

Tratamento não farmacológico da Diabetes tipo 2

SÓNIA CUNHA CRUZ*

RESUMO

A diabetes, uma das primeiras causas de morbilidade e mortalidade no nosso país, é problema que se agravará na próxima década devido ao envelhecimento da população e às alterações progressivas no estilo de vida. Vários factores inerentes às alterações no estilo de vida das comunidades concorrem para o desenvolvimento precoce e acelerado da aterosclerose (excesso ponderal, sedentarismo) promovendo patologia cardiovascular precoce, pelo que todos os esforços são necessários para, segundo a evidência médica existente, prevenir a diabetes nos grupos de elevado risco e tratar os que dela padecem, adequando o aporte energético com o seu gasto regular. Na consulta ou na comunidade os profissionais de saúde podem promover hábitos de vida saudáveis utilizando as estratégias necessárias (informação, discussão e motivação contínuas) e mantendo-as adequadas a cada situação.

INTRODUÇÃO

No início da década de 70 detectaram-se sinais indiciando a diabetes tipo 2 (D2) como uma epidemia para o século XXI. Bennett e seus colaboradores, nos Estados Unidos (USA), descobriram uma alta e surpreendente prevalência de diabetes tipo 2 entre os índios Pima daquele país¹, enquanto Zimmet e sua equipa (Austrália) reportaram poucos anos depois também altos índices de D2 entre a população de Nauru, na Micronésia, e entre outras comunidades de ilhas do Pacífico². Nas décadas subsequentes, estudos observacionais vieram referir também maior prevalência da doença entre os índios americanos, afro-americanos e mexicanos nos USA^{3,4}, entre os índios canadenses⁵, entre os aborígenes australianos⁶ e entre os polinésios da Nova Zelândia⁷. Este fenómeno associava-se ao aumento ponderal e maior risco de doença cardiovascular em idades mais precoces. A observação frequente nos estudos era ser consequente a altera-

ções do estilo de vida habitual daquelas populações associada a insulinoresistência⁸.

A prevalência da D2 no mundo vem desde então aumentando, tendo atingido 150 milhões de indivíduos em 2000, estimando-se que irá atingir 225 milhões no final da década⁹. Calcula-se que actualmente existam pelo menos 177 milhões, 30 milhões destes na Europa, dos quais cerca de 500 mil em Portugal (usando como base de cálculo a prevalência do Inquérito Nacional de Saúde de 1998). As estimativas projectam para o ano de 2025 um incremento para os 700 mil, no nosso país, e cerca de 300 milhões em todo o mundo, sendo os países de maior risco epidémico a Índia, China, Brasil e EUA¹⁰.

Os vários factores inerentes às alterações no estilo de vida das comunidades (excesso ponderal, sedentarismo) concorrem para o desenvolvimento precoce e acelerado da aterosclerose que, por sua vez, interage para o surgimento de patologia cardiovascular associada¹¹.

As complicações a longo prazo associadas com a D2 têm elevado custo económico: os pacientes diabéticos consomem mais do dobro dos cuidados de saúde que os não diabéticos, devido principalmente ao alto custo associado com o tratamento destas complicações¹². Em Portugal, cerca de 10% do orçamento para a saúde é gasto com a diabetes.¹³

A diabetes é também uma das pri-

* Médica de Família
Centro Saúde de Sacavém -
Extensão S. João da Talha

meiras causas de morbidade e mortalidade no nosso país, problema que se agravará na próxima década devido ao aumento da população, ao seu envelhecimento e à urbanização crescente.

Sendo uma dismetabolia típica da idade adulta, a D2 hoje começa cada vez mais cedo – em idades muito jovens atingindo os adolescentes. A frequência do diagnóstico em pediatria tem sido maior do que o da D1 em alguns lugares do mundo¹⁴, pelo que a sua prevenção, através do exercício físico mantido e regime alimentar adaptado ao gasto energético sobretudo pela actuação em grupos de risco¹⁵, se torna imperativa.

Uma vez diagnosticada a diabetes só resta actuar. Conforme a evidência médica, deve-se manter um controlo estrito dos metabolismo glucídico¹⁶ e lipídico¹⁷ e da tensão arterial, dentro de valores considerados quase normais¹⁸, permitindo, apenas e só desta forma, aproximar os anos de vida livres de complicações dos da população não diabética.

