

Scores empleados en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad (NAC)

1) PSI (Pneumonia Severity Index)

Considera 20 variables: demográficas, clínicas, paraclínicas y comorbilidades¹. Útil para definir la necesidad de hospitalización en pacientes con NAC sobre otras escalas (guías IDSA 2007 y 2019).^{2,3}

Puntaje	Riesgo	Disposición del paciente
≤70 (Clase I – II)	Bajo	Ambulatorio
71-90 (Clase III)	Bajo	Estancia breve vs ambulatorio
91-130 (Clase IV)	Moderado	Hospitalización
>130 (Clase V)	Alto	Hospitalización/UTI

UTI=unidad de terapia intensiva

<https://www.medcalc.com/psi-port-score-pneumonia-severity-index-cap>

2) CURB – 65 (Confusion, Urea level, Respiratory rate, Blood pressure & age ≥65)

Herramienta auxiliar para definir admisión hospitalaria vs tratamiento ambulatorio.⁴

Factor	Puntaje
Confusión	1 punto
Uremia (BUN ≥20 mg/dl)	1 punto
Respiraciones ≥30 por minuto	1 punto
Blood pressure (presión arterial sistólica <90 mmHg o diastólica <60 mmHg)	1 punto
Edad ≥65 años	1 punto

- 0 a 1 punto: manejo ambulatorio (mortalidad 1.5%)
- 2 puntos: ingreso a hospitalización (mortalidad 9.2%)
- 3 a 5 puntos: ingreso a unidad de terapia intensiva (mortalidad 22%)

<https://www.medcalc.com/curb-65-score-pneumonia-severity>

3) Criterios de gravedad IDSA/ATS 2007

Herramienta sugerida para definir el lugar de hospitalización (area crítica vs piso de hospitalización) en los pacientes que ameritan tratamiento intrahospitalario por NAC y estratificación de riesgo en estos casos.^{2,3}

Definición de neumonía grave = 1 criterio mayor ó 3 criterios menores

DEPARTAMENTO DE URGENCIAS INCMNSZ 2020

Criterios mayores	Criterios menores
- Choque séptico - Falla respiratoria aguda que requiere ventilación mecánica invasiva (VMI)	- Frecuencia respiratoria (FR) $\geq 30/\text{min}$ - $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 250$ - Infiltrados multilobares en estudio de imagen - Confusión/desorientación - Uremia ($\text{BUN} \geq 20 \text{ mg/dl}$) - Leucopenia ($< 4000/\text{mm}^3$) - Trombocitopenia ($< 100,000/\text{mm}^3$) - Hipotermia ($< 36^\circ\text{C}$) - Hipotensión arterial que amerita reanimación con fluidos intravenosos

4) SMART – COP

Predicción de necesidad de VMI y requerimiento de vasopresores en relación a falla respiratoria aguda y choque séptico, respectivamente. Mayor valor predictivo positivo (VPP) en personas > 50 años con puntaje ≥ 3 puntos.⁵

S	PAS $< 90 \text{ mm Hg}$	2
M	Afección pulmonar multilobar radiográfico	1
A	Albúmina $< 3.5 \text{ g/dl}$	1
R	FR: $\frac{\text{Edad} \leq 50, \geq 25 \text{ r/min}}{\text{Edad} > 50, \geq 30 \text{ r/min}}$	1
T	Taquicardia $\geq 125 \text{ lpm}$	1
C	Confusión	1
O	Oxígeno bajo: ≤ 50 $\text{PaO}_2 < 70 \text{ mm Hg}$ $\text{SpO}_2 \leq 93\%$ $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 333$ > 50 $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ $\text{SpO}_2 \leq 90\%$ $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 250$	2
P	pH arterial < 7.35	2

Puntaje	Riesgo de VMI/Soporte vasopresor
0 – 2	Bajo
3 – 4	Moderado (12.5%)
5 – 6	Alto (33%)
≥ 7	Muy alto (66%)

<https://www.mdcalc.com/smart-cop-score-pneumonia-severity>

DEPARTAMENTO DE URGENCIAS INCMNSZ 2020

Scores sugeridos para emplear en pacientes con sospecha de COVID-19⁶

5) Quick – SOFA

Escala diseñada para aplicación en pacientes con sospecha de sepsis que **no** se encuentran en el área de terapia intensiva. Es un score *predictor* de desenlaces desfavorables en estos pacientes (mortalidad hospitalaria y estancia en UTI ≥ 3 días), **no** se validó para el *diagnóstico* de sepsis.^{7,8}

Variable	Puntaje
Estado mental alterado (ECG <15)	1
Frecuencia respiratoria ≥ 22 rpm	1
Presión arterial sistólica ≤ 100 mmHg	1

ECG=escala de coma de Glasgow

Puntaje total	Interpretación
0 – 1	Sin riesgo alto para mortalidad hospitalaria
≥ 2	Alto riesgo de mortalidad hospitalaria

6) NEWS (National Early Warning Score, United Kingdom)

Escala desarrollada para uso en pacientes adultos hospitalizados para la detección sistemática de deterioro clínico potencialmente crítico y requerimiento de un escalamiento en el nivel de atención del paciente.⁹ También se ha descrito su utilidad para dicho propósito en los pacientes que acuden a departamentos de emergencias médicas.¹⁰

