

# RIASE

REVISTA IBERO-AMERICANA DE SAÚDE E ENVELHECIMENTO  
REVISTA IBERO-AMERICANA DE SALUD Y ENVEJECIMIENTO

## **IMPORTÂNCIA DA GLICEMIA CAPILAR EM DOENTES DIABÉTICOS COM PATOLOGIA AGUDA**

## **IMPORTANCIA DE GLUCEMIA CAPILAR EN PACIENTES DIABÉTICOS CON PATOLOGÍA AGUDA**

## **IMPORTANCE OF CAPILLARY GLYCEMIA IN DIABETIC PATIENTS WITH ACUTE PATHOLOGY**

Jorge Miguel Baião Pereira - RN, Enfermeiro Especialista, Serviço de Urgência, Hospital José Joaquim Fernandes, Beja, Portugal

Francisco José dos Reis Barradas - RN, Enfermeiro Especialista, Serviço de Urgência, Hospital José Joaquim Fernandes, Beja, Portugal

Rodrigo Miguel Caetano Sequeira - RN, Enfermeiro Especialista, Serviço de Urgência, Hospital José Joaquim Fernandes, Beja, Portugal

Maria Eulália Fialho Neto - RN, Enfermeira Especialista, Serviço de Urgência, Hospital José Joaquim Fernandes, Beja, Portugal

Inácia Calatróia Prazeres - RN, Enfermeira Especialista, Serviço de Imunohemoterapia, Hospital José Joaquim Fernandes, Beja, Portugal

Maria do Céu Marques - RN, PhD, Professora Coordenadora, Departamento de Enfermagem, Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus, Universidade de Évora

## RESUMO

---

**Objectivos:** Este estudo teve como objectivo verificar a importância do controlo dos valores da glicemia capilar em doentes diabéticos internados por patologia aguda, num Serviço de Observação (SO) de adultos de um Serviço de Urgência português. **Métodos:** Estudo primário exploratório-descritivo e retrospectivo, realizado em 109 doentes, entre os dias 1 de Janeiro e 30 de Setembro de 2014. Os dados foram colhidos durante uma semana seguindo as orientações de um protocolo de colheita de dados, tendo os mesmos sido inseridos numa grelha em Excel, que permitiu a análise estatística dos mesmos. **Resultados:** Os valores mais elevados de glicemia capilar e a presença de hipoglicemias, correlacionaram-se com uma maior necessidade de internamento e com maior mortalidade dos doentes. **Conclusões:** Conclui-se que o controlo dos valores de glicemia capilar em doentes diabéticos, internado por patologia aguda, é de extrema importância para garantir o seu melhor *outcome*. **Palavras-chave:** Diabetes mellitus; glicemia; avaliação de resultados da assistência ao paciente; serviço hospitalar de emergência.

## ABSTRACT

---

**Objectives:** This study aimed to verify the importance of control the blood glucose values in diabetic patients hospitalized for acute pathology, in an adult Observation Service (OS) of a Portuguese Emergency Service. **Methods:** Primary exploratory descriptive and retrospective study involving 109 patients, between January 1 and September 30 of 2014. Data were collected during one week following the guidelines of a data collection protocol, and were inserted in an Excel sheet, allowing the statistical analysis. **Results:** The highest values of blood glucose and the presence of hypoglycemia, correlated with an increased need for hospitalization and higher patient's mortality. **Conclusions:** We conclude that the control of capillary glycemia in diabetic patients hospitalized for acute pathology is of utmost importance, to ensure their best outcome. **Keywords:** Diabetes mellitus; blood glucose; patient outcome assessment; emergency service hospital.

## RESUMEN

**Objetivos:** Este estudio tuvo como objetivo comprobar la importancia de controlar los valores de glucosa en sangre en pacientes diabéticos hospitalizados por patología aguda, en un Servicio de Observación (SO) de adultos de un serviço de urgencia portugués. **Métodos:** Estudio primario exploratorio descriptivo y retrospectivo, involucrando 109 pacientes entre el 1 de enero y el 30 de septiembre de 2014. Los datos fueron recolectados durante una semana siguiendo las pautas de un protocolo de recogida de datos, habiendo sido la misma insertado en una hoja de Excel, lo que a permitido el análisis estadístico. **Resultados:** Los valores más altos de glucosa y la presencia de hipoglucemia, se correlacionó con una mayor necesidad de hospitalización y una mayor mortalidad de los pacientes. **Conclusiones:** Llegamos a la conclusión de que el control de la glucemia capilar en pacientes diabéticos hospitalizados por patología aguda, es de suma importancia para garantizar su mejor resultado. **Palabras clave:** Diabetes mellitus; glucemia; evaluación del resultado de la atención al paciente; serviço de urgencia en hospital.