INTERVENÇÃO NOS ESTILOS DE VIDA

A intervenção inicial, baseada na evidência corrente¹⁹, é a adopção de regime alimentar que restabeleça o peso ideal e permita uma alimentação saudável e correcta nas quantidades dos nutrientes básicos e a manutenção de exercício físico aeróbico constante (marcha de cerca de 30 minutos 5 dias/semana).

O excesso de peso mantido, sobretudo em presença de obesidade visceral, que frequentemente acompanha ou precede o diagnóstico da D2, contribui para o défice de sensibilidade dos tecidos insulino-dependentes (músculo, tecido adiposo e fígado) à acção da insulina (insulinorresistência).

A restrição calórica, quando resultante em perda de peso no obeso, e a diminuição da ingestão de gordura sa-

turada demonstraram ter um efeito benéfico independente do grau de controlo glicémico ou de insulinorresistência²⁰.

A alteração do estilo de vida pela adopção de medidas alimentares e de exercício que conduzam à normalização progressiva do peso, com perdas, mesmo consideradas pequenas, desde que mantidas, é fundamental no tratamento da diabetes tipo 2 e deve ser mantida em todo o percurso terapêutico²¹.

No entanto, as pessoas não gostam muito que se lhes diga o que devem fazer para alterar os seus comportamentos e, muito menos, que as importunem para que o façam. A vontade de alterar um comportamento depende: da sensação de ameaça pessoal (vulnerabilidade percebida) e da confiança em ser capaz de conseguir mudar (auto-eficácia) – Prochaska/J Breda.

O pouco sucesso obtido, geralmente, com a intervenção nos estilos de vida foi demonstrada num sub-estudo do UKPDS no qual, ao fim de 3 meses, apenas 16% de diabéticos recém-diagnosticados e sob regime alimentar e exercício físico adaptado obtiveram glicemias de jejum dentro dos objectivos pretendidos (<110 mg/dl ou <6 mmol/L). Este grupo de doentes era menos obeso e apresentava menos descontrolo glicémico na altura do diagnóstico²².

A efectividade das intervenções terapêuticas sobre o regime alimentar e exercício físico regular mantido, no controlo metabólico das pessoas com diabetes, depende da eficácia das intervenções. Na maioria das intervenções não farmacológicas ou cirúrgicas pode actuar-se sobre o que se pretende, mas é mais difícil, se possível, controlar o mecanismo pelo qual o efeito é obtido²³. Para um mesmo resultado (perda de peso) existem não só mecanismos diferentes numa mesma intervenção como impacto sobre o controlo da glicemia. A manutenção do peso após a sua perda parece ser mais difícil e metanálises de estudos revelam baixa qualidade dos

mesmos sendo difícil destringir (Quadro I).

Estudos como o AHEAD trial (estudo multicêntrico randomizado com o objectivo de analisar os efeitos de intervenções no estilo de vida para provocar e manter perda ponderal a longo prazo, através de ingestão hipocalórica e exercício) pretendem responder a questões sobre se a perda ponderal reduz o risco das complicações da diabetes.

Para reflexão...

A abordagem ideal deveria ser feita por equipas multidisciplinares treinadas para o efeito, constituídas no Centro de Saúde pelo médico, enfermeiros, nutricionista, psicólogo e assistente social, com tempo e local próprios, com o apoio dos superiores hierárquicos. Se possível integrado num programa macropolítico, de promoção de exercício e alimentação saudável (ex: Finlândia).

O estudo «Healthy diet in primary care: views of general practitioners and nurses from Europe», da responsabilidade do grupo EUROPREV, do qual Portugal também faz parte, publicado no European Journal of Clinical Nutrition, revela que as maiores dificuldades na promoção de hábitos alimentares saudáveis em Cuidados Primários de Saúde devem-se:

1. os recursos humanos em cuidados primários são limitados
2. em muitos países na Europa cada consulta de CG tem uma duração inferior a 10 minutos...!!!

