

A DIABETES NA QUARTA IDADE

A nossa realidade

ISABEL PAIVA, CARLA BAPTISTA, CRISTINA RIBEIRO, PATRÍCIA LEITÃO, MANUELA CARVALHEIRO
Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Hospitais da Universidade de Coimbra. Coimbra

RESUMO

Objectivos: Avaliar o número e as características dos diabéticos com idade superior a 80 anos internados no nosso Serviço entre 1999 e 2002.

Material e métodos: Análise retrospectiva de processos clínicos, com recolha de informação demográfica (sexo, idade, ano de internamento, residência habitual), clínica (causas de admissão, co-morbilidades, duração da diabetes, terapêutica hipoglicemiante prévia, duração do internamento e evolução clínica) e bioquímica (glicemia, HbA1c, lípídemia, peptídeo C).

Resultados: Num total de 242 processos, foi encontrada uma incidência anual crescente (sete em 1999 e 55 em 2002 - constituindo 14% dos diabéticos tratados neste ano), com grande predomínio de mulheres (73%). Os motivos de internamento mais frequentes foram a verificação de hiperglicemia grave (20,6%), e a existência de úlceras dos membros inferiores (16,5%) infectadas ou necróticas. Em 43% do total dos doentes havia síndrome infecciosa associada. As manifestações clínicas da hiperglicemia traduziram-se por sintomas atípicos em cerca de 14% dos casos (sobretudo alterações de comportamento). Em 13% dos casos a diabetes era desconhecida, e em 38% tinha menos de dez anos de evolução. A maioria dos doentes (77%) estava sob anti-diabéticos orais, predominantemente sulfonilureias. No seu conjunto, a HbA1C média era de $10,4 \pm 2,4\%$. O peptídeo C foi doseado em 79 casos, sugerindo défice na secreção de insulina em 18% deles. A duração média de internamento foi de cerca de 11 dias, tendo falecido 19 doentes (8%).

Conclusões: O diagnóstico de diabetes depois dos 75 anos tem mostrado um aumento progressivo na nossa população. Nestes doentes, o controlo metabólico mostrou-se geralmente deficiente, coincidindo em muitos casos com insuficiência secretora de insulina, e agravado pela coexistência de infecções. O reforço da vigilância clínica, dirigida para um diagnóstico atempado, uma educação terapêutica cuidada, e um melhor controlo metabólico, poderá tornar mais favoráveis quer o prognóstico, quer a qualidade de vida dos diabéticos nesta faixa etária da população.

Palavras-chave: Diabetes no idoso, Terapêutica da diabetes, Hiperglicemia, Complicações da diabetes, Hospitalização em diabéticos

SUMMARY

DIABETES IN THE ELDERLY: OUR REALITY.

Aim: To evaluate the impact of the aging of our population in the growing of diabetes prevalence, among patients treated inward at our department.

Material and methods: The clinical files of 242 diabetics older than eighty years, treated between 1999 and 2002 were studied retrospectively. Demographic (sex, age, year of

first contact), clinical (causes of admission, co-morbidities, duration of diabetes, previous hypoglycaemic treatment, duration of hospitalisation and evolution) and biochemical (glycaemia, HbA1c, lipaemia and C-peptide) data were recorded.

Results: A progressive rising in the number of aged patients was found during this period (seven in 1999 to 55 in 2002), with a large proportion of women (73%). The more frequent causes of in-hospital treatment were hyperglycaemia (20.6%) and feet ulcers (septic or necrotic) (16.5%). In nearly 42% of the cohort an acute infection was found. Diabetes was unknown in 13% of cases and less than ten years of duration in 38%. In this cohort most of the patients (77%) were treated with oral hypoglycaemic drugs, mostly sulfonylureas. HbA1c mean value was $10.4 \pm 2.2\%$; C-peptide was measured in a subset of cases ($n=79$), suggesting deficient insulin secretion in 18% of them. The global mean duration of hospitalisation was eleven days. Nineteen patients (8%) died during the hospitalization.

