

Artículo original

Glucemia en los síndromes coronarios agudos. ¿Hasta qué nivel debe reducirse?



Hélia Martins*, Sílvia Monteiro, Francisco Gonçalves, Pedro Monteiro y Mariano Pêgo

Departamento de Cardiología, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

Historia del artículo:

Recibido el 12 de noviembre de 2013

Aceptado el 30 de enero de 2014

On-line el 10 de junio de 2014

Palabras clave:

Síndrome coronario agudo

Alteración del metabolismo de la glucosa

Variación glucémica

Hiperglucemia de estrés

RESUMEN

Introducción y objetivos: La hiperglucemia al ingreso parece identificar a un subgrupo de pacientes con síndromes coronarios agudos que muestran una peor evolución clínica. El objetivo de este estudio es evaluar la influencia de la variación de la glucemia durante la hospitalización en la mortalidad a largo plazo de los pacientes no diabéticos.

Métodos: Estudio retrospectivo de 2.043 pacientes consecutivos sin diabetes mellitus conocida que ingresaron por un síndrome coronario agudo en una misma unidad coronaria entre mayo de 2007 y agosto de 2013. La población se dividió en cuartiles en función de los valores de glucemia al ingreso (≤ 90 mg/dl, $n = 374$; 90-140 mg/dl, $n = 1.307$; 141-180 mg/dl, $n = 230$; ≥ 181 mg/dl, $n = 111$) y se determinó la tasa de mortalidad de los pacientes con variaciones de la glucemia por encima o por debajo de la media de su respectivo cuartil. La mediana de seguimiento fue de aproximadamente 1.200 días.

Resultados: La mortalidad por cualquier causa durante el seguimiento fue sucesiva y significativamente mayor en los cuartiles superiores (el 9,1, el 9,7, el 13,5 y el 18,9%; $p = 0,007$). El análisis de regresión multivariable puso de manifiesto que la hiperglucemia al ingreso (≥ 181 mg/dl) es un potente factor independiente predictivo de la mortalidad durante el seguimiento (*hazard ratio* = 1,74; intervalo de confianza del 95%, 1,07-2,8; $p = 0,027$). En el cuarto cuartil (≥ 181 mg/dl), la mortalidad fue superior entre los pacientes con mayores variaciones de la glucemia (el 37,5 frente al 8,5%; $p < 0,001$).

Conclusiones: La hiperglucemia al ingreso es un factor predictivo de la mortalidad por cualquier causa en nuestra población. La mortalidad es más elevada entre los pacientes con mayores variaciones de la glucemia. Se necesitan más estudios para confirmar estos datos.

© 2014 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Blood Glucose in Acute Coronary Syndromes. How Low Should You Go?

ABSTRACT

Introduction and objectives: Hyperglycemia at admission seems to identify a subgroup of patients with acute coronary syndromes with poorer outcome. The aim of this study was to evaluate the impact of the glycemic variation during hospitalization in long-term mortality in nondiabetic patients.

Methods: Retrospective study of 2043 consecutive patients without known diabetes mellitus admitted for acute coronary syndrome in a single coronary care unit from May 2007 through August 2013. The population was divided in quartiles regarding glycemia at admission (≤ 90 mg/dL, $n = 374$; 90-140 mg/dL, $n = 1307$; 141-180 mg/dL, $n = 230$; ≥ 181 mg/dL, $n = 111$) and the mortality rate quantified for patients with glycemic variation above/below the mean for their respective quartile. The median follow-up was about 1200 days.

Results: The all-cause mortality during follow-up was significantly and successively higher in the upper quartiles (9.1%, 9.7%, 13.5% and 18.9%; $P = .007$). Multivariate regression analysis showed that hyperglycemia at admission (≥ 181 mg/dL) was a strong independent predictor of mortality during follow-up (hazard ratio = 1.74; 95% confidence interval, 1.07-2.8; $P = .027$). In the fourth quartile (≥ 181 mg/dL), the mortality is higher in patients with higher variations of glycemia (37.5% vs 8.5%; $P < .001$).

