

HIPOGLICEMIA: PREVENÇÃO E TRATAMENTO

MARGARIDA BASTOS

Serviço de Endocrinologia. Hospitais da Universidade de Coimbra. Coimbra.

RESUMO

A principal arma terapêutica na hipoglicemia em diabetes mellitus reside na Prevenção, o que pressupõe uma Educação do doente, dos familiares e de todos que com ele privem. A terapêutica numa crise depende da sua gravidade, do tipo de diabetes e do desencadeante. Em qualquer dos casos a administração de hidratos de carbono simples (sacarose/glicose) é indispensável. A recuperação completa é a regra mas depende da rapidez do diagnóstico e tratamento. São abordados esquemas terapêuticos nas diversas situações de hipoglicemia e algumas considerações práticas que visam a prevenção.

SUMMARY

Hypoglycaemia: prevention and treatment

The main measure against hypoglycaemia in diabetes mellitus is prevention by educating patients, their relatives and close friends. Therapy of a hypoglycaemic reaction depends on its severity cause and type of diabetes. Administration of small molecule sugars (sacarose/glucose) is mandatory. Full recovery is usual depending on the rapidity of diagnosis and treatment. Therapeutic measures for diverse hypoglycaemic situations and some practical considerations in relation to prevention are discussed by the authors.

CONSEQUÊNCIAS DA HIPOGLICEMIA

As hipoglicemias são difíceis de quantificar, são no entanto, responsáveis por morbidade e até mortalidade (3 a 7%) na população diabética.

As consequências ou sequelas dependem da precocidade do diagnóstico e da rapidez do tratamento, sendo a recuperação completa a mais frequente.

Discutem-se hoje as repercussões de um coma hipoglicémico, desde os acidentes à responsabilidade de sequelas neurológicas irreversíveis e as das hipoglicemias ligeiras mas com carácter de cronicidade.

Os principais pontos de estudo situam-se a nível de:

Descompensação metabólica. Crises hipoglicémicas muito frequentes condicionam uma irregularidade constante nos níveis de glicemia (hipoglicemia/hiperglicemia);

Obesidade. A necessidade de combater rapidamente a hipoglicemia, leva à ingestão acrescida de hidratos de carbono, desequilibrando a ração calórica no sentido do excesso. Como consequência o doente pode aumentar excessivamente de peso;

Angiopatia diabética. A hipoglicemia determina várias perturbações no organismo nomeadamente: aumento da tensão arterial sistó-diastólica, da taxa de filtração glomerular, do fluxo sanguíneo cerebral, da adesividade plaquetar o que associado à diminuição da pressão intraocular, da volémia, e da deformabilidade do eritrócito pode condicionar agravamento da angiopatia diabética. As perturbações descritas são hoje implicadas, entre outras, na etiopatogenia da micro e macroangiopatia. Discute-se a responsabilidade das hipoglicemias nesse campo;

Alterações do comportamento. As alterações comportamentais são variadas desde a irritabilidade, ao automatismo, à agressão e depressão. Alguns autores atribuem às hipoglicemias de repetição a responsabilidade duma *depressão crónica*;

Alterações neurológicas permanentes. Sabemos que uma hipoglicemia grave deixa vestígios electroencefalográficos pelo menos durante um mês. Na população diabética está descrita uma diminuição das capacidades cognitivas (memória, aprendizagem, feitura de testes psicológicos...). Discute-

-se se a causa reside na cronicidade da doença ou nas hipoglicemias de repetição. Segundo alguns grupos a hipoglicemia poderia ser responsável por certos tipos de epilepsia idiopática que alguns doentes desencadeiam.

Todos, no entanto, estão de acordo que a prevenção e terapêutica das hipoglicemias é um dos objectivos fundamentais em Diabetologia.

TERAPÊUTICA

A terapêutica assenta principalmente na **PREVENÇÃO**. A Prevenção Primária pressupõe um bom ensino do doente, dos familiares e dos colegas de escola ou emprego, uma autovigilância glicémica e a identificação dos diabéticos em maior risco. Por exemplo, os doentes plurimedicados necessitam de adaptação das doses de insulina ou antidiabéticos orais e o conhecimento perfeito das interações medicamentosas.

A Prevenção Secundária corresponde à terapêutica da crise hipoglicémica e a Prevenção Terciária ao evitar das recidivas e sequelas permanentes.

A terapêutica depende da gravidade da hipoglicemia e do tipo de diabetes.

A — Diabetes mellitus insulino-dependente (IDDM) e/ou não insulino-dependente (NIDDM), com uma hipoglicemia ligeira, recomenda-se:

Suspender de imediato toda a actividade em curso.

Ingestão de bebida açucarada (20%) ou 20 gr. de açúcar directamente na boca.

Ingestão de hidratos de carbono complexos, para evitar recidiva.

Autovigilância glicémica mais intensa nas horas subsequentes

Adaptação da medicação seguinte conforme nível de glicemias.

B — Diabéticos insulino-dependentes (IDDM) em Coma Hipoglicémico, o diagnóstico é normalmente feito pelos familiares ou colegas de escola ou profissão.

Com o doente inconsciente, não deve ser administrado nada por via oral.

Injectar de imediato, através das roupas (se necessário) 1 mg de glucagon preferencialmente por via intra-muscular (pode ser subcutânea).

Aguardar 10-15 minutos. Se o doente iniciar a recuperação da consciência proceder como em (A).