## INTRODUÇÃO

O aumento da esperança média de vida e a adopção de estilos de vida ocidentais cada vez mais sedentários e assentes numa dieta pouco saudável, tem levado ao aumento da incidência e da prevalência de pessoas com diabetes em todo o mundo. De 1980 a 2008 o número de diabéticos mais do que duplicou, passando de 153 para 347 milhões de pessoas afectadas<sup>(1)</sup>. Actualmente, segundo os dados mais recentes de 2013, estima-se que a prevalência mundial ronde os 382 milhões de indivíduos, os quais correspondem 8,3% de toda a população. Só em 2013 a diabetes terá causado 5,1 milhões de mortes, prevendo-se que em 2030 esta seja a 7ª causa de morte em todo o mundo, altura em que a prevalência estimada será de 472 milhões de pessoas<sup>(2,3)</sup>.

Desde a década de 70 que existe em Portugal um Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes, que tem vindo a ser adaptado e reformulado ao longo dos anos<sup>(4)</sup>. Ainda assim, o nosso país tem das mais altas taxas de prevalência da Europa, contando com 12,9% da população afectada em 2012 (7,3% diagnosticados + 5,6% não diagnosticados), valor que chega aos 27% nas pessoas com idades compreendidas entre os 60 e os 79 anos.

Estudos recentes realizados em Portugal alertam que da totalidade de mortes intra-hospitalares, 23,5% (11367 doentes) ocorreram em doentes com diagnóstico de diabetes e que a taxa de letalidade associada a esta patologia tem vindo a aumentar neste contexto, nos últimos anos (20,8% em 2009 e 23,5% em 2012)<sup>(3)</sup>. Igualmente, o número de anos potencialmente perdidos causados pela diabetes tem verificado uma evolução desfavorável, com 72 anos em 2001 e 82,9 anos em 2009, por cada 100000 habitantes<sup>(5)</sup>.

A duração média dos internamentos associados à descompensação da diabetes e às suas complicações ronda actualmente os 10 dias, enquanto que pelas restantes causas de internamento esse período é em média de 7,6 dias<sup>(3)</sup>.

Dada a gravidade da realidade descrita, um pouco por todo o mundo têm surgido estudos em torno da diabetes e das suas complicações nos doentes internados. As mais recentes evidências científicas apontam para a possibilidade de se estabelecer uma relação entre o nível de hiperglicemia dos doentes e o seu *outcome*, demonstrando-se que, em contexto de patologia aguda, os doentes que apresentam valores de glicemia mais elevados são os que manifestam uma evolução clínica mais desfavorável. Com o intuito de garantir o seu melhor *outcome*, é indispensável que os enfermeiros e médicos assegurem um controlo adequado dos valores médios de glicemia capilar, prevenindo simultaneamente uma oscilação acentuada dos mesmos e a ocorrência de hipoglicemias<sup>(6)</sup>.

Atendendo ao disposto no documento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem<sup>(7)</sup>, que atribui responsabilidades aos enfermeiros na prevenção de complicações e na procura da excelência no exercício da sua profissão e, uma vez que a monitorização da glicemia se constitui como uma intervenção de enfermagem contemplada no catálogo Classificação Internacional Para a Prática da Enfermagem - (CIPE)<sup>(8)</sup>, pareceu-nos pertinente realizar um estudo com o objectivo de verificar a importância do controlo dos valores da glicemia capilar em doentes diabéticos internados por patologia aguda, num serviço de observação (SO) de adultos de um serviço de urgência (SU) português. Deste modo, pretendemos perceber qual o padrão glicémico dos doentes diabéticos internados no contexto supracitado e qual a sua relação com a evolução clínica dos mesmos.