Conclusions: In this study, we concluded that diabetes in people older than 75 years, is being progressively more often diagnosed. The general metabolic control was bad (HbA1c mean value – $10.4 \pm 2.2\%$), with a significant number of patients presenting a deficient C-peptide secretion, worsened by frequent coexisting infections. So, a strengthened clinical care, directed to a careful diagnosis and treatment, may effectively contribute to a better prognosis and quality of life of aged diabetic patients.

Key-words: Diabetes mellitus adult onset; Diabetes complications; Aged diabetics; Diabetes treatment; Hyperglycemia; Diabetic's hospitalization.

INTRODUÇÃO

A prevalência da diabetes mellitus no mundo é actualmente estimada em 5,1% (194 milhões de pessoas) prevendo-se que atinja os 7,8% em 2025, correspondendo a 333 milhões de doentes¹, sendo de especial relevância o contributo dos países do Terceiro Mundo. Na Europa, a prevalência actual situa-se já em 7,8%. Em 2025 será provavelmente de 9,1% (correspondendo a 58,6 milhões de afectados).

O envelhecimento generalizado da população faz prever que o peso dos diabéticos com mais de 65 anos se torne significativo, particularmente no mundo ocidental. Actualmente, estima-se que nos EUA 42% das pessoas com diabetes tenham idade superior a 65 anos, esperando-se que esta percentagem suba para 53% em 2025².

No que diz respeito à realidade portuguesa, os dados publicados são pouco abundantes. O atlas publicado pela International Diabetes Federation em 2003, aponta para uma prevalência da diabetes de 5-8% da população, que deverá passar a ser de 8-11% em 2025. Por seu lado, o aumento significativo da esperança de vida da nossa população, que duplicou nos últimos 80 anos - passando de 35,8 anos no homem e 40 na mulher (em 1920) para os 72 anos no homem e 79,7 na mulher³ - faz prever que o número

de diabéticos *séniore*s venha a ser progressivamente mais significativo.

Tendo a possibilidade de avaliar a nossa casuística de internamento, comparámos as idades dos doentes diabéticos internados nos anos de 1992 e de 2002. Verificámos que o grupo mais numeroso deixou de ter entre 56 e 65 anos e passou a ter entre 66 e 75 anos, com um aumento muito significativo dos doentes com mais de 75 anos (Figura 1). Procurámos então saber qual o número e a situação clínica dos diabéticos com idade igual ou superior a 80 anos internados no período compreendido entre 1990 e 2002.

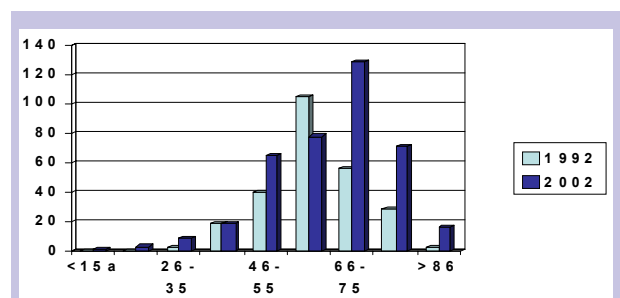


Fig 1 – Comparação, por escalões etários, do número de doentes diabéticos internados em 1992 e 2002

DOENTES E MÉTODOS

Foi feita a avaliação retrospectiva dos processos clínicos, sendo colhidos dados correspondentes a: idade, sexo, ano de internamento, causas de admissão, comorbilidades associadas, duração conhecida da diabetes, terapêutica anti-diabética prévia, dados laboratoriais (primeira glicemia registada, HbA1c, lípidos, peptídeo C) evolução clínica e duração do internamento.

Os resultados laboratoriais foram avaliados segundo os objectivos actualmente propostos para a diabetes mellitus: HbA1C entre 6,5 - 7,5%; tensão arterial inferior a 140/80 mmHg⁴; colesterolemia total inferior a 190 mg/dl; trigliceridemia inferior 150 mg/dl⁵. O estudo dos níveis séricos de peptídeo C (tradutores da reserva secretora de insulina) foi feito nos doentes, em jejum e seis minutos após estímulo com glucagon (1 mg EV em bólus). Foram considerados, em cada caso, o valor do jejum (normal de 0,8 a 4,0 ng/dl) e o valor após estímulo. Foi classificada como sendo inadequada a secreção pancreática traduzida por níveis de peptídeo C, em jejum inferiores a 1 ng/dl, e após estímulo inferiores a 2 ng/dl.

