



Original article

## Diabetes e hiperglicemia: fatores de prognóstico na pneumonia adquirida na comunidade



Vera Fernandes<sup>a,\*</sup>, Julieta Ramalho<sup>b</sup>, Maria Joana Santos<sup>a</sup>, Narciso Oliveira<sup>b</sup> e Maria Lopes Pereira<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Serviço de Endocrinologia, Hospital de Braga, Braga, Portugal

<sup>b</sup> Serviço de Medicina Interna, Hospital de Braga, Braga, Portugal

### INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

#### Historial do artigo:

Recebido a 13 de janeiro de 2015

Aceite a 23 de março de 2015

On-line a 6 de junho de 2015

#### Palavras-chave:

Pneumonia adquirida na comunidade  
Diabetes mellitus  
Hiperglicemia  
Complicações

### R E S U M O

**Introdução:** A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é uma patologia frequente e com uma importante morbimortalidade associada. A diabetes mellitus (DM) aumenta o risco e complicações de doenças infecciosas. Todavia, continua por esclarecer qual o papel da DM e glicemia na admissão enquanto fatores de prognóstico em doentes com PAC.

**Objetivos:** Em doentes com PAC, avaliar a relação entre DM/glicemia na admissão e desenvolvimento de complicações, duração do internamento e mortalidade; e em doentes com diabetes a relação entre controlo glicémico e existência de complicações.

**Métodos:** Estudo observacional, analítico e retrospectivo dos adultos admitidos no nosso hospital entre outubro/2011 e março/2012, com PAC. Consultaram-se os processos clínicos eletrónicos e para avaliação da mortalidade aos 30 e 90 dias efetuaram-se chamadas telefónicas. Utilizaram-se os testes Qui-quadrado, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e regressão logística.

**Resultados:** Dos 440 doentes incluídos, 51,1% eram mulheres, 83,1% idosos e 29,3% tinham diabetes. Destes, 48,8% tinham HbA1c doseada no internamento (mediana 6,8%, AIQ: 6,3-7,8%). A mediana da glicose na admissão foi 134 mg/dL (AIQ: 111-176 mg/dL). Os doentes com diabetes eram mais velhos ( $p=0,002$ ), tiveram pneumonias mais graves ( $p=0,025$ ), mais complicações ( $p=0,001$ ) e internamentos mais prolongados ( $p=0,001$ ). A DM revelou-se um preditor de complicações ( $p=0,008$ ). Não se demonstrou relação entre DM e mortalidade, nem entre os níveis de HbA1c e complicações, tempo de internamento e mortalidade. Níveis mais elevados de glicemia na admissão associaram-se a tempo de internamento mais prolongado ( $p=0,016$ ) e verificou-se uma tendência para mais complicações nos doentes hiperglicémicos. Não se encontrou associação entre mortalidade e glicemia à admissão.

**Conclusão:** A DM e a hiperglicemia na admissão são fatores de mau prognóstico em doentes admitidos com PAC, associando-se a prolongamento do tempo de internamento. Ademais, a DM revelou-se um fator preditor independente de complicações nestes doentes.

© 2015 Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Diabetes and hyperglycemia: relation with clinical outcome in the community acquired pneumonia

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Community acquired pneumonia  
Diabetes mellitus  
Hyperglycemia  
Complications

**Background:** Community acquired pneumonia (CAP) is a common condition and a major cause of morbidity. Diabetes mellitus (DM) increases the risk and complications of infectious diseases. However, the role of DM and glycemia at the time of presentation as prognostic factors in patients with CAP remains to be clarified.

**Aims:** To evaluate the relationship between DM/glycemia at the time of presentation and complications, length of stay and mortality in patients with CAP, and the relationship between glycemic control and complications in patients with diabetes.

\* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: [vera.fernandes20@gmail.com](mailto:vera.fernandes20@gmail.com) (V. Fernandes).

**Methods:** Observational, analytical and retrospective study of adults admitted to our hospital between October/2011 and March/2012, with CAP. Electronic clinical data were analyzed and telephone calls were done to assess mortality at 30 and 90 days. The chi-square test, Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests, and logistic regression were used.

**Results:** Of the 440 included patients, 51.1% were women, 83.1% elderly and 29.3% had diagnosis of DM. Of these, 48.8% had HbA1c measured (median 6.8%, IQR: 6.3-7.8%). The median glucose was 134 mg/dL (IQR: 111-176 mg/dL). Patients with DM were older ( $p=0.002$ ), had higher severity of pneumonia ( $p=0.025$ ), more complications ( $p=0.001$ ) and longer hospital stay ( $p=0.001$ ). DM proved to be a predictor of complications ( $p=0.008$ ). No association between DM and mortality was found, nor between HbA1c levels and complications, length of stay and mortality. Higher glucose levels at admission were associated with longer hospital stay ( $p=0.016$ ) and patients with hyperglycemia on admission had more complications (no statistically significant). However, no association between glucose levels on admission and mortality was found.

**Conclusion:** DM and hyperglycemia on admission are associated with adverse outcome in CAP. Both are associated with longer hospital stay and DM predicts complications from CAP.

© 2015 Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é uma das patologias infecciosas mais prevalentes no internamento hospitalar, associando-se a elevada morbimortalidade e acarretando custos diretos e indiretos consideráveis. A taxa de mortalidade em adultos internados com PAC varia de 6-14%, dependendo da idade e das comorbilidades, sendo 50% desses óbitos atribuídos diretamente à pneumonia<sup>1,2</sup>. Num estudo realizado no serviço de medicina interna do nosso hospital, em doentes admitidos com PAC, a taxa de mortalidade foi de 8,1% e alcançou os 12,7% na população com idade superior a 65 anos<sup>3</sup>. Outro estudo, realizado no mesmo serviço e que incluiu doentes com diagnóstico de PAC internados durante os anos de 2007 e 2008, descreveu uma taxa de mortalidade de 12,5% aos 30 dias<sup>4</sup>.