## MÉTODO

Realizou-se um estudo primário exploratório-descritivo e retrospectivo, tendo por base a consulta de processos de doentes diabéticos internados num SO de adultos de um SU português, entre o período de 1 de Janeiro e 30 de Setembro de 2014, aos quais foi monitorizada a glicemia capilar. Neste período registaram-se 444 episódios de internamento no SO, nos quais os doentes foram submetidos à monitorização da glicemia capilar, tendo-se registado uma média de 6 avaliações por doente durante o seu internamento. No sentido de melhor caracterizar o padrão glicémico destes doentes, optou-se por incluir apenas os doentes que tivessem um número de avaliações superior à média ( $\geq 7$ ). Desta selecção resultaram 149 episódios de internamento, mas pela consulta dos processos electrónicos percebeu-se que apesar de todos eles cumprirem este critério, apenas em 109 deles a diabetes estava identificada como antecedente pessoal na história clínica, condicionando a amostra a estes elementos.

O formulário para recolha dos dados visou as seguintes variáveis: idade, sexo, especialidade pela qual os doentes foram internados no SO (medicina, cirurgia, ortopedia ou outra), a duração do internamento (em dias), valores de todas as glicemias capilares avaliadas (em mg/dl), a ocorrência de hipoglicemias (glicemia capilar  $<80$  mg/dl), o tipo de dieta prescrita (jejum, dieta adaptada a diabéticos ou dieta não adaptada a diabéticos), o diagnóstico primário (mediante a Classificação Internacional de Doenças – (ICD) 9), o tipo de soro prescrito (soro fisiológico, soro glicosado, ou sem aporte de soro), a presença ou ausência de corticoides prescritos em tomas repetidas, os valores dos sinais vitais (SV) (tensão arterial sistólica, frequência cardíaca e temperatura) e o destino dos doentes aquando da sua transferência (domicílio, enfermaria, unidade de cuidados diferenciados ou morgue).

Os dados colhidos foram inseridos numa grelha em Excel, o que permitiu a análise estatística dos mesmos. O período de recolha de dados estendeu-se por uma semana e foi orientado por um formulário de colheita de dados, que previa as diversas condições para cada uma das variáveis recolhidas, no sentido de tornar o processo uniforme e com o menor viés possível.

Os valores da glicemia capilar foram inseridos na base de dados supracitada de acordo com a hora em que foram avaliados (1h, 7h, 13h, 19h), correspondendo estes momentos às horas standard de avaliação dos sinais vitais e da glicemia capilar no SO onde decorreu o estudo. Importa referir que estas avaliações ocorreram sempre antes das refeições, nos doentes com dieta prescrita.

Apesar da hipoglicemia ser definida a nível nacional como qualquer valor inferior a 70 mg/dl, pela norma 002/2011 da Direcção-Geral da Saúde (DGS)<sup>(9)</sup>, considerou-se como hipoglicemia todos os valores inferiores a 80 mg/dl, uma vez que este era o valor definido para

o programa informático (*Alert*) utilizado no SO na altura do estudo, sendo por esse motivo o valor assumido pelos enfermeiros como o valor de referência para as tomadas de decisão neste âmbito.

Os valores de glicemia de 126 mg/dl em jejum (jejum da noite) e de 200 mg/dl nas restantes avaliações foram utilizados como referência para o cruzamento e análise dos dados, uma vez que são valores utilizados como critérios no diagnóstico da diabetes em Portugal<sup>(9)</sup>.

No sentido de se obter um score de gravidade para a situação clínica de cada doente, a fim de ser testada a sua correlação com os valores médios de glicemia capilar, seguiu-se o princípio que está subjacente à escala *Modified Early Warning Score (MEWS)*, a qual atribui um valor numérico a cada um dos SV, que é tanto maior conforme for o seu desvio em relação ao intervalo normal de valores de cada SV. A soma desses valores numéricos será o score final. Uma vez que os processos electrónicos não dispõem de todos os SV utilizados pelo *MEWS*, este score não pôde ser puramente calculado nem apelidado de *MEWS*, tendo sido apenas aplicado o referido raciocínio aos SV disponíveis.

Importa por último salientar que esta investigação respeitou os procedimentos éticos constantes da Declaração de Helsínquia, da Organização Mundial de Saúde e da Comunidade Europeia, no que se refere à investigação que envolve seres humanos, e foi obtida autorização institucional por parte do Diretor e do Enfermeiro Chefe do Serviço.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

---

Dos 109 episódios de internamento em SO que compõem a amostra do estudo, 46,8% correspondem a doentes diabéticos do sexo masculino e 53,2% do sexo feminino, com uma idade média de 74 anos (29 anos o doente mais novo e 91 anos o doente mais velho). Em relação à especialidade pela qual estes doentes ficaram internados, 72,5% foram pela medicina, 19,3% pela cirurgia, 0,9% pela ortopedia e 7,3% por outras especialidades.