RESULTADOS

Encontraram-se registos de 242 diabéticos com idade igual ou superior a 80 anos (média de 83,7 ± 5,7 anos), sendo que 73% eram mulheres.

Considerando o ano de internamento, verificou-se um aumento contínuo do seu número: sete casos no ano de 1990 e 55 casos em 2002 (Figura 2). Fazendo a correlação com o total dos diabéticos internados em cada ano, verificou-se que a proporção representada por este grupo foi aumentando progressivamente, atingindo os 14% nos dois últimos anos (Figura 3).

No que refere à inserção social e familiar dos idosos, verificava-se que 14% estavam institucionalizados.

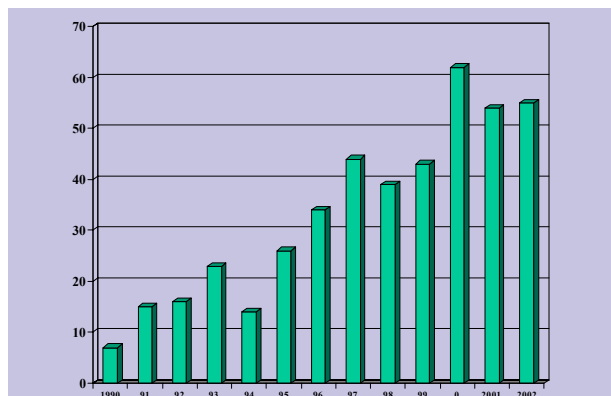


Fig. 2 – Número de doentes com idade igual ou superior a 80 anos internados em cada ano.

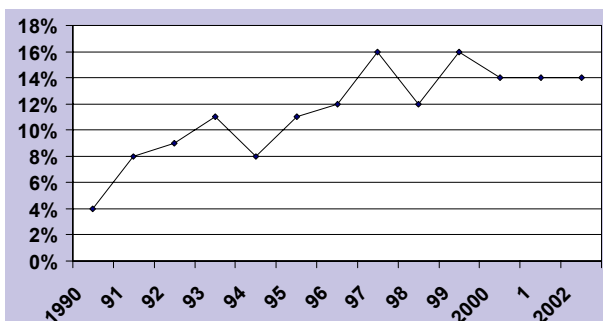


Fig. 3 – Proporção anual dos diabéticos com idade igual ou superior a 80 anos, em relação à restante população de diabéticos internados.

Causas de admissão

As queixas mais frequentes motivadoras do recurso ao hospital foram a verificação de hiperglicemia (20,6%) (análises laboratoriais ou glicemia capilar), e as úlceras infectadas ou necróticas dos membros inferiores (16,5%). As alterações de comportamento (agitação, letargia, astenia e desorientação) motivaram 13,6% dos pedidos de observação, as situações de coma e de síndrome febril corresponderam cada uma a 11%, e as alterações neurológicas (AVC, AIT, episódios convulsivos) tal como as alterações respiratórias (síndrome gripal, agravamento de doenças respiratórias crónicas) respectivamente a 5% cada. As queixas do foro digestivo (náuseas, vômitos e diarreias) e cardíaco (enfarte miocárdio e agravamento de insuficiência cardíaca congestiva), as quedas e fracturas, o emagrecimento e as alterações dermatológicas (candidíases, celulites), contribuíram com cerca de 4% dos doentes, respectivamente (Quadro I).

Nos registos clínicos foi evidente a existência de síndrome infecciosa aguda em 43% dos casos (103 doentes), sendo mais frequentes as infecções urinárias (20% dos casos) seguidas das pulmonares (13%) e das cutâneas (4%). (Figura 4)

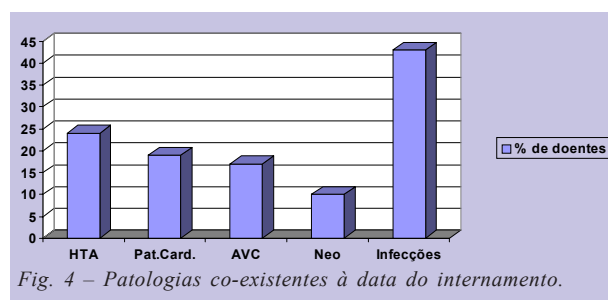


Fig. 4 – Patologias co-existent à data do internamento.

