



Original breve

Valor pronóstico de la pulsioximetría nocturna en pacientes con insuficiencia cardiaca

Ricardo Rivera-López^{a,*}, Laura Jordán-Martínez^a, Silvia López-Fernández^a,
Ricardo Rivera-Fernandez^b, Luis Tercedor^a y Germán Sáez-Roca^c

^a Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

^b Unidad de Cuidados Intensivos, Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén, España

^c Servicio de Neumología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 7 de agosto de 2017

Aceptado el 2 de noviembre de 2017

On-line el xxx

Palabras clave:

Trastornos respiratorios del sueño

Insuficiencia cardiaca

Hipoxemia nocturna

Factores relacionados con el pronóstico

R E S U M E N

Introducción y objetivos: Analizar el valor pronóstico de la hipoxemia nocturna, evaluada mediante pulsioximetría nocturna portátil, en pacientes ingresados por insuficiencia cardiaca y su relación con la mortalidad y el reingreso hospitalario.

Métodos: Incluimos a 38 pacientes ingresados de manera consecutiva en nuestra unidad con el diagnóstico de insuficiencia cardiaca descompensada.

La pulsioximetría se consideró positiva para hipoxemia cuando se registraron más de 10 desaturaciones a la hora durante el sueño.

Se realizó seguimiento durante 30,3 (desviación estándar [DE] 14,2) meses, el objetivo principal fue un *endpoint* combinado de mortalidad por cualquier causa y reingreso por insuficiencia cardiaca.

Resultados: La edad media fue de 70,7 (DE 10,7) años; el 63,3% eran varones.

La pulsioximetría fue considerada positiva para hipoxemia en 27 (71%) pacientes.

Los pacientes con una pulsioximetría positiva presentaron con mayor frecuencia el *endpoint* combinado (9.1% [1] vs. 61.5% [16]; $p = 0,003$).

Tras el análisis multivariable, la hipoxemia nocturna continuó estando relacionada con el *endpoint* combinado (HR = 8,37; 1,19-68,4; $p = 0,03$).

Discusión: Los pacientes ingresados por insuficiencia cardiaca e hipoxemia nocturna medida con pulsioxímetro portátil presentan un riesgo aumentado de reingreso y muerte.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Prognostic value of nocturnal pulse oximetry in patients with heart failure

A B S T R A C T

Introduction and objectives: To analyze the prognostic value of nocturnal hypoxemia measured with portable nocturnal pulse-oximetry in patients hospitalized due to heart failure and its relation to mortality and hospital readmission.

Methods: We included 38 patients who were admitted consecutively to our unit with the diagnosis of decompensated heart failure.

Pulse-oximetry was considered positive for hypoxemia when more than 10 desaturations per hour were recorded during sleep.

Follow-up was performed for 30.3 (standard deviation [SD] 14.2) months, the main objective being a combined endpoint of all-cause mortality and hospital readmission due to heart failure.

Results: The average age was 70.7 (SD 10.7) years, 63.3% were males.

Pulse-oximetry was considered positive for hypoxemia in 27 (71%) patients.

Patients with positive pulse-oximetry had the most frequent endpoint (9.1% [1] vs. 61.5% [16], $P = 0.003$).

Keywords:

Factors related to the prognosis

Heart failure

Hypoxaemia

Sleep disordered breathing

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Rfriveralopez@gmail.com (R. Rivera-López).

After multivariate analysis, continuous nocturnal hypoxemia was related to the combined endpoint (HR = 8.37, 1.19-68.4, P = 0.03).

Discussion: Patients hospitalized for heart failure and nocturnal hypoxemia measured with portable pulse-oximeter have an increased risk of hospital readmission and death.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La insuficiencia cardíaca (IC) es un problema sanitario creciente en nuestro país, que afecta a más de 1.300.000 españoles¹. Además, es una enfermedad con un importante gasto sanitario y supone el 2% de las urgencias hospitalarias en nuestro medio.

Por otra parte, los trastornos respiratorios del sueño (TRS) son una comorbilidad muy frecuente, y habitualmente infradiagnosticados, en los pacientes con IC², que están habitualmente infradiagnosticados. Son muchos los trabajos que han analizado su impacto en estos pacientes³ y coinciden la mayoría de ellos en que se trata de un factor de mal pronóstico⁴. Recientes estudios muestran la hipoxemia nocturna (HN) como un parámetro fuertemente relacionado con la mortalidad⁵, si bien es una cuestión poco estudiada hasta el momento.

La pulsioximetría nocturna portátil (PNP) es una prueba sencilla, incruenta y de fácil acceso que puede ayudarnos a estudiar la HN de los pacientes con IC⁶.

Nuestro objetivo es analizar la influencia en el pronóstico y los reingresos de los pacientes con IC de la HN empleando la PNP.

Pacientes

Desde mayo de 2013 hasta enero de 2014 se incluyó a los pacientes ingresados en nuestro servicio por IC (102 pacientes). Se definió la IC según las guías de práctica clínica vigentes en el momento del inicio del estudio⁷. Los criterios de exclusión fueron:

Edad superior a 85 años (8 pacientes excluidos), esperanza de vida inferior a 6 meses por causas diferentes a su enfermedad cardíaca (5 pacientes excluidos), enfermedad valvular pendiente de intervención, miocarditis, síndrome coronario agudo en el último mes (23 pacientes excluidos), enfermedad mental grave (4 pacientes excluidos) y diagnóstico previo de TRS (18 pacientes excluidos).