A diabetes mellitus (DM) é uma doença extremamente comum e em ascensão nas últimas décadas, estimando-se que atinja, em 2030, 438 milhões de pessoas em todo o mundo<sup>5</sup>. Em 2013, a prevalência estimada de DM na população portuguesa entre os 20 e os 79 anos foi de 13,0%. A doença é mais frequente nos idosos, estando presente em 27,0% dos portugueses com mais de 60 anos. Em 2012, houve 4.867 óbitos atribuídos à DM em Portugal<sup>6</sup>.

A DM associa-se a maior risco de infeção global, maior gravidade da mesma e maior risco de infeções raras<sup>5,7,8</sup>. Em 2013, as doenças do aparelho respiratório constituíram a terceira causa de internamento em indivíduos com diabetes no nosso país e quando excluídos os doentes com duração de internamento inferior a 24 h ascenderam ao segundo lugar<sup>6</sup>. Em doentes com PAC, a DM é uma das comorbilidades mais frequentes, estando descrito que até 25% dos doentes com PAC têm DM<sup>9,10</sup>.

Mais recentemente, a hiperglicemia aguda na admissão tem sido implicada no prognóstico de doentes internados, mesmo em indivíduos sem diabetes<sup>9</sup>. Alguns dos mecanismos propostos incluem alterações da quimiotaxia, fagocitose e atividade bactericida dos histiócitos com repercussão na resposta imunitária do doente<sup>1,9</sup>.

Apesar do referido, o impacto relativo da DM e da hiperglicemia nas complicações em doentes internados com PAC não está bem estabelecido, existindo poucos trabalhos desenvolvidos neste campo. Alguns sugerem que a DM e alterações na glicemia à admissão se associam a prolongamento do internamento e aumento da mortalidade em doentes admitidos por PAC, enquanto outros apresentam resultados não consistentes<sup>1,9-12</sup>. O presente estudo teve como objetivo avaliar a associação entre DM, controlo glicémico e hiperglicemia na admissão, e complicações no internamento, duração do mesmo e mortalidade em doentes com PAC. Os resultados obtidos poderão contribuir para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais adequadas e dirigidas a este tipo

particular de doentes, tendo como propósito final a diminuição da mortalidade relacionada com a pneumonia.

## Métodos

Realizou-se um estudo observacional, analítico e retrospectivo dos adultos internados no nosso hospital entre 1 de outubro de 2011 e 31 de março de 2012, com diagnóstico de PAC e pertencentes à área de referência do hospital. Excluíram-se os doentes com admissão hospitalar nos 28 dias prévios ao internamento em causa; imunossupressão, nomeadamente quimioterapia ou neutropenia < 1.000/ $\mu$ L durante os últimos 28 dias à admissão, tratamento com  $\geq 10$  mg de prednisolona/dia ou outros agentes imunossupressores por mais de 14 dias; infeção VIH; tuberculose ativa; doentes transferidos de outro hospital ou da Rede Nacional de Cuidados Continuados; doentes admitidos diretamente para a unidade de cuidados intensivos; pneumonia diagnosticada após 48 h da admissão e informação clínica incompleta<sup>9,11,13</sup>.

No período de estudo, foram internados 720 doentes com diagnóstico de pneumonia. Após a aplicação dos critérios de exclusão, obteve-se uma amostra final constituída por 440 doentes.

As variáveis sociodemográficas, antecedentes pessoais, gravidade da pneumonia, HbA1c, glicemia na admissão, complicações, duração do internamento e mortalidade foram analisadas recorrendo-se ao processo clínico eletrónico de cada doente. A mortalidade aos 30 e 90 dias (do diagnóstico) foi avaliada através da realização de chamadas telefónicas. Os doentes foram classificados como tendo diabetes sempre que possuíam este diagnóstico nos seus antecedentes (autorreferenciado ou classificado no processo clínico eletrónico) ou quando havia registo de medicação prévia incluindo antidiabéticos orais e/ou insulina<sup>1,9</sup>. Além da DM, foram avaliados os antecedentes pessoais que se relacionam com aumento do risco de pneumonia (doença pulmonar obstrutiva crónica [DPOC], doença hepática crónica [DHC], neoplasias malignas, insuficiência cardíaca [IC], tabagismo e alcoolismo) e outros antecedentes que constituem complicações cardiovasculares da DM e que se associam a aumento da mortalidade (doença coronária [DC], doença cerebrovascular [DCV], doença renal crónica [DRC] e doença vascular periférica [DVP])<sup>7,14</sup>. O índice de gravidade CRB-65, que engloba confusão, frequência respiratória (FR) > 30 cpm, TAS < 90 mmHg ou TAD  $\leq 60$  mmHg e idade  $\geq 65$  anos, foi utilizado de forma a estratificar a gravidade da doença<sup>13</sup>. Este score indica o risco de morte aos 30 dias, sendo vastamente utilizado para a decisão de internamento em doentes com PAC. Uma pontuação igual ou superior a 3 associa-se a uma taxa de mortalidade aos 30 dias superior a 20%<sup>2</sup>. Quando as variáveis do score CRB-65 não estavam disponíveis no processo clínico foi-lhe atribuída uma pontuação «0», pelo que

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3278287>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3278287>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)