Conclusions: Hyperglycemia at admission is a predictor of all-cause mortality in our population. The mortality is higher in patients with higher glycemic variations. More studies are needed to confirm these data.

Full English text available from: www.revespcardiol.org/en

© 2014 Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Acute coronary syndrome

Glucose dysmetabolism

Glycemic variation

Stress hyperglycemia

* Autor para correspondencia: Departamento de Cardiología, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Praceta Mota Pinto, 3000-075 Coimbra, Portugal.
Correo electrónico: heliafortunamartins@gmail.com (H. Martins).

Abreviaturas

SCA: síndrome coronario agudo

INTRODUCCIÓN

La mortalidad y la morbilidad del síndrome coronario agudo (SCA) continúan siendo elevadas a pesar de todos los avances y las inversiones que se han realizado en su prevención, diagnóstico y tratamiento. La hiperglucemia al ingreso es un conocido factor predictivo de la peor evolución clínica de los pacientes diabéticos y no diabéticos^{1,2} y se ha resaltado el papel de un control intensivo de la glucemia en el contexto del SCA. La guía europea más reciente sobre el infarto de miocardio con elevación del ST³ recomienda un control «estricto pero no demasiado» de la glucosa para evitar la hipoglucemia (glucemia ≤ 198 mg/dl [≤ 11 mmol/l]) y la guía de 2013 de American College of Cardiology Foundation/American Heart Association⁴ indican mantener la glucemia < 180 mg/dl (≤ 10 mmol/l), en ambos casos con independencia del posible diagnóstico previo de diabetes mellitus.

En pacientes no diabéticos, varios estudios han demostrado que la hiperglucemia de estrés tiene un valor predictivo negativo por lo que respecta a la mortalidad y la morbilidad^{2,5-10}. Según lo indicado por el trabajo de Capes et al, los pacientes con concentraciones de glucosa entre 110 y 143 mg/dl presentaron un riesgo de muerte 3,9 veces mayor que los pacientes con concentraciones de glucosa inferiores. Los valores de glucosa entre 144 y 180 mg/dl se asociaron con un riesgo de insuficiencia cardíaca o *shock* cardiogénico 3 veces superior⁸. Aparte de la hiperglucemia al ingreso, parece que la glucemia que no se reduce en las primeras 24 h siguientes al SCA, un valor más alto de la primera determinación de glucosa en ayunas y la variación glucémica también predicen mayor mortalidad de los pacientes no diabéticos¹¹⁻¹³.

El objetivo de este estudio es evaluar la influencia de la variación de la glucemia durante la hospitalización en la mortalidad a largo plazo de los pacientes no diabéticos, asumiendo un control activo de la glucemia ≥ 180 mg/dl y un objetivo de normoglucemia (90-140 mg/dl).

MÉTODOS

Población de pacientes y protocolo

Estudio retrospectivo de 2.043 pacientes consecutivos sin diabetes mellitus conocida que ingresaron por un SCA en una misma unidad coronaria entre mayo de 2007 y agosto de 2013. Se incluyó a pacientes de edad > 18 años con cualquier tipo de SCA. Se excluyó a los pacientes diagnosticados anteriormente de diabetes mellitus, así como a todos los pacientes tratados con antidiabéticos orales o con insulina. Para el análisis estadístico, no se tuvo en cuenta los reingresos en la misma unidad coronaria. Se excluyeron las muertes ocurridas durante la hospitalización (el 3,9% de la población inicial de pacientes no diabéticos ingresados por SCA).

El diagnóstico de SCA se basó en criterios clínicos, electrocardiográficos y analíticos, según lo establecido en las guías en vigor en el momento del ingreso hospitalario. Se perdió el seguimiento de 21 pacientes, el 1% de la población total.