A diabetes é uma doença com um longo período assintomático e sem alterações bioquímicas detectáveis, mas a sua maior frequência dá-se em grupos de risco familiar (genético) e ambientais relacionados com hábitos de sedentarismo, hábitos alimentares excessivos, obesidade, tabaco, álcool e stress. Associa-se a um *cluster* de situações de elevado risco cardiovascular, mais conhecido por síndrome plurimetabólico, constituído por diabetes tipo 2, obesidade, dislipidémia, hipertensão arterial (HTA) e hiperuricémia, entre outras alterações pro-aterotrombóticas.

A prevenção (Quadro III) na diabetes tipo 2, quer a primária, quer a secundária (após o seu diagnóstico) e terciária (tratamento das complicações) exige uma abordagem múltipla, centrada na educação terapêutica correctora dos hábitos nocivos, que deve ser entendida como se de um fármaco se tratasse, com indicações, doses, formas de administração e efeitos secundários. A educação terapêutica é um processo dinâmico de motivação, que se deve ajustar às percepções e mudanças do doente e à evolução da situação clínica. O papel do educador, é o de conseguir a estratégia mais adaptada, de modo a que cada pessoa consiga atingir os objectivos propostos. Só um indivíduo capaz de escutar pode aprender ou ensinar. Assim, é necessário conseguir uma comunicação real entre educador e educando, para que este venha a integrar

QUADRO I

INTERVENÇÕES PARA PREVENÇÃO DA DIABETES EM GRUPOS DE RISCO (IGT)

Estudo com intervenção	Descrição da intervenção	% Redução de Risco
Da Qing	dieta e/ou exercício	31-46%
DPS – <i>Finish Diabetes Prevention Study</i>	Intervenção no estilo de vida	58%
STOP-NIDDM 1 e 2	acarbose	21-33%
DPP – <i>Diabetes Prevention Programme</i>	Intervenção no estilo de vida e terapêutica com metformina	58%
		31%

QUADRO II

PREVENÇÃO DA DIABETES TIPO 2

PREVENÇÃO PRIMÁRIA**Educação para a Saúde da Comunidade em Geral e Grupos de Risco Sobre:**

- prevenção / correcção da obesidade / alimentação saudável
- exercício físico regular
- diminuição do consumo de gorduras saturadas, de açúcares simples ou refinados
- ingestão de hidratos de carbono de cadeia complexa e fibra

PREVENÇÃO SECUNDÁRIA

- rastreio e detecção precoce
- educação sobre hábitos de vida saudáveis, alimentação saudável e exercício físico regular
- tratamento precoce visando o bom controlo metabólico
- autovigilância / autocontrolo e avaliação de qualidade
- acompanhamento e avaliação familiar

PREVENÇÃO TERCIÁRIA

- educação terapêutica
- controlo metabólico
- prevenção, detecção e tratamento precoce das complicações
- autovigilância / autocontrolo e avaliação de qualidade
- acompanhamento psicológico do diabético e família

os comportamentos necessários ao seu autocontrolo²⁴.

O Médico de Família, no seu papel de assistente da pessoa e família, deve, na sua estratégia de intervenção, promover a integração do entorno familiar na terapêutica. Na equipa alargada, de que faz parte, deve procurar colaborar com a Saúde Pública na promoção e prevenção a nível das diversas entidades comunitárias, como autarquias, farmácias, escolas, cantinas, associações comunitárias e meios de comunicação social (Quadro II).

O propósito da redução de riscos de morbimortalidade através duma alimentação saudável coloca diversos desafios aos profissionais de saúde, especialmente aos de cuidados primários,

QUADRO III

REGRAS BÁSICAS DA ALIMENTAÇÃO NA DIABETES²⁵

- Fraccionamento (evitar intervalos de mais de 3h durante o dia e 8h nocturnas)
- Cumprir as regras básicas da proporção dos nutrientes (50-55% Hidratos Carbono – HC, 10-15% de proteínas, sendo a gordura máxima recomendada 30-35%)²⁵ – saber trocar alimentos mantendo a proporção dos nutrientes
- Ter em conta os alimentos com equivalentes em HC para o controlo glicémico²⁵
- Ter em conta as calorias quando houver excesso de peso

tanto pela sua complexidade como pela inadequada formação médica nesta área, que geralmente não está preparada para «lidar» com questões respeitantes ao estilo de vida, para além das questões mais gerais.

O comportamento alimentar é complexo e deriva de uma série de acções que incluem a compra, a preparação e o consumo dos alimentos e são determinadas por múltiplos factores do próprio indivíduo e do ambiente.

