



260 - CONCORDANCIA DIAGNÓSTICA ENTRE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA Y EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO EN LA ESTRATIFICACIÓN DE GRAVEDAD DE DESCOMPENSACIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS EN PACIENTES EN PROGRAMA DE TELEMONITORIZACIÓN

Javier Fernández Rivera¹, Yolanda Marín Fernández², Mercedes Gómez Hernández², Jerónimo Ortiz Romero³ y Antonio Fernández Moyano²

¹Hospital Virgen del Rocío, Sevilla. ²Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, Bormujos (Sevilla). ³Centro de Salud de Mairena del Aljarafe, Sevilla.

Resumen

Objetivos: Analizar la concordancia en la estratificación del grado de descompensación de pacientes con enfermedades crónicas incluidos en un programa de telemonitorización mediante la aplicación de una herramienta diagnóstica informática y la obtenida por tres observadores clínicos expertos.

Métodos: Pacientes incluidos en el programa de telemonitorización: se incluyen pacientes con enfermedades crónicas que hayan precisado al menos una hospitalización en el último año y que generan tres grupos: 1) insuficiencia cardíaca; 2) EPOC; 3) EPOC + insuficiencia cardíaca. Variables biológicas telemonitorizadas: tensión arterial sistólica (TAS); tensión arterial diastólica (TAD); peso; frecuencia cardíaca (FC); saturación de oxígeno; volumen espiratorio forzado en primer segundo en espirometría. Unidad de análisis: cada escenario clínico derivado de la aparición de las alertas clínicas que generan los pacientes telemonitorizados, determinado por la salida de rango de las variables biológicas que el paciente mide en su domicilio respecto a aquellos rangos que se han establecido como normales. Análisis de la gravedad de descompensación: cada episodio de descompensación analizado se evalúa aplicando un algoritmo específico para cada grupo de pacientes en el que se incluyen variables biológicas telemonitorizadas así como otras variables clínicas obtenidas mediante encuesta realizada a cada paciente en cada episodio de descompensación (tablas 1 a 3). Del mismo modo, cada episodio de descompensación será analizado por tres observadores clínicos expertos. Análisis estadístico: para analizar la concordancia en la estratificación de la gravedad de la descompensación se utilizará el índice kappa ponderada. Como *gold estándar* se considerará el diagnóstico realizado por al menos dos de los tres observadores clínicos. En caso de discordancia entre los tres observadores será el definido por el equipo asistencial.

Resultados: En la tabla 4 se muestran las características de la población analizada. En la tabla 5 se muestra la relación entre puntuación por algoritmo y estratificación por observadores clínicos. La tabla 6 muestra la concordancia entre algoritmo informático vs. evaluadores clínicos

TABLA 1. Algoritmo de estratificación de gravedad en pacientes con Ins. Cardiaca

Parámetro	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos
Disnea (NYHA)	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
Astenia		1-5	6-8	9-10
SatO2	↓ ≤2%	↓ 3-5%	↓ 6-7%	↓ >7%
Dolor torácico		Palpitaciones		Dolor torácico
<u>TA sistólica</u>	Δ ±15 mmHg	Δ ±16-25 mmHg	Δ ±26-30 mmHg	Δ ±30 mmHg
FC	< 100 lpm	101-110 lpm	111-115 lpm	>115 lpm o ≤45 lpm
<u>Peso</u> (↑ 24h)		0.5kg-0.75kg	0.75 kg-1kg	>1kg o 2kg en 1 semana
Edemas	Sin edemas o estables	Aparición en tobillos	Aparición hasta rodillas	Aumento perímetro abdominal

- Agudización Leve-moderada: ≤ **7 puntos**; Grave: **8-12 puntos** ; Muy grave: ≥ **13 puntos**,

o si hay disminución del nivel de conciencia

TABLA 2. Algoritmo de estratificación de gravedad en de pacientes EPOC

Parámetro	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos
Color esputo	Blanco	Amarillo	Verde	Marrón
Disnea (MRC)	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Temperatura	≤37°C	37,1-37,4°C	37,5-37,9°C	≥38°C
SatO2	↓ ≤2%	↓ 3-5%	↓ 6-7%	↓ >7%
FEV1			↓ ≥10%	↓ ≥10% 2 días consecutivos
<u>TA sistólica</u>	Δ ±15 mmHg	Δ ±16-25 mmHg	Δ ±26-30 mmHg	Δ ±30 mmHg
FC	< 100 lpm	101-110 lpm	111-115 lpm	>115 lpm o ≤45 lpm
Comorbilidad		Pluripatológico		
Edemas		Aparición ó incremento		

Agudización Leve-moderada: ≤ **7 puntos**; Grave: **8-12 puntos** ; Muy grave: ≥ **13 puntos**,