Co-morbilidades associadas

Em 24 doentes (10%) havia conhecimento prévio de neoplasia. Em oito de localização digestiva (estômago,

Quadro 1- Motivos de internamento no Serviço de Endocrinologia

Motivo de internamento	Nº de doentes (% do total)
Hiperglicemia determinada no domicílio	50 (20,6%)
Úlceras infectadas ou necróticas	40 (16,5%)
Alterações de comportamento	33 (13,6%)
Coma	27 (11%)
Síndrome febril	26 (11%)
Alterações neurológicas (AVC, AIT, convulsões)	13 (5%)
Alterações respiratórias (tosse, DPOC)	13 (5%)
Alterações digestivas (Náuseas, vômitos, diarreia)	9 (3,7%)
Quedas e fracturas	8 (3%)
Alterações cardiológicas (ICC, EAM)	6 (2,5%)
Síndrome poliúrico-polidipsico	6 (2,5%)
Emagrecimento	6 (2,5%)
Alterações dermatológicas (micoses, celulites)	5 (2%)

cólon e pâncreas), em cinco doentes carcinomas da mama e em quatro, carcinoma da próstata.

Quarenta e cinco doentes sofriam de patologia cardíaca, com relevo para a história de insuficiência cardíaca congestiva (20 doentes) e de enfarte de miocárdio (11 doentes).

No que se refere às lesões vasculares cerebrais, 35 doentes tinham antecedentes de AVC e sete de AIT (acidente isquémico transitório).

A existência de HTA não controlada foi verificada em 58 doentes (24% dos casos). (Figura 4)

Duração conhecida da diabetes

Em 32 doentes (13%) não havia conhecimento prévio da existência de alterações da glicemia, apesar de deles se apresentarem em coma hiperosmolar na altura do internamento. Em 91 casos (37,6%) o diagnóstico de diabetes tinha duração inferior a 10 anos, e em 72 (30%) duração superior a 10 anos. Em 46 casos (19%) o diagnóstico era conhecido, não sendo no entanto possível determinar a sua duração (Figura 5).

Terapêutica hipoglicemiante prévia

Mais de 77% dos doentes (n=184) estavam medicados com anti-diabéticos orais. As sulfonilureias (em particular a glibenclamida) eram utilizadas por cerca de 57% destes doentes, sendo frequentemente prescritas em doses máximas (mais de 40% dos casos). Como terapêutica única eram utilizadas por 92 doentes, e em associação por 46

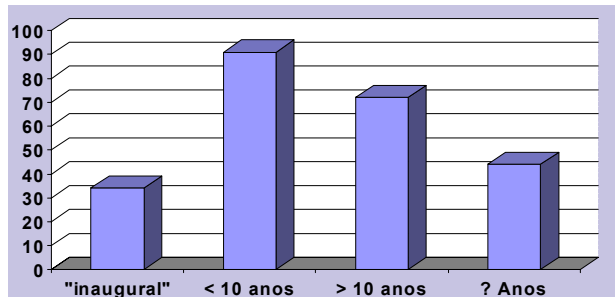


Fig. 5 - Duração conhecida da diabetes à data do internamento (número de doentes).

(quatro com metformina e acarbose; 18 com metformina e 24 com acarbose).

Em 25 doentes não foi possível a identificação dos fármacos orais utilizados, e em sete a terapêutica consistia unicamente em cuidados alimentares.

A insulino-terapia estava instituída em 31 doentes (22,5%), sendo utilizado com mais frequência o esquema terapêutico de duas administrações diárias de insulina (geralmente misturas fixas de 20 a 25% de insulina de acção curta com 75 a 80% de insulina de acção intermediária) (Figura 6).