Todos os doentes da amostra tiveram uma monitorização da glicemia capilar superior a 6 avaliações durante o internamento e uma permanência média de 2,8 dias em SO. Aquando da sua transferência/ alta, 28,4% dos doentes foram para o domicílio, 54,1% para uma enfermaria, 11% para uma das unidades de cuidados diferenciados existentes no hospital e 5,5% para a morgue.

Vários dados foram cruzados no sentido de se compreender com profundidade o padrão glicémico dos doentes. Nos 4 momentos *standard* diários de avaliação da glicemia capilar

no SO, os doentes apresentaram valores médios mais elevados às 13h e à 1h, tendo o valor médio mais baixo sido registado às 7h (jejum da noite). A média de todas as avaliações foi de 206,5 mg/dl. (figura 1)



Figura 1 - Relação da glicemia capilar média com hora de avaliação.

Os valores de glicemia capilar diminuíram das 13h para as 19h, o que significa que o tratamento (insulina e/ou antidiabéticos orais) teve algum grau de eficácia neste intervalo, apesar dos valores médios continuarem a ser superiores ao pretendido. Contudo, das 7h para as 13h e das 19h para a 1h, os valores médios de glicemia subiram consideravelmente. Verificou-se assim uma variação média de 28,3 mg/dl entre os 4 momentos *standard* diários de avaliação da glicemia. Para vários autores, mais do que os valores absolutos de glicemia capilar, a oscilação entre eles são o factor que exerce maior influência no prognóstico dos doentes, sendo este tanto pior quanto maior a oscilação verificada<sup>(6,10)</sup>. Em doentes com acidente vascular cerebral (AVC) hemorrágico, aqueles que apresentaram uma variação média de glicemia capilar de 38,7 mg/dl a 62 mg/dl, tiveram pior outcome que aqueles em que a variação média registada foi de 28 mg/dl a 31,7 mg/dl<sup>(11)</sup>.

Cerca de 47,7% dos doentes constituintes da amostra registaram uma glicemia média diária > 200 mg/dl e 86,2% apresentaram às 7h uma glicemia média  $\geq$  126 mg/dl. Verificou-se que a ortopedia foi a especialidade que apresentou doentes com maior descompensação dos valores médios de glicemia, com 283,7 mg/dl e que a medicina foi a especialidade que conseguiu obter um melhor controlo dos seus doentes, com uma média diária de 202,5 mg/dl. Atendendo ao ICD-9, foi possível perceber que os doentes diabéticos internados por patologias de índole circulatória, grupo mais prevalente do estudo (50,5%), foram os que registaram valores médios mais baixos (191,3 mg/dl).

O padrão glicémico dos doentes da amostra ultrapassa consideravelmente os valores preconizados pela DGS, independentemente da hora em que foram avaliados e da especialidade pela qual os doentes foram internados no SO. Está cientificamente comprovado que a hiperglicemia é um marcador adverso no *outcome* dos doentes e é simultaneamente um factor modificável que deverá ser otimizado<sup>(12)</sup>. Um doente com patologia aguda do foro cirúrgico deverá apresentar uma glicemia que ronde no máximo os 110 mg/dl e um doente do foro médico os 140 mg/dl. No nosso estudo, foram precisamente os doentes do foro cirúrgico/ortopédico que apresentaram valores médios de glicemia capilar mais elevados, contrariando as recomendações destes autores. À semelhança dos achados de outro autor, que comprovou que as fracturas de colo de fémur provocaram hiperglicemia de *stress*, pode assumir-se que pelos dados recolhidos esse fenómeno também se verificou no presente estudo, já que foram os doentes das especialidades cirúrgicas aqueles que apresentaram valores médios mais elevados<sup>(13)</sup>.

Relativamente ao tempo de internamento em SO, comprovou-se que à medida que este ia aumentando os valores médios de glicemia capilar iam ficando tendencialmente mais baixos (289,7 mg/dl para doentes com um dia de internamento e 202,2 mg/dl, para doentes com mais de 5 dias). Importa contudo referir que apesar de se ter verificado uma tendência na diminuição dos valores, essa diminuição não foi linear ocorrendo uma variação média diária de 39,1 mg/dl. Para além disso, os valores médios mais baixos registados ao longo dos vários dias do internamento continuam a ser superiores aos valores recomendados pela DGS<sup>(9)</sup>.