Se não recuperar, raramente terá efeito uma segunda administração de glucagon, que no entanto pode ser administrada. O doente deve ser hospitalizado de imediato ou ser-lhe administrado soro glicosado hipertónico a 20%-30% (20 a 50 c.c.), seguido de perfusão de soros glicosados a 10%, até restabelecimento completo. Vigiar as glicémias seriadamente. A via oral deve ser retomada logo que possível.

Em comas muito prolongados e principalmente nos idosos a clínica é polimorfa e a recuperação pode ser muito lenta (dias) e não ser total.

C — Diabéticos não insulino-dependentes (NIDDM) em coma hipoglicémico, a hospitalização é obrigatória.

Está contra-indicada a administração de glucagon (efeito paradoxal com agravamento da hipoglicemia).

Devem ser administrados soros glicosados como no esquema (B).

A recuperação é normalmente mais lenta dependendo da semi-vida do antidiabético oral em causa. Casos extremos podem obrigar a hemodiálise para retirar da circulação o medicamento.

Após a recuperação duma hipoglicemia, ajudar o doente na descoberta da causa e corrigi-la de modo a evitar novos acidentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algumas das regras expostas são óbvias mas não será demais realçá-las e focar outros pontos de interesse:

Face a um diabético com alteração comportamental ou perda de conhecimento, na dúvida do diagnóstico, administrar sempre açúcar.

Nos diabéticos muito idosos, com défice cultural ou mental o equilíbrio metabólico não deve ser otimizado.

Persuadir todos os diabéticos e principalmente os muito jovens e adolescentes da necessidade de regularidade na toma da insulina e das refeições e a serem portadores de açúcar e de cartão de identificação como diabéticos, em todas as ocasiões.

No exercício físico programado a dose de insulina que o precede deve ser diminuída entre 30% a 50% ou, na impossibilidade de programação, aumentar a ingestão de hidratos de carbono de cerca de 25-30 gr. (glicose), por cada período de 45' de exercício.

O exercício físico só deve ser efectuado num doente compensado metabolicamente. A possibilidade de hipoglicemia depende do nível de glicemia antes do exercício, do intervalo de tempo decorrido desde a toma da insulina, do local de administração (não administrar nos membros). A autovigilância da glicemia é indispensável.

O diabético deve ser aconselhado precocemente na escolha de uma profissão em que o risco da hipoglicemia deve ser tomado em linha de conta. Evitar as profissões com risco para o próprio (mergulhador, alpinista...) ou para a comunidade (piloto de aviação comercial, controlador aéreo, camionista de longo curso...).

Por último, começam a levantar-se certos problemas de responsabilidade criminal, nomeadamente acidentes de viação, homicídios, agressões tendo por intervenientes diabéticos presumivelmente em crise hipoglicémica.

A legislação em muitos Países, nomeadamente em Portugal, é omissa na imputabilidade ou imputabilidade do diabético nessa circunstância.

As grandes linhas de investigação para a prevenção da hipoglicemia, no futuro, passam pela descoberta de sensores para a glicemia, práticos e fiáveis, por uma terapêutica mais fisiológica, pela possibilidade de intervenção terapêutica nas alterações da contra-regulação apresentadas por estes doentes. O ensino deve ser otimizado e se possível recorrer às novas tecnologias (computador).

Para maior aprofundamento deste tema aconselhamos a bibliografia descrita:

BIBLIOGRAFIA

- ALBERT I. K.G.M.M., KRALL L.P. *The Diabetes Annual* / 4, Elsevier, 1988.
- OMS, *Rapportes Techniques. le diabete sucré*, 727, 1985.
- ASSAL J.-Ph, JUGE Ch. *Hypoglicemia chez le diabétique insulino-traité. Diabetes e Metabolisme (Paris)*, 1988, 14: 394-406.
- AMIEL S.A. M.R.C.P., TAMBORLANE W.V., SIMONSON D.C. and SHERVIN R.S. *Definitive glucose counterregulation after strict glycemia control of insulin-dependent diabetes mellitus. The New England Journal of Medicine*, 1988, 316, 22: 1376-1383.
- WHITE N.H., SKOR D.A., CRYER P.E., LEVANDOSKI L.A., BIER D.M. and SANTIAGO J.V. *Identification of type I diabetic patients et increased risk for hypoglycemia during intensive therapy. The New England Journal of Medicine*, 1983, 308, 9: 185-197.
- MUHLHAUSER I., BERGER M., SONNENBERG G., KOCH J., JORGENS V., SCHERNTHANER G., and SCHOLTZ U. *Incidence and management of Severe hypoglycemia in 434 Adults with insulin-dependent diabetes mellitus. Diabetes Care*, 1985, 8, 3: 268-273.
- JENNINGS A.M., WILSON R.M., WARD J.D. *Symptomatic hypoglycemia in NIDDM patients treatment with oral hypoglycemia agents. Diabetes Care*, 1989, 12, 3: 203-208.
- FRIER B.M., MAHER G. *Diabetes and hypoglycaemia; Medico Legal aspects of Criminal Responsibility. Diabetic Medicine*, 1988, 5: 521-526.
- PICKUP Y.C., SHAW G.W. and CLAREMONT D.J., *In vivo molecular sensing in diabetes mellitus: an implantable glucose sensor with direct electron transfer. Diabetologia*, 1989, 32: 213-217.
- The teaching letter. *Diabetes Educatio Study Group of the European Association for the Study of Diabetes*, Ed. Assal J. Ph. Liniger C., 1987.

Pedido de separatas:
Margarida Bastos
Serviço de Endocrinologia
Hospital da Universidade I de Coimbra
3000 Coimbra