A maioria dos problemas de saúde ligados à alimentação aparece de forma gradual e não com sintomas imediatos e sensíveis, o que diminui potencialmente a percepção da susceptibilidade a uma dieta incorrecta.

Os padrões de alimentação são comportamentos habituais de estilo de vida que requerem uma mudança comportamental a longo prazo.

As recomendações de mudança de alimentação costumam ser restritivas, pelo que se deve procurar falar mais de alimentação saudável do que de regime ou dieta por causa das suas conotações de proibição e restrição.

Embora reconhecendo todas as dificuldades e assumindo que não seja fácil conseguir alterar os hábitos instituídos, a importância desta intervenção deve motivar os profissionais e as pes-

QUADRO IV

EXEMPLO DA COMPOSIÇÃO DOS ALIMENTOS²⁵

Composição Média dos Principais Alimentos por cada 100g de Partes Comestíveis		Calorias	Princípios energéticos (g)			Celulose	Elementos minerais (mg)			Vitaminas (mg)			
			Prótidos	Lípidos	Glicídios		Fósforo	Cálcio	Ferro	C	B1+B2	A+Provit.A	D
Carnes e derivados	Carne magra (vaca, cavalo, carneiro, vitela, borrego, porco)	170	20	10			200	10	3	1	0,4	0,02	
	Carne de aves domésticas	188	20	12			200	10	2	2	0,3	0,02	
	Fígado (de vaca, de porco, etc)	142	22	6			500	10	9	35	1,8	6	0,001
Peixes e mariscos	Peixes gordos (atum, enguia, salmão)	215	20	15			200	100	1	20	0,3	2	0,06
	Peixes magros (azevia, pescada, bacalhau, raia, lúcio, dourada, etc)	77	17	1			250	60	1	15	0,3	0,05	0,002
	Bacalhau seco salgado	298	70	2			1000	250	4		0,2	0,02	0,005
	Mariscos de concha (ostras, mexilhões, ameijoas, etc)	49	10	1			250	10	20	15	0,4	0,1	0,02
Ovos	Ovos	142	13	10			200	50	3		0,5	0,7	0,02
Produtos lácteos	Leite de vaca fresco	70	3,5	4	5		90	120	0,1	2	0,2	0,04	0,001
	Leite de vaca em pó	470	23	23	42		630	700	0,7	0	0,2	0,05	0,0007
	Queijos frescos gordos	270	8	25	3		100	150	0,1	0,02	0,25	0,4	0,001
	Queijos duros	400	28	30	4		500	700	0,5		0,4	0,3	0,001
Cereais e derivados	Grãos: de trigo, cevada, aveia, centeio	340	10	2	70	+++	350	50			0,35	0,2	
	Farinha branca	360	11	1	75		100	30	1,5		0,15		
	Pão branco	260	8	1	54		90	25	1		0,1		
	Pão completo	250	8	1	53	++	180	60	3		0,25		
	Massas alimentares secas	360	12	1,5	75		150	20	1		0,1		
	Biscoitos secos diversos	360	12	1,5	75		150	20	1				
Legumes	Legumes secos (feijão, lentilha, ervilha, fava)	340	22	1,5	60	++	350	100	7		0,6	0,2	
	Legumes verdes frescos (chicória, couve, agrião, alface, espinafre, feijão, alcaçofra)	30	2	0,4	5	+++	50	60	2	40	0,2	3	
	Batata	90	2	0,1	20	++	60	15	1	20	0,2	0,02	
	Cenoura	43	1	0,3	9	++	30	50	1	9	0,25	2,5	
	Nabo, rabanete, beterraba, etc.	42	2	0,2	8	++	40	60	2	5	0,2	0,05	
	Alho, cebola	62	3	0,2	12	++	40	50	1	20	0,2	0,1	
	Melão, abóbora, pepino	34	1	0,2	7	++	20	25	0,5	5	0,3	0,5	
	Tomate	25	1	0,4	4	+	20	15	0,4	20	0,2	0,4	
Frutos	Damasco, pêssago, cereja, ameixa	64	0,8	0,5	14	+	20	15	0,4	12	0,2	2	
	Banana	100	1,5	0,5	22	+	30	10	0,6	5	0,25	0,2	
	Laranja, tangerina, limão	45	0,7	0,2	10	+	20	50	0,5	50	0,4	0,06	
	Morango, amora, framboesa	50	1	1	10	+	30	40	1	40	0,2	0,3	
	Maçã, pêra	60	0,4	0,4	14	++	10	10	0,4	6	0,12	0,5	
	Uva	85	1	1	18	+	20	10	0,6	6	0,1	0,03	
	Frutos secos: amêndoa, noz, avelã	630	15	55	18	+	400	200	3		0,3	0,2	
Materias gordas	Manteiga	770	0,5	85	0,5		15	10	0,2			1	0,04
	Banha	765		85								0,25	
	Óleos vegetais	900		100									
	Margarina	765		85									
Alimentos com açúcar	Açúcares refinados	400			100								
	Mel	300	0,5	0,2	75								
	Chocolate	500	7	24	70		450	100	3				0,001
Bebidas	Sumos de frutos	64	1		15		20	20	0,5				
	Vinho	32			8		15	9	0,3				riqueza variável
	Cerveja	36	0,1		9								