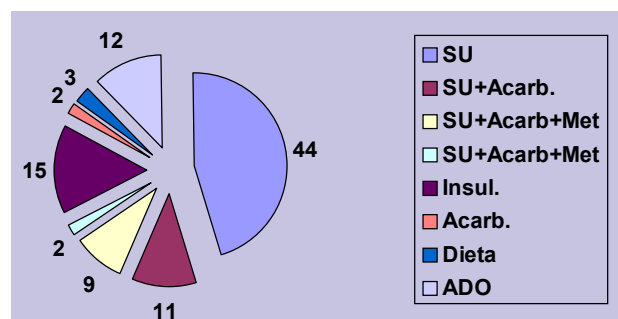


Fig. 6 - Terapêutica hipoglicemiante instituída no ambulatório (% de doentes tratados)

Dados laboratoriais

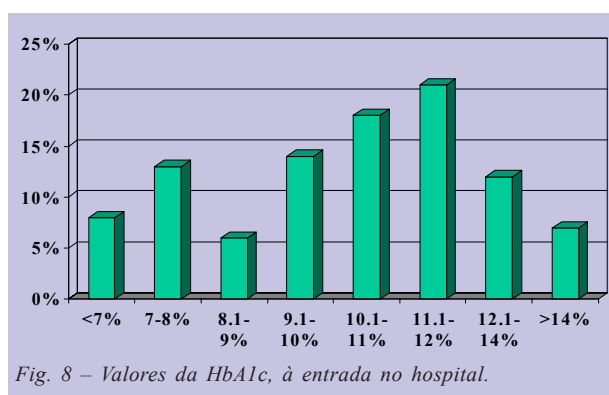
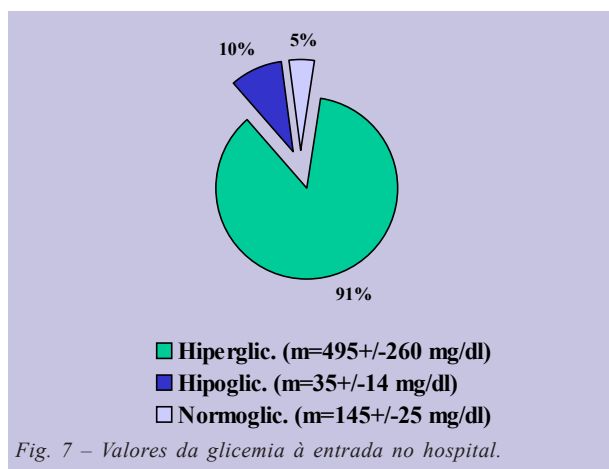
Em 85% dos doentes, a primeira glicemia registada situava-se entre 186 e 1740 mg/dl ($m = 496 \pm 261$), sendo em 70% dos casos superior a 300 mg/dl.

Em 10% havia hipoglicemia, com valores entre 16-70 mg/dl ($m = 36 \pm 14$). (Figura 7)

No total dos doentes, a média da HbA1c era de 10,4 \pm 2,4% (4,6% a 16,6), situando-se em 60% dos casos entre 9 e 12% (Figura 8).

No que refere aos lípidos, e independentemente da terapêutica instituída, havia alterações significativas em 8,5% dos casos, com predomínio da hipertrigliceridemia.

O doseamento do peptídeo C, efectuado em 79 doentes



tes, foi feito para avaliação da capacidade funcional das células β . Em 18% destes casos (15 doentes), o valor basal encontrado era inferior a 1ng/dl, mantendo-se abaixo de 2 ng/dl após estimulação pelo glugagon, sendo assim considerados como situações de insuficiente secreção de insulina. Nos restantes, a média dos valores basais era de $3,29 \pm 1,1$ ng/dl e após estimulação de $4,7 \pm 1,7$ ng/dl, sendo considerados como tendo reserva pancreática aceitável. A diferença entre os dois grupos, quanto aos níveis de peptídeo C, foi estatisticamente significativa ($p < 0,0001$ - teste t de Student)

Duração do internamento e evolução

A duração média de internamento foi de $11,1 \pm 8,1$ dias, tendo sido de 62 dias o período mais longo.

Dezanove doentes (cerca de 8%), com uma média de idades de $83,6 \pm 3,4$ anos, faleceram durante o internamento (cuja duração média foi de $10,2 \pm 9,8$ dias). Todos eles se apresentavam em hiperglicemia marcada à entrada no Hospital (média de $629,2 \pm 249,1$ mg/d) e com valores de HbA1c de $9,8 \pm 1,8\%$. Em 11 casos, coexistia uma síndrome infeccioso de predomínio urinário e respiratório.

