusão e antibioterapia tendo-se assistido a uma progressiva melhoria clínica e laboratorial tendo sido transferida para o Serviço de Endocrinologia por suspeita de acromegália: alargamento da base do nariz, macroglossia, prognatismo, ausência de peças dentárias, aumento do volume das mãos e dos pés, pele suada e espessada, papilomas cutâneos e hirsutismo da face. Analiticamente: GH 84ng/dl (<10); IGF1- 245 (55-238), função tiroideia normal, FSH 2.2mIU/ml; LH 0.1mIU/ml, cortisol 24.4µg/dl; ACTH 11.7pg/ml; PRL 30.8ng/dl. RMN - macroadenoma (2cm) sem crescimento supra-selar e sem efeito compressivo sobre a via óptica. Foi proposta adenomectomia por via transfenoidal.

**Conclusões:** O efeito da GH no metabolismo da glucose é complexo. O excesso de GH e de IGF1 conduzem a insulino-resistência, o que aumenta a produção de glicose hepática e a diminuição da sua utilização periférica. Para ocorrer cetoacidose há geralmente deficiência relativa ou absoluta de insulina. Neste caso, assumimos que os níveis de insulina serão normais mas inapropriados para a hiperglicémia, ocorrendo a cetoacidose devido ao excesso de hormonas contra-reguladoras (GH>56 ng/mL).