Analisando as hipoglicemias que se registaram nos 109 doentes estudados, verificou-se que estas ocorreram apenas em 13 doentes (11,9% da amostra), sendo a sua glicemia capilar média de 184,3 mg/dl. Destes doentes, 15,4% encontravam-se em jejum, correspondendo a 18,2% do total de doentes que se encontravam em jejum, 38,5% tinham dieta adaptada a diabéticos, equivalendo a 8,5% do total de doentes com essa dieta e 46,1% não tinham uma dieta adaptada, o que significa que 15,4% dos doentes com esta dieta apresentaram hipoglicemia.

Relacionando com o tipo de soro prescrito, verificou-se que os episódios de hipoglicemia ocorreram em 16,7% dos doentes com aporte de soro glicosado, em 13,6% dos que tinham SF em curso e em 7,3% dos que não tinham qualquer soro prescrito.

Relativamente ao valor médio de glicemia capilar, verificou-se que este foi mais elevado nos doentes com dieta adaptada a diabéticos (211,6 mg/dl), ao passo que o valor mais baixo foi de 198,7 mg/dl nos doentes com dieta não adaptada. Os doentes em jejum registaram um valor intermédio.

No que diz respeito à soroterapia prescrita, os doentes com perfusão de soro fisiológico (SF) foram os que registaram uma média de glicemia capilar mais elevada, em comparação com os doentes com perfusão de soro glicosado e com aqueles que não tinham qualquer perfusão.

Relacionando a dieta com a soroterapia, percebeu-se que os valores médios de glicemia capilar mais elevados foram verificados nos doentes com SF prescrito e que tinham dieta adaptada a diabéticos ou que estavam em jejum. Os valores médios mais baixos corresponderam aos doentes com soro glicosado e com dieta adaptada e àqueles que não tinham qualquer perfusão e que se encontravam sem dieta adaptada. De um modo geral, atendendo à relação analisada, pôde comprovar-se que os valores médios de glicemia capilar foram mais elevados nos doentes que se encontravam em jejum, do que naqueles que tinham dieta prescrita.

No que diz respeito aos corticoides, a glicemia capilar média foi sempre superior nos doentes cuja prescrição contemplava a administração destes fármacos em tomas repetidas, independentemente da dieta prescrita ou de se ter em conta o valor médio de todas as avaliações ou apenas o valor das 7h. (tabela 1)

**Tabela 1 – Valores médios da glicemia capilar em função da dieta e da sua relação com a soroterapia/corticoterapia prescrita (mg/dL)**

Terapêutica	Dieta		
	Jejum	Adaptada	Não Adaptada
<b>Média Soroterapia</b>			
Soro Fisiológico	207,3	207,1	203,5
Soro Glicosado	210,5	234,6	202,2
Sem Soro	204,1	188,2	234,5
	N/D	198,4	173,9
<b>Corticoterapia</b>			
Sim	313,5	219,2	213,9
Não	196,4	209,4	196,0