DISCUSSÃO

A nossa casuística torna bem evidente a repercussão que a diabetes na população envelhecida tem na ocupação dos serviços hospitalares.

Nos doentes estudados, as principais causas de internamento foram a existência de hiperglicemia grave (manifestada frequentemente por alterações de comportamento) e as úlceras dos membros inferiores.

Sabe-se que a apresentação clínica da hiperglicemia, nesta faixa etária, é em geral bem diferente da dos adultos mais jovens, sendo os sintomas atípicos muito frequentes. Podem ser traduzidos pelo agravamento das funções cognitivas, como perda de memória, redução da atenção e da capacidade de concentração, desorientação temporoespacial, depressão, demência^{2,6-9}, geralmente referida pelos familiares como alterações de comportamento; pelo agravamento de sintomas pré-existent, como incontinência urinária, anorexia, fadiga, perda de peso, insuficiência respiratória, insuficiência cardíaca - frequentemente associados a infecções; e pelo aparecimento de situações agudas, tais como enfarte do miocárdio, acidente vascular cerebral, úlceras dos membros inferiores ou mesmo situações de gangrena. Estas últimas, apesar de serem complicações tardias da diabetes, surgem aqui como formas primárias de apresentação da doença. Um dos motivos mais frequentes é a não assumpção efectiva do diagnóstico, por não valorização de situações de hiperglicemia já documentadas analiticamente. Também as alterações da função cognitiva são geralmente atribuídas ao envelhecimento e só muito raramente suspeitas de poderem dever-se à descompensação da diabetes. Apesar disso, e considerando as informações prestadas pelos doentes e seus acompanhantes, verificou-se que em mais de metade da amostra o diagnóstico tinha sido feito após os 70 anos de idade e em mais de 10% depois dos oitenta.

É assim da maior importância dar ênfase à noção de que esta patologia se pode manifestar pela primeira vez em idades avançadas, realçando a necessidade de controlos frequentes da glicemia nos indivíduos desta faixa etária, independentemente das patologias associadas, da história pessoal ou familiar, e da existência ou não de obesidade.

É importante também reforçar que os valores normais da glicemia não dependem da idade, devendo ser valorizadas e tratadas todas as situações de hiperglicemia, mesmo que não pareçam significativas por ausência dos sintomas habituais.

A abordagem terapêutica poderá consistir unicamente em cuidados alimentares e hidratação oral (eventualmente necessitando de supervisão de terceiros), mas é sobretudo

do a ênfase na vigilância da glicemia capilar (por rotina e quando de situações anômalas) que poderá melhorar o prognóstico destes doentes¹⁰.

A utilização das sulfonilureias como principal antidiabético oral, e particularmente a sua prescrição em doses máximas, é discutível. A probabilidade de efeitos secundários, particularmente dos riscos de hipoglicemia, motivados quer pela acumulação do fármaco ou dos seus metabolitos (insuficiência renal ou patologia hepática) quer por défice de ingestão alimentar (interferência das alterações cognitivas no reconhecimento da sensação de fome, ou dificuldades motoras no acesso aos alimentos)⁷ é significativa; a inadequação do seu mecanismo de acção numa percentagem significativa destes doentes (deficiência secretora das células β em 18% dos casos testados) torna-as frequentemente ineficazes; o conhecimento recente, de que o efeito hipoglicemiante destes fármacos permanece constante ao ser atingida metade da dose máxima indicada^{11,12}, desaconselha as posologias por vezes utilizadas (por excessivas) mesmo em casos de pâncreas com reserva secretora mantida.

Nos doentes tratados com insulina, a média do valor da glicemia à entrada era de $427,7 \pm 342$ mg/dl (de 23 a 1543), sendo a HbA1c de $10,2 \pm 2,7\%$ (de 6% a 16,6%) com uma duração estimada da diabetes de $15,3 \pm 9,7$ anos (valores em nada diferentes dos da amostra em geral).