soas com risco de vir a desenvolver diabetes ou já com diabetes, durante toda a sua vida, a promoverem estilos de vida saudável. Do ponto de vista da intervenção clínica, as actividades a recomendar aos pacientes, centradas na promoção do exercício e regime alimentar saudável, devem ser baseadas em inquéritos dos hábitos de actividade física (possibilidades, preferências e adequação ao estado clínico) e alimentares (horários, nº de refeições e preferências alimentares) para que, utilizando tabelas de alimentos, possam definir em conjunto hipóteses de regimes alimentares alternativos, adaptados ao modo de vida e que contribuam não só para a melhoria do controlo metabólico como para uma melhoria da qualidade de vida. A instituição de um regime alimentar – mesmo que, de uma forma geral, deva ter sempre em conta o estado nutricional prévio, condição clínica (ex: gravidez, insuficiência renal) – deve ser sempre ajustada ao tipo de terapia farmacológica (ex. segretagogos e insulina) e ao horário habitual da pessoa com diabetes (Quadros III e IV).

Regras Básicas²⁵:

- **Peso** – Avalia as variações ponderais, dando assim a noção do cumprimento da dieta e ou da necessidade de a modificar nas consultas subsequentes de acordo com o objectivo que se propôs – engordar / emagrecer / estabilizar.
- **Abstenção de açúcar** – A alimentação do diabético é a ideal de qualquer pessoa. Os alimentos naturalmente açucarados devem ser consumidos de cada vez em unidades únicas de 12 gr (ex: 2,5 dl de leite/1 fruta). Desde início, o diabético deve ser instruído no uso do açúcar nos pródromos da hipoglicemia. O diabético deve abster-se do uso do açúcar e dos seus confeccionados permitidos nos dias de festa, tomados à sobremesa. Deve reduzir a ingestão de bebidas alcoólicas e evitar sumos.
- **Fraccionamento** – Ensinar a fraccio-

nar por 6 / 7 refeições.

- **Ração hidrocarbonada** – Deve constituir \pm 60% do total calórico. Deve ser uma ração constante dia a dia e por refeição. Um exercício extra deve determinar uma refeição extra. Deve ser adequada para situações especiais (ex.: gravidez, aleitamento, crescimento e trabalho físico intenso). Deve ser ensinado a efectuar escolha numa lista de equivalências.
- **Ração Lipídica** – Não deve representar mais de 30% do total calórico. Retirar a gordura visível: molho, pele das aves e fritos e a gordura da carne. Limitar o consumo de enchidos. Evitar os fritos e refogados. Limitar a manteiga (5 g / dia). Preferir o azeite na confecção e no tempero em cru.
- **Ração Proteica** – Deve constituir 10 a 15 % do total calórico. Restringir o seu uso ao indispensável - 0,8 gr/kg/peso ideal. No crescimento e gravidez será necessário 1 gr/kg. Na prática, chegam 100 a 120 g de peixe, carne ou 2 ovos por refeição, a que se deve juntar 0,5 l leite/dia (7,5 dl na gravidez e aleitamento).
- **Legumes** – O seu consumo, em cru ou nas diferentes preparações culinárias

EQUIVALÊNCIAS EM HC (UNIDADES DE 12 GR)