Os resultados obtidos acerca da dieta, do tipo de soro e da relação entre estas duas variáveis não foram coerentes com os resultados que em teoria eram esperados. Se por um lado os doentes com dieta de jejum foram os que apresentaram uma maior taxa de hipoglicemias, foi também nestes que o valor médio de glicemia capilar foi mais elevado. Por outro lado, os doentes com dieta adaptada a diabéticos foram os que apresentaram menor taxa de hipoglicemias e foram também dos que apresentaram valores médios de glicemia capilar mais elevados, inclusivamente quando o aporte parentérico foi com SF. Acrescenta-se ainda a curiosidade dos doentes com aporte de soro glicosado terem sido os que apresentaram maior taxa de hipoglicemias e os doentes sem aporte de soro os que registaram a taxa mais baixa. Partindo destes factos podem ser colocadas duas hipóteses que explicam o fenómeno descrito. Por um lado, pode colocar-se a hipótese da dieta adaptada a doentes diabéticos ter hidratos de carbono em excesso, carecendo de ser ainda mais adaptada. Por outro, os enfermeiros do SO têm uma conduta defensiva face ao plano terapêutico dirigido para o controlo da glicemia, motivada pelo medo da indução secundária de hipoglicemias. Este receio foi documentado sobretudo no intervalo entre as avaliações da 1h e das 7h (período da noite). Neste período, nos doentes sem perfusão de soro (sem qualquer aporte de hidratos de carbono) a diminuição da glicemia capilar foi 3 vezes menor que nos doentes com perfusão de soro glicosado, o que significa que nos primeiros os valores diminuíram sobretudo à custa do jejum da noite e não da terapêutica. Para que às 7h os valores médios de glicemia rondassem os 126 mg/dl, os doentes com aporte de soro glicosado deveriam ter baixado 4,2 vezes mais os seus valores, em relação à diminuição verificada e os doentes sem perfusão de soro necessitariam reduzi-los 8,6 vezes mais em relação à diminuição ocorrida, denotando a conduta preventiva da hipoglicemia noturna nestes últimos. Este receio evidenciado pelos enfermeiros do SO tem uma justificação válida, já que está documentado que 78% das hipoglicemias ocorrem no turno da noite<sup>(14)</sup> e que estas podem estar associadas a convulsões, arritmias ou mesmo a situações de paragem cardiorrespiratória<sup>(15)</sup>.

Relativamente à administração de corticoides, os resultados obtidos foram ao encontro das conclusões de um estudo realizado em doentes paliativos, que refere que a hiperglicemia é induzida pela administração destes fármacos e que o nível de hiperglicemia está dependente da quantidade administrada<sup>(16)</sup>.

Verificou-se que à medida que o destino da transferência dos doentes traduzia um quadro de maior gravidade clínica, os valores médios de glicemia capilar iam sendo superiores, assumindo uma tendência linear desde a alta para o domicílio até à transferência para uma das unidades de cuidados diferenciados do hospital, culminando nos casos de morte ocorridos no SO. (figura 2)

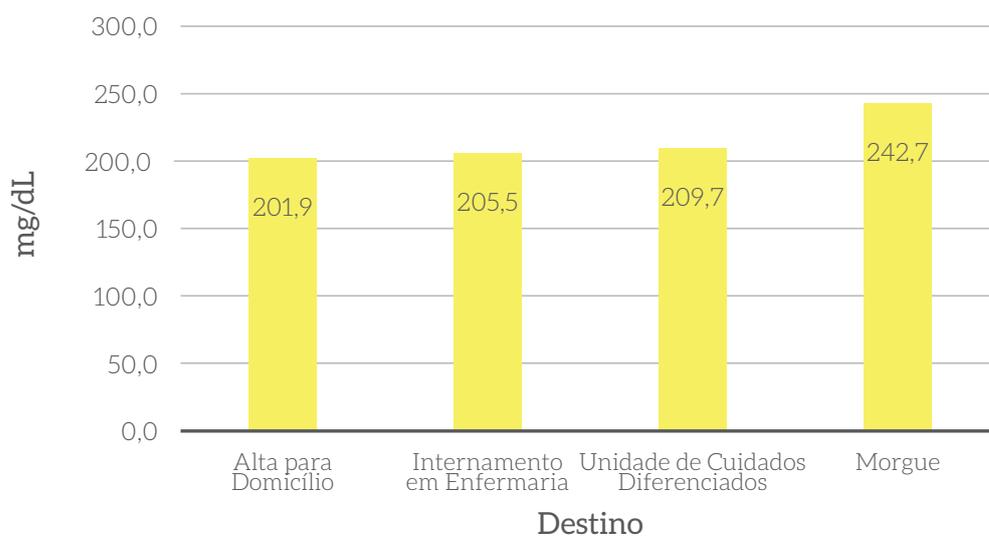


Figura 2 - Relação da glicemia capilar média com destino do doente aquando da sua transferência.

À semelhança de estudos realizados em doentes com síndrome coronário agudo (SCA) e em doentes vítimas de AVC, também neste estudo foi possível encontrar correlação entre o *outcome* dos doentes e o valor médio da glicemia capilar<sup>(11,17,18)</sup>. A mesma relação quase perfeita foi possível comprovar entre o destino da alta dos doentes e o valor médio isolado da glicemia capilar das 7h, indo ao encontro dos achados de outros autores<sup>(19)</sup>. No que concerne ao doente crítico no geral, as evidências científicas disponíveis também suportam a presença de hiperglicemia como um importante factor de risco para a morbilidade e mortalidade intra-hospitalares, estando descrita uma mortalidade de 1,7% nos doentes com valores de glicemia normais e de 3% nos doentes com hiperglicemia<sup>(6,12)</sup>.