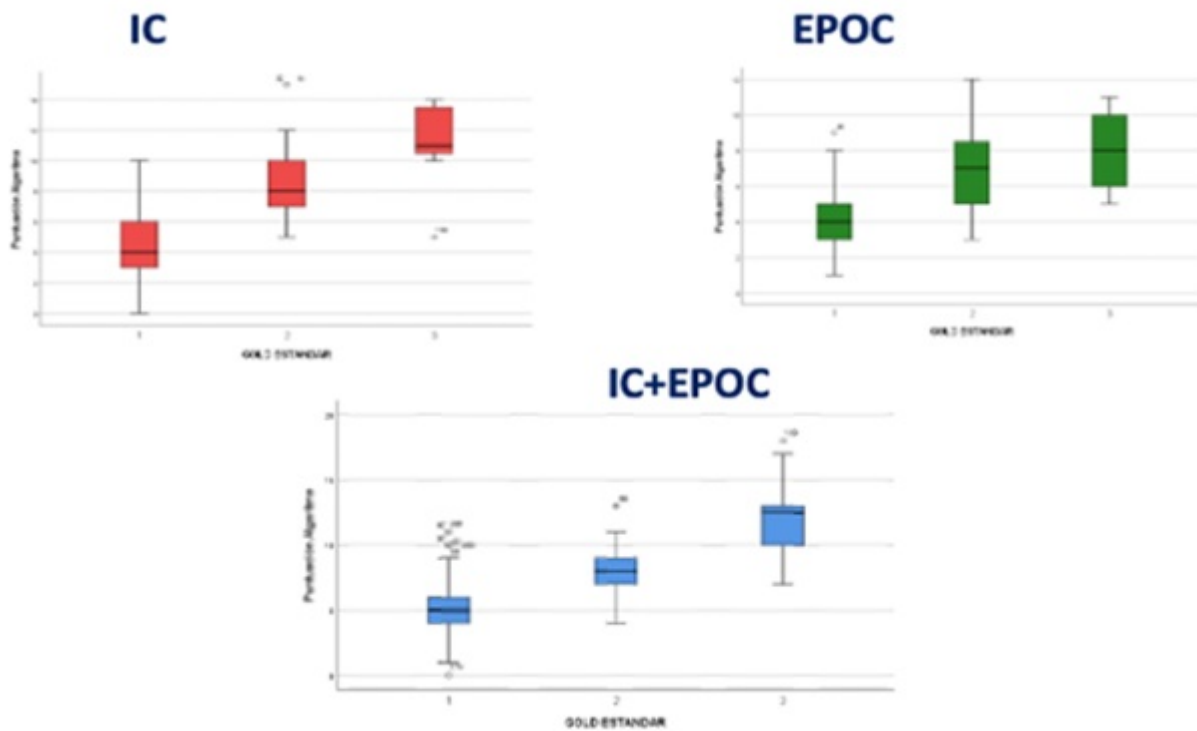
o si hay disminución del nivel de conciencia

TABLA 3. Algoritmo de estratificación de gravedad en pacientes con Ins. Card. y EPOC

Parámetro	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos
Color esputo	Blanco	Amarillo	Verde	Marrón
Disnea (NYHA)	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
Temperatura	≤37°C	37,1-37,4°C	37,5-37,9°C	≥38°C
SatO2	↓ ≤2%	↓ 3-5%	↓ 6-7%	↓ >7%
FEV1			↓ ≥10%	↓ ≥10% 2 días consecutivos
<u>TA sistólica</u>	Δ ±15 mmHg	Δ ±16-25 mmHg	Δ ±26-30 mmHg	Δ ±30 mmHg
FC	< 100 lpm	101-110 lpm	111-115 lpm	>115 lpm o ≤45 lpm
Astenia		1-5	6-8	9-10
Comorbilidad				<u>Pluripatólogico</u>
Dolor torácico		Palpitaciones		Dolor torácico
Peso (↑ 24h)		0.5kg-0.75kg	0.75 kg-1kg	>1kg o 2kg en 1 semana
Edemas	Sin edemas o estables	Aparición en tobillos	Aparición hasta rodillas	Aumento perímetro abdominal

Agudización Leve-moderada: ≤ **7 puntos**; Grave: **8-12 puntos** ; Muy grave: ≥ **13 puntos**,
o si hay disminución del nivel de conciencia

	<u>Ins. Cardíaca</u>	EPOC	Mixtos
Nº pacientes	22	15	17
Nº total alertas Clínicas	135	131	211
Sexo Masculino, n (%)	16 (72,7%)	13 (86,6%)	14 (82,3%)
Edad, Media (SD)	78 (12,6)	68,4 (9,8)	77,1 (6,9)
Nº Descompensaciones/Paciente, Mediana (Q1-3)	4 (3-9)	6 (2-9)	7 (4-15)



	Índice de Kappa; IC 95%	Significación estadística
Grupo <u>Insuf.</u> Cardiaca	0,847; IC 95% (0,76-0,93)	p < 0,05
Grupo EPOC	0.759 [IC 95% (0.64-0.88)	p < 0,05
Grupo <u>Insuf.</u> Cardiaca + EPOC	0.648; IC 95% (0.54-0.75)	p < 0,05

Conclusiones: El grado de concordancia obtenido en la estratificación de la gravedad de descompensación de pacientes con enfermedades crónicas telemonitorizadas mediante una aplicación informática y el realizado por tres observadores clínicos obtuvo una fuerza de concordancia «muy buena» en el grupo de pacientes con IC. En los grupos de pacientes con EPOC así como en el grupo con IC más EPOC el grado de concordancia obtenido fue «buena».