De ellos, 44 cumplían los criterios. En colaboración con el Servicio de Neumología, se les realizó finalmente PNP a 38, que aceptaron incluirse en nuestro estudio.

Se utilizó para la PNP el modelo 3 i Konica Minolta a la semana del alta, que fue considerado como positivo en aquellos pacientes con 10 o más desaturaciones a la hora de al menos el 3% de la saturación inmediatamente anterior. Con posterioridad, fueron derivados a la consulta de Neumología para estudio de TRS.

Se analizó la mortalidad por cualquier causa y los reingresos hospitalarios por empeoramiento de IC durante el seguimiento de ambos grupos. El objetivo principal fue un *endpoint* combinado de reingreso por IC y mortalidad. Se definió reingreso por IC como un empeoramiento de los síntomas basales del enfermo, acompañado de evidencias de retención de líquido tales como aumento de edemas o congestión pulmonar evaluada clínica o radiológicamente que precisara cambios significativos en el tratamiento del paciente para su mejoría, tales como diuréticos intravenosos, fármacos ionotropos positivos o soporte ventilatorio.

Para la comparación de medias se empleó la t de Student y para comparar variables cualitativas, el test de χ^2 . Posteriormente, se analizó mediante el test de Kaplan-Meier el tiempo hasta el evento y se estudiaron las diferencias entre ambos grupos mediante el test de log-rank. Se seleccionaron aquellas variables con p inferior a 0,20 para conformar el modelo multivariable con regresión de Cox.

Tabla 1

Características basales de los pacientes y según resultado de la pulsioximetría

	Total (n)	Sin hipoxemia	Hipoxemia	p
	(n = 38)	(n = 11)	(n = 27)	
Sexo masculino % (n)	63,3 (24)	63,3 (7)	62,9 (17)	0,8
DM % (n)	31,6 (12)	27,3 (3)	33,3 (9)	0,8
IECA % (n)	84,3 (32)	81,8 (9)	85,2 (23)	0,43
NYHA \geq III% (n)	47,3 (18)	27,2 (3)	55,6 (15)	0,16
Antidosteroicos % (n)	60,5 (23)	30,4 (7)	69,6 (16)	0,8
Ivabradina % (n)	5,3 (2)	0	7,41 (2)	0,35
BB % (n)	81,6 (31)	81,8 (9)	81,4 (22)	0,68
FA % (n)	57,8 (22)	72,3 (8)	51,8 (14)	0,29
EPOC % (n)	18,4 (7)	27,2 (3)	14,8 (4)	0,37
Etiología isquémica % (n)	27 (10)	9,1 (1)	34,6 (9)	0,22
Hb	13,0 (2,4)	12,8 (2,4)	13,2 (2,5)	0,64
FEV1 preservada % (n)	40,5	45,5	35,5	0,69
ID 3%	25,7 (17,3)	5,6 (2,9)	33,2 (14,0)	0,001
Ct90%	22,1 (25,0)	4 (2,6)	29,2 (26,8)	0,03
SaO ₂ media	91,2 (4,5)	93,1 (2,4)	90,5 (4,2)	0,004
BNP	1217,8 (1106)	822,4 (635,2)	1243,5 (1002,7)	0,14
Cr	1,55 (1,36)	1,25 (0,45)	1,69 (1,62)	0,24
FC ingreso	85,6 (18,7)	87,1 (21,5)	85,8 (17,9)	0,86
Edad	70,7 (10,7)	69,3 (11,9)	70,9 (10,5)	0,7
IMC	30,2 (6,5)	28,2 (5,2)	31,2 (6,9)	0,22
Epworth	7,6 (5,0)	7,1 (5,6)	7,9 (5,0)	0,7

BB: β -bloqueantes; BNP: péptido natriurético cerebral; Cr: creatinina (mg/dL); Ct 90%: porcentaje de tiempo con saturación inferior al 90%; DM: diabetes mellitus; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; Epworth: escala de somnolencia diurna de Epworth; FA: fibrilación auricular; FC ingreso: frecuencia cardíaca al ingreso; FEV1: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; Hb: hemoglobina (g/dL); ID3%: índice de desaturaciones superior al 3%; IECA: inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina; IMC: índice de masa corporal; NYHA: clasificación funcional de la insuficiencia cardíaca según la New York Heart Association; SaO₂ media: saturación media de O₂.

Endpoint combinado de muerte y reingreso.

Tabla 2

Aparición de eventos en el seguimiento

	Total % (n)	Sin hipoxemia % (n)	Hipoxemia % (n)	p
Muerte	23,5 (9)	9,1 (1)	29,6 (8)	0,2
Reingresos	36,8 (14)	9,1 (1)	48,1 (13)	0,030
<i>Endpoint</i> combinado	45,9 (17)	9,1 (1)	61,5 (16)	0,003

El seguimiento medio fue de 30,3 (14,2) meses.

Resultados

Se incluyó a 38 pacientes en el estudio, con 70,7 años (10,7); el 63,3% eran varones. De ellos, 27 (71%) presentaron HN, frente a 11 (29%) que no la presentaron.

Las características basales de ambos grupos aparecen en la **tabla 1**: eran similares entre ellos, si bien había una tendencia a peor clase funcional y a un péptido natriurético cerebral (BNP) más elevado en los pacientes con HN.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el *endpoint* combinado de muerte y reingreso (**tabla 2**), según presentarían los pacientes HN o no (9,1 vs. 61,5%; p = 0,003). Estas diferencias fueron fundamentalmente a expensas de un mayor número de reingresos en el grupo de pacientes con HN.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8762396>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8762396>

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