A par do grau de hiperglicemia, também se verificou que a presença de hipoglicemias se correlacionou com o destino da alta dos doentes, uma vez que daqueles que tiveram alta para o domicílio, a taxa hipoglicemias foi de 9,7%, dos que ficaram internados numa enfermaria foi de 11,9% e dos que ficaram internados numa unidade de cuidados diferenciados ou que morreram, a taxa ascendeu aos 16,7%. Estes achados estão de acordo com as conclusões de outros autores, que defendem que a ocorrência de hipoglicemias se correlaciona com um pior *outcome* dos doentes<sup>(10,20)</sup>.

No que diz respeito ao score de gravidade calculado, este registou valores médios mais altos nos doentes que ficaram hospitalizados e nos que morreram, em comparação com os que foram para o domicílio. Relativamente à sua relação com o valor médio de glicemia capilar, verificou-se que nos doentes com score 0 a glicemia capilar média foi de 206,1 mg/dl, com score 1 de 202,1 mg/dl, com score 3 de 224,4 mg/dl e com score 4 de 248,4 mg/dl. Esta é mais uma evidência de que o aumento da gravidade clínica se correlacionou com o aumento dos valores médios de glicemia capilar.

## CONCLUSÃO

Um número considerável de doentes diabéticos constituintes da amostra apresentou um padrão glicémico com valores médios elevados, quer no geral de todas as avaliações, quer na avaliação das 7h, demonstrando que no contexto de internamento por patologia aguda neste SO de adultos, a diabetes não está controlada. Para além disso, esses valores elevados e a presença de hipoglicemias correlacionaram-se com um pior *outcome* dos doentes estudados, à semelhança das evidências científicas disponíveis noutros estudos. Deste modo, pode concluir-se que o controlo dos valores de glicemia capilar nestes doentes é de extrema importância e que é urgente a implementação de estratégias mais eficazes para o garantir. Atendendo aos resultados alcançados, sugere-se que haja uma revisão do esquema terapêutico e da dieta dos doentes, bem como uma sensibilização dos enfermeiros para os efeitos deletérios da hiperglicemia, no sentido de otimizar o cumprimento do esquema terapêutico<sup>(13,17)</sup>.

Dadas as previsões da alta taxa de sub-diagnóstico de diabetes em Portugal e a presença de hiperglicemia de *stress* em doentes não diabéticos em contexto de patologia aguda (igualmente prejudicial em relação ao seu *outcome*), é recomendável a adopção de uma estratégia que permita a detecção precoce de doentes com níveis de glicemia capilar elevados no momento da sua admissão em SO, para que possam beneficiar atempadamente de um tratamento dirigido adequado.

Pretende-se que os resultados e conclusões deste estudo possam influenciar a prática clínica dos profissionais que prestam cuidados aos doentes diabéticos internados em SO de adultos, nomeadamente a prática dos enfermeiros, já que se espera que estes incorporem os resultados da investigação na tomada de decisão e na sua prática clínica, processo fundamental para garantir a melhoria contínua da qualidade do seu exercício profissional<sup>(10)</sup>.

Sugere-se que este estudo seja replicado após a implementação das medidas correctivas referidas acima, no sentido de averiguar o grau de eficácia das mesmas.