AMIDOS	CONTENDO AÇÚCAR
1/2 pão (20/25 g)	1 laranja, pêra, pêssego
1 batata (50 g) tamanho de ovo	1 maçã, banana
2 colheres sopa de arroz/massas	1 rodela de ananás
3 colheres sopa de feijão/grão	2-3 ameixas/alperces
4 colheres sopa de ervilhas/favas	2 tangerinas
3 bolachas – Maria/ torrada/água e sal	2 fatias melão/melancia 3 castanhas 12/16 morangos 24 cerejas/ginjas 2,5dl leite Destes apenas 1 unidade por refeição

rias, deve ser abundante. A tradicional sopa é uma excelente forma de aumentar a sua utilização.

- **Sal** – O mínimo indispensável. Usar mais outros temperos (ex. coentros, pimenta).

- **Dietas tipo** (HSM CDN, com autorização dos autores) – classificadas em 5 tipos consoante a sua riqueza em HC

1. DL – Dieta livre – Ração HC habitualmente consumida pelo doente, estabilizada e geralmente elevada (≥ 250 gr). Usada no crescimento ou por condições económicas.
2. D 1: ± 300 g HC por dia - jovens, actividade física intensa.
3. D 2: ± 200 g HC por dia - adultos, grávidas.
4. D 3: ± 150 g HC por dia - adultos sedentários, idosos, obesos activos.
5. D Em: Dieta de emagrecimento, sempre hipocalórica (< 1.200 cal) e fraccionada em 8 a 12 refeições, mantendo 150 g HC por dia.

EXEMPLO DE D 2 (± 200 G DE HC)

Pequeno almoço	2,5 dl leite $1/2$ gordo + 1 Und (12 g) de pão (papo seco) com pouca manteiga
Meio da manhã	$1/2$ pão / 1 fruta / copo de leite
Almoço	Sopa de legumes (HC não quantificados) 100 / 120 g de peixe ou carne ou 2 ovos; legumes, saladas 3 batatas (tamanho de ovo) ou equivalente
1º lanche	1 fruta
2º lanche	copo de leite + $1/2$ pão
Jantar	metade da ração do almoço
1ª ceia	1 fruta
2ª ceia	copo de leite + $1/2$ pão

EXERCÍCIO FÍSICO

O exercício contribui para a Prevenção Primária da Diabetes¹⁵ e das doenças cardiovasculares, mas também aumen-

ta a sensação de bem-estar físico e psíquico quando praticado com regularidade, reduzindo o *stress* psico-social.

O exercício aumenta a sensibilidade dos tecidos periféricos à acção da insulina, diminuindo também, assim, o hiperinsulinismo, aumentando a massa muscular e diminuindo a massa gorda abdominal. Através da melhoria da resposta anómala às catecolaminas, da melhoria do perfil lipídico e da diminuição da hipercoaguabilidade, o exercício regular melhora a tensão arterial média e a frequência cardíaca, contribuindo para a prevenção das doenças cardiovasculares frequentes nestes doentes.

Nos primeiros minutos são gastas as reservas de glicogéneo do músculo, seguindo-se-lhe o fornecimento de ácidos gordos e glicose provenientes da neoglicogénese hepática. À medida que o exercício se prolonga, os níveis de insulina tendem a baixar, aumentando as hormonas catabólicas, que promovem a diminuição ponderal e a sensibilidade dos tecidos à acção da insulina melhora progressivamente, situação que se prolonga para além do tempo de duração do exercício. O benefício no controlo metabólico aumenta também o risco de hipoglicemia pelo que se torna imperativo educar o diabético a reconhecer os seus sintomas de hipoglicemia, a preveni-la e tratá-la, lembrando sempre que a pode persistir, para além da duração do exercício, pelo que a hipoglicemia pode mesmo ocorrer ou recidivar algum tempo após.

A regularidade é mais importante que o grau de intensidade e, apesar da enorme importância da prática de movimento aéobico regular, todo o tipo de exercício deve ser adaptado às condições do praticante e iniciado de forma lenta e progressiva. Todas as pessoas com diabetes devem ter conhecimento dos benefícios, mas também dos riscos de um exercício não adaptado ao seu estado, razão pela qual se deve efectuar um exame do estado clínico antes de

proporem exercícios. Se existirem comorbilidades ou complicações devem ser evitados algum tipo de exercícios que agravem a condição (ex. manobras de valsalva na retinopatia, marcha nas neuropatias sem protecção das lesões de sobrecarga).