La población se dividió en cuartiles en función de los valores de glucemia al ingreso (cuartil 1 [Q1], ≤ 90 mg/dl, $n = 374$; cuartil 2 [Q2], 90-140 mg/dl, $n = 1.307$; cuartil 3 [Q3], 141-180 mg/dl, $n = 230$; cuartil 4 [Q4], ≥ 181 , $n = 111$). Se calculó la variación de la glucemia de cada paciente, a partir del valor obtenido al ingreso y

el valor mínimo observado durante la hospitalización. Se calculó la media de las variaciones glucémicas de cada cuartil (Q1, 4 mg/dl; Q2, 21 mg/dl; Q3, 58 mg/dl; Q4, 130 mg/dl) y se clasificó la mortalidad de los pacientes según la variación glucémica estuviera por debajo o por encima de la media de sus respectivos cuartiles: Q1, 216/158; Q2, 722/585; Q3, 93/137 y Q4, 71/40.

Obtención de los datos y criterios de valoración

Se extrajeron retrospectivamente los datos clínicos, analíticos y demográficos mediante un programa informático específico empleado en la unidad coronaria. Dado que los datos de cada paciente se registran sistemáticamente, no hubo ningún caso de datos no disponibles de los parámetros analizados. Se realizó una prueba de sobrecarga oral de glucosa el tercer o cuarto día del ingreso. Para estandarizar las determinaciones de la glucosa, solo se tuvo en cuenta las realizadas en muestras de plasma venoso.

El objetivo principal era la tasa de mortalidad por cualquier causa de los pacientes con una variación de la glucemia por encima o por debajo de la media de su cuartil, establecido según la glucemia al ingreso.

Análisis estadístico

Los datos de carácter continuo y distribución normal se evaluaron con la prueba de Shapiro-Wilk y se presentan en forma de media $\pm$ desviación estándar. Las variables dicotómicas se presentan en forma de porcentajes. La comparación de los datos de distintos grupos se realizó con un análisis de la varianza de una vía para las variables continuas y con la prueba de la χ^2 o la exacta de Fisher, según fuera apropiado, para las variables dicotómicas.

Todas las variables con un valor de $p \leq 0,10$ para la mortalidad por cualquier causa se evaluaron con una prueba de regresión de Cox multivariable, con inclusión en el modelo final de todas las variables que alcanzaban un valor de $p < 0,05$. También se incluyeron en el modelo las variables relevantes con diferencias significativas entre los grupos en el análisis univariable (edad, tipo de SCA, frecuencia cardíaca, clase Killip III-IV al ingreso, glucemia al ingreso ≥ 181 mg/dl, fracción de eyección del ventrículo izquierdo, troponina máxima, hemoglobina mínima y uso previo de ácido acetilsalicílico, bloqueadores beta y estatinas), con objeto de ajustar el análisis final por todos los posibles factores de confusión. Se elaboraron curvas de supervivencia con el método de Kaplan-Meier y se compararon mediante *log rank test*.

Todos los análisis se realizaron con el programa SPSS for Windows, versión 20.0 (SPSS Inc.; Chicago, Illinois, Estados Unidos). Se consideró estadísticamente significativo el valor de $p \leq 0,05$ bilateral. La mediana de seguimiento fue de aproximadamente 1.200 días.

RESULTADOS

Las características basales de la población se presentan en la [tabla 1](#). En nuestra población, el valor medio de las glucemias al ingreso fue $83,3 \pm 6,5$ mg/dl en el Q1, $109,9 \pm 13,2$ mg/dl en el Q2, $155,6 \pm 10,5$ mg/dl en el Q3 y $236,5 \pm 66,6$ mg/dl en el Q4 ($p < 0,001$). El valor de glucemia en ayunas más bajo durante la hospitalización fue $79,2 \pm 7,1$ mg/dl en el Q1, $89,4 \pm 11,4$ mg/dl en el Q2, $97,3 \pm 18,4$ mg/dl en el Q3 y $106,4 \pm 29,2$ mg/dl en el Q4 ($p < 0,001$). Por cuartiles, los pacientes ingresaron con los siguientes diagnósticos: angina inestable (el 46,6, el 26,9, el 17 y el 9,4% respectivamente; $p < 0,001$), infarto de miocardio con elevación del segmento ST (el 40,2, el 40,7, el 41,8 y el 35,8%; sin diferencias significativas) e infarto

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3012933>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3012933>

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