Da avaliação dos parâmetros bioquímicos, verificou-se que no grupo de 206 doentes referido como estando em hiperglicemia, só seis casos mostravam uma HbA1c inferior a 8%. Assim, só nestes casos a hiperglicemia apresentada poderia ser, com toda a probabilidade, atribuída à situação aguda motivadora da vinda ao Hospital, concluindo-se que os restantes andariam cronicamente descompensados. Já no grupo caracterizado por hipoglicemia à entrada (24 doentes), se verificava uma HbA1c inferior a 6,5% em 13 casos, levando-nos também a considerar como inadequada (por excessiva) a terapêutica hipoglicemiante em curso.

Em 91 doentes (39%) a avaliação bioquímica geral mostrava-se dentro dos parâmetros normais. Nos doentes com níveis de lipemia elevados (trinta casos) verificava-se ligeira predominância de hipertrigliceridemia, provavelmente acentuada pela hiperglicemia mantida.

CONCLUSÃO

Podemos assim concluir que a diabetes é progressivamente diagnosticada com mais frequência na nossa população depois dos 75 anos.

Os riscos de infecção aumentam com a deficiência do controlo metabólico, verificado na quase totalidade dos

nostros doentes, independentemente do esquema terapêutico utilizado. A grande percentagem de doentes com fadência da secreção de insulina, as alterações cognitivas e o recurso pouco frequente à determinação da glicemia capilar, podem explicar a dificuldade em obter resultados terapêuticos satisfatórios.

O reforço da educação terapêutica dos diabéticos, que nesta faixa etária tem objectivos e métodos muito específicos, deve envolver não só os doentes, mas também (sobretudo?) os familiares e os prestadores de cuidados. No entanto, na amostra estudada, esta vertente terapêutica não teve os resultados esperados. Os motivos poderão ter sido, uma deficiente implementação destes cuidados pelos profissionais de saúde, ou a não assimilação da informação pelos doentes, pelas famílias ou pelas instituições que lhes prestam assistência.

Assim, pensamos que se justifica um maior investimento na educação terapêutica de toda a comunidade no que refere à diabetes mellitus, particularmente nos cuidados aos idosos, com objectivos de diagnóstico mais precoce, tratamento mais eficaz, e por consequência, melhores esperança e qualidade de vida.

BIBLIOGRAFIA

1. International Diabetes Federation: Diabetes Atlas, 2nd ed., 2003
2. GREGG EW, BROWN A: Cognitive and physical disabilities and aging-related complications of diabetes. *Clinical Diabetes* 2003; 21:113-18
3. Eurotrials: Saúde em Mapas e Números: *Envelhecimento*. Boletim Informativo Nº11 – Dezembro 2002
4. National Institute for Clinical Excellence: Inherited clinical guideline H. Management of type 2 diabetes: Management of blood pressure and blood lipids. London: National Institute for Clinical Excellence 2002
5. De BACKER G, AMBROSINI E, BORCH-JOHNSEN K et al: European guidelines on cardiovascular disease and prevention in clinical practice. *Atherosclerosis* 2003;171:145-55
6. GREGG EW, ENGELGAU MM, NARAYAN V: Complications of diabetes in elderly people. Underappreciated problems include cognitive decline and physical disability. *BMJ* 2002;325:916-7
7. STRACHAN MWJ, FRIER BM, DEARY IJ: Type 2 diabetes and cognitive impairment. *Diabetic Medicine* 2003;20:1-2
8. De REKENEIRE N, RESNICK HE, SCHWARTZ AV et al: Diabetes is associated with subclinical functional limitation in nondisabled older individuals: the Health, Aging and Body Composition study. *Diabetes Care* 2003;26:3257-63
9. JANSON J, LAEDTKE T, PARISI JE, O'BRIEN P, PETERSEN RC, BUTLER PC: Increased risk of type 2 diabetes in Alzheimer disease. *Diabetes* 2004;53:474-81
10. SHORR RI, RAY WA, DAUGHTERTY JR et al: Incidence and risk factors for serious hypoglycemia in older persons using insulin or sulfonilureas. *Arch Intern Med* 1997;157:1681-6
11. STENMAN S, MELANDER A, GROOP PH, GROOP LC: What is the benefit of increasing the sulfonilurea dose?. *Ann Intern Med* 1993;118:169-72
12. INZUCCHI SE: Oral antihyperglycemic therapy for type 2 diabetes. *JAMA* 2002;287:360-72