## REFERÊNCIAS

---

1. The Lancet. The diabetes pandemic [internet] 2011. Disponível em: [http://www.thelancet.com/Journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)61068-4/fulltext?rss=yes](http://www.thelancet.com/Journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)61068-4/fulltext?rss=yes)
2. Organização Mundial de Saúde. Diabetes [internet] 2013. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>
3. Correia L, Boavida M, Almeida J, Cardoso S, Dores J, Duarte J, et al. Diabetes: Factos e números 2013 - relatório anual do observatório nacional da diabetes. Lisboa, Portugal: Letra solúvel; 2013
4. Candeias A, Boavida J, Correia L, Pereira, M, Almeida, M, Duarte, R. Programa nacional de prevenção e controlo da diabetes. Lisboa, Portugal: Gráfica Maiadouro; 2008
5. Direcção-Geral da Saúde. Plano nacional de saúde 2012-2016. Lisboa, Portugal: Ministério da Saúde; 2012
6. Krinsley J. Understanding glycemic control in the critically ill: three domains are better than one. Intensive Care Medicine [serial on the Internet]. (2011, Mar); 37(3): 382-384
7. Ordem dos enfermeiros. Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem: enquadramento conceptual enunciados descritivos [internet] 2011. Disponível em: <http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/divulgar%20-%20padroes%20de%20qualidade%20dos%20cuidados.pdf>
8. Ordem dos enfermeiros. CIPE – classificação internacional para a prática de enfermagem [internet] 2010. Disponível em: <http://www.ordemenfermeirospt/browserCIPE/BrowserCIPE.aspx>
9. Direcção-Geral da Saúde. Norma da direcção-geral da saúde – diagnóstico e classificação da diabetes mellitus. Lisboa, Portugal: Ministério da Saúde; 2011
10. Blesa Malpica A, Cubells Romeral M, Morales Sorribas E, Tejero Redondo A, Martínez Sagasti F, Ortuño Anderiz F, et al. Blood glucose levels in the first 24 hours of admission is not a risk factor for mortality in critical care patients]. Nutricion Hospitalaria [serial on the Internet]. (2011, May); 26(3): 622-635
11. Wu Y, Li T, Lu S, Chen L, Chu H, Chang S, et al. Hyperglycemia as a predictor of poor outcome at discharge in patients with acute spontaneous cerebellar hemorrhage. Cerebellum (London, England) [serial on the Internet]. (2012, June); 11(2): 543-548

12. Szerszen A, Seminara D, Castellanos M. Glucose control in the hospitalized elderly--a concern not just for patients with diabetes. *Geriatrics [serial on the Internet]*. (2009, June); 64(6): 18-26
13. Chen Y, Yang X, Meng K, Zeng Z, Ma B, Yang Y, et al. Stress-induced hyperglycemia after hip fracture and the increased risk of acute myocardial infarction in nondiabetic patients. *Diabetes Care [serial on the Internet]*. (2013, Oct); 36(10): 3328-3332
14. Bailon R, Cook C, Hovan M, Hull B, Seifert K, Uy J, et al. Temporal and geographic patterns of hypoglycemia among hospitalized patients with diabetes mellitus. *Journal Of Diabetes Science And Technology [serial on the Internet]*. (2009, Mar 1); 3(2): 261-268
15. Amiel S. Hypoglycemia at night: a cause for alarm?. *Diabetes Technology & Therapeutics [serial on the Internet]*. (2012, Feb); 14(2): 99-100
16. Pilkey J, Streeter L, Beel A, Hiebert T, Li X. Corticosteroid-Induced Diabetes in Palliative Care. *Journal Of Palliative Medicine [serial on the Internet]*. (2012, June); 15(6): 681-689
17. Liu Y, Yang Y, Zhu J, Tan H, Liang Y, Li J. Haemoglobin A1c, acute hyperglycaemia and short-term prognosis in patients without diabetes following acute ST-segment elevation myocardial infarction. *Diabetic Medicine [serial on the Internet]*. (2012, Dec); 29(12): 1493-1500
18. Zhen Z, Gao Z, Zhang S, Wang L, Wang J, Huang Y. Logistic regression analysis of the outcome on 90 d and associated factors in conscious patients with intracerebral hemorrhage. *Chinese Journal Of Contemporary Neurology & Neurosurgery [serial on the Internet]*. (2013, Sep); 13(9): 805-811
19. Buchaca Faxas E, Castillo Carrillo F, Rodríguez Amador L, Fernández Valdés F, Bermúdez Rojas S, Álvarez Toledo O, et al. La glucemia de ayuno como indicador pronóstico durante las complicaciones macrovasculares agudas. (Spanish). *Revista Cubana De Medicina [serial on the Internet]*. (2011, Oct); 50(4): 415-425
20. Nusca A, Patti G, Marino F, Mangiacapra F, D'Ambrosio A, Di Sciascio G. Prognostic role of preprocedural glucose levels on short- and long-term outcome in patients undergoing percutaneous coronary revascularization. *Catheterization And Cardiovascular Interventions: Official Journal Of The Society For Cardiac Angiography & Interventions [serial on the Internet]*. (2012, Sep 1); 80(3): 377-384

Correspondência: [mcmarques@uevora.pt](mailto:mcmarques@uevora.pt)