CONDICIONANTES AO EXERCÍCIO PELAS COMPLICAÇÕES TARDIAS

- **Neuropatia periférica** – Estão desaconselhados exercícios que acarretem sobrecarga sobre os pés (marcha ou corrida prolongada), mas podem ser aconselhados exercícios como a natação ou a bicicleta.
- **Doença vascular periférica – exercícios de activação circulatória.** Não se deve exceder os limiares da dor pelo que se podem efectuar os exercícios de Buerger e marcha calma em ritmo lento.
- **Alterações da estática** – O calçado e palmilhas correctoras evitam traumatismos das zonas de pressão anómalas e a úlcera.
- **Retinopatia (RD)** – A retinopatia nos estádios iniciais de «background» não é limitativa de qualquer exercício físico. Na RD pré-proliferativa ou proliferativa existe o perigo de hemorragias retinianas ou descolamento.
- **Doença cardiovascular** – A DCV condiciona o tipo e a intensidade de exercício a aconselhar, pelo que deve ser efectuada uma avaliação tão completa quanto possível a fim de excluir factores de risco (HTA, dislipidemia, tabagismo) e doença micro/macrovacular a tratar. A possível isquemia indolor e neuropatia autónoma cardíaca exigem avaliação cardiológica a todos os diabéticos com mais de 35 anos e com mais de 15 anos de evolução de diabetes. A marcha ou outro exercício em ritmo moderado não estão contra-indicados.
- **Nefropatia** – O exercício intenso aumenta a excreção urinária de albumina (microalbuminúria de esforço) e os

diabéticos em fase de insuficiência renal crónica progressiva devem efectuar apenas exercício adaptado moderado.

PROMOÇÃO DO BEM-ESTAR

Segundo Rolland, o diagnóstico de uma doença crónica exige uma intervenção terapêutica com o médico, o doente, a família e a doença. O envolvimento familiar, dos amigos, e dos colegas, condiciona inequivocamente a evolução das doenças crónicas, modulando a percepção do impacto daquela na pessoa.

Sendo uma doença crónica, a diabetes tipo 2 não é mortal a curto prazo, mas causa entretanto no doente e sua família um enorme *stress* psicossocial, que tende a dominar a vida familiar e a do indivíduo por necessitar de monitorização diária, haver o risco de complicações agudas e crónicas, interferir no emprego pelos horários das refeições, pela medicação, pelas crises de hipoglicemia e pela instabilidade emocional.

O diagnóstico desta doença crónica repercute-se na família em termos emocionais, financeiros e nas actividades diárias, sendo normalmente causador de crise familiar. A obtenção de uma nova homeostasia familiar depende da idade do doente, da etapa do ciclo de vida e do funcionamento do sistema familiar.

Além disso, os efeitos prolongados desta doença exigem mecanismos de adaptação «coping» da parte dos doentes e de quem os rodeia. Entende-se por «coping» «os esforços necessários para lidar com uma situação de ameaça, dano ou desafio, quando não está disponível uma rotina ou uma resposta automática específicas» – Monat e Lazarus. Assim, a abordagem sistémica das famílias com doentes diabéticos é importante como meio preventivo e terapêutico, facilitando a reintegração harmoniosa da pessoa com diabetes na sociedade e na sua relação com a famí-

lia. O Clínico Geral / Médico de Família, ao vigiar e partilhar, com o diabético e sua família, a evolução dos conhecimentos técnico-científicos na área quando adequado, promove o necessário reequilíbrio individual, sempre ameaçado nas variações do controlo metabólico e ao surgirem complicações e/ou intercorrências.

A diabetes é uma dismetabolia complexa crónica que necessita de alteração dos estilos de vida, por estes serem ou se tornarem nocivos ao controlo daquela. Ao interferir com actos sociais como a refeição e tempo livre/laboral, interfere com a representação social da pessoa com diabetes, pelo que, sendo parte integrante do tratamento, deve ser revista oportunisticamente em todos os contactos, com reforço positivo de todas as acções de maior ou menor eficácia efectuadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bennett PH, Burch TA, Miller M. Diabetes mellitus in American (Pima) Indians. *Lancet* 1971 Jul 17; 2 (7716): 125-8.
- Zimmet P, Taft P, Guinea A, Guthrie W, Thoma K. The high prevalence of diabetes mellitus on a Central Pacific Island. *Diabetologia* 1977 Apr; 13(2): 111-5.
- Black SA, Ray LA, Markides KS. The prevalence and health burden of self-reported diabetes in older Mexican Americans: findings from the Hispanic established populations for epidemiologic studies of the elderly. *Am J Public Health* 1999 Apr; 89 (4):546-52.
- Boyle JP, Engelgau MM, Thompson TJ, Goldschmid MG, Reckles GL, Timberlake DS, et al. Estimating prevalence of type 1 and type 2 diabetes in a population of African Americans with diabetes mellitus. *Am J Epidemiol* 1999 Apr; 149 (1): 55-63.
- Harris SB, Gittelsohn J, Hanley A, Barnie A, Wolever TM, Gao J, et al. The prevalence of NIDDM and associated risk factors in native Canadians. *Diabetes Care* 1997 Feb; 20 (2): 185-7.
- Rowley KG, O'Dea K. Diabetes in Australian aboriginal and Torres Strait Islander peoples. *P N G Med J* 2001 Sep-Dec; 44 (3-4): 164-70.
- Rush EC, Plank LD, Mitchelson E, Lauulu MS. Central obesity and risk for type 2 diabetes in Maori, Pacific, and European young men in New Zealand. *Food Nutr Bull* 2002 Sep; 23 (3 Suppl): 82-6.
- World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Geneva: WHO; 1998.
- King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care* 1998 Sep; 21 (9): 1414-31.
- World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva: WHO; 2004.
- Stratton IM, Adler AI, Neil HA, Matthews DR, Manley SE, Cull CA, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ* 2000 Aug 12; 321(7258): 405-12.
- Skyler JS, Oddo C. Diabetes trends in the USA. *Diabetes Metab Res Rev* 2002 Sep-Oct; 18 Suppl 3: S21-26.
- IGIF 2005
- Zimmet P, Alberti KG, Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. *Nature* 2001 Dec 13; 414 (6865): 782-7.
- Tuomilehto J, Lindstrom J, Erikson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilane-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in life style among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001 May 3; 344 (18): 1343-50.
- UK Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998 Sep 12; 352(9131):837-53.
- Sadovsky R. Controlling lipids in persons with type 2 diabetes mellitus. *Am Family Physician* 2005 Feb 1; 71 (3): 557.
- Gaede P, Vedel P, Larsen N, Jensen GV, Parving HH, Pedersen O. *n Engl j med* 2003 Jan 30; 348 (5):383-93.
- American Diabetes Association. Nutrition recommendations and principles for people with diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2000 Jan; 23 Suppl 1: S43-S46.
- Wing RR, Blair EH, Bononi P, Marcus MD, Watanabe R, Bergman RN. Caloric restriction per se is a significant factor in improvements in glycemic control and insulin sensitivity during weight loss in obese NIDDM patients. *Diabetes Care* 1994 Jan; 17(1): 30-6.
- American Diabetes Association. Clinical Practice Recommendations. *Diabetes Care* 2005 Jan; 28 Suppl 1: S1-2.
- Turner RC, Cull CA, Frighi V, Holman RR. Glycemic control with diet, sulfonylurea, metformin, or insulin in patients with type 2 diabetes mellitus: progressive requirement for multiple therapies (UKPDS 49). *JAMA* 1999 Jun 2; 281 (21): 2005-12.
- Wareham NJ. The effectiveness of interventions aimed at weight loss, and other effects of diet and physical activity in achieving control of diabetes and preventing its complications. In: Williams R, Herman W, Kinmonth AL, Wareham NJ (editors). *The Evidence Base for Diabetes Care*. Chichester: Wiley; 2002. p. 353-87.
- Assal JP, Muhlhauer I, Pernet A, Gfeller R, Jorgens V, Berger M. Patient education as the basis for diabetes care in clinical practice and research. *Diabetologia* 1985 Aug; 28 (8): 602-13.
- Caldeira JL. *Tópicos da Diabetes*. 8ª edição. Lisboa: Novo Nordisk; 2004.