Tabla 3. Escala Nacional de Advertencia Temprana, NEWS

Variables	Escala NEWS						
	3	2	1	0	1	2	3
Frecuencia respiratoria por minuto	≤ 8		9-11	12-20		21-24	≥ 25
SpO ₂ (%)	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96			
Uso de oxígeno suplementario		Sí		No			
Presión arterial sistémica (mmHg)	≤ 90	89-100	101-110	111-129			≥ 220
Pulso por minuto	≤ 40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥ 131
Estado de conciencia				alerta			Responde a la voz, dolor o no responde
Temperatura (C)	≤ 35		35.1-36	36.1-38	38.1-39	≥ 39.1	

DEPARTAMENTO DE URGENCIAS INCMNSZ 2020

Puntaje total	Riesgo clínico	Frecuencia mínima de monitorización	Respuesta a implementar
0	Bajo	Cada 12 horas	Aplicación por turno de la escala y monitoreo habitual
1 – 4	Bajo	Cada 4-6 horas	Aplicación por turno de la escala. Monitoreo habitual con registro escrito
5 – 6	Intermedio RED score (cualquier variable con puntuación de 3)	Cada hora	Valoración urgente por el equipo médico tratante Evaluación por personal capacitado para la atención del paciente en estado crítico
≥7	Alto	Continua	Activación del equipo de respuesta rápida Valoración por experto del paciente en estado crítico Escalar nivel de atención del paciente (ej. Terapia intensiva)

<https://www.mdcalc.com/national-early-warning-score-news>

Scores diseñados para pacientes críticamente enfermos

7) SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)

Empleado para definir sistemáticamente las fallas orgánicas y predicción de mortalidad en terapia intensiva, evaluando 6 sistemas con rangos de 0 -4 puntos en cada uno (cardiovascular, respiratorio, renal, gastrointestinal, hematológico y neurológico) en el paciente críticamente enfermo, empleando los peores valores en las últimas 24 horas.¹¹

DEPARTAMENTO DE URGENCIAS INCMNSZ 2020

Variables	CLASIFICACIÓN SOFA				
	0	1	2	3	4
Cardiovascular: Hipotensión, mmHg	PAM: > 70 Sin vasopresores	PAM: < 70 Sin vasopresores	Dopamina < 5 ó dobutamina (cualquier dosis)	Dopamina > 5 ó epinefrina < 0.1 ó norepinefrina < 0.1	Dopamina > 15 ó epinefrina > 0.1 ó norepinefrina > 0.1
Respiratorio: PaO ₂ /FiO ₂	> 400	301 - 400	201 - 300	< 200 con soporte respiratorio	< 100 con soporte respiratorio
Renal: Creatinina, mg/dl	< 1.2	1.2 - 1.9	2.0 - 3.4	3.5 - 4.9	> 5.0
Hematológico: Cuenta de plaquetas, X 10 ³ /mm ³	> 150	100 - 150	51-100	21-50	< 20
Hepático: Bilirrubinas, mg/dl	< 1.2	1.2 - 1.9	2.0 - 5.9	6.0 - 11.9	> 12.0
Neurológico: Escala de Coma de Glasgow		13-14	10-12	6-9	< 6

PAM: Presión arterial media. Los agentes adrenérgicos son administrados por al menos 1 hora y están en mcg/Kg/min. PaO₂: Presión arterial de oxígeno; FiO₂, Fracción inspirada de oxígeno

SOFA máximo	Mortalidad
0-6	<10%
7-9	15-20%
10-12	40-50%
13-14	50-60%
15	>80%
15-24	>90%

<https://www.mdcalc.com/sequential-organ-failure-assessment-sofa-score>

8) APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation)

Escala diseñada para predicción de mortalidad y estratificación de riesgo en el paciente en estado crítico, evaluando las siguientes variables: edad, condiciones de enfermedad del paciente (historia de insuficiencia orgánica grave o inmunosupresión, no-quirúrgico vs post-quirúrgico) y 12 variables fisiológicas (empleando los peores valores en las últimas 24 horas).¹²

<https://www.mdcalc.com/apache-ii-score#evidence>

DEPARTAMENTO DE URGENCIAS INCMNSZ 2020

Referencias bibliográficas

1. Fine MJ, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med.* 1997 Jan 23;336(4):243-250.
2. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. *CID* 2007;44(Supl 2):527-572.
3. Metlay JP, Waterer G LA, Anzueto A, Brozek J, Crothers K, Cooley LA Dean NC, Fine MJ, Flanders SA, Griffin MR, Metersky MJ, Musher DM, Restrepo MI, Whitney CG, on behalf of the American Thoracic Society an Infectious Diseases Society of America. Diagnosis and Treatment of Adults with Community Acquired Pneumonia: An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med.* 2019.
4. W Lim, M M van der Eerden, R Laing, W Boersma, N Karalus, G Town, S Lewis, and J Macfarlane. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax.* 2003 May; 58(5):337-382.
5. Charles PG, Wolfe R, Whitby M, et al. SMART-COP: a tool for predicting the need for intensive respiratory or vasopressor support in community-acquired pneumonia. *Clin Infect Dis.* 2008;47(3). 375-384.
6. Gobierno de México. Secretaría de Salud. Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad. Lineamiento para la atención de pacientes por COVID-19. 14 de Febrero del 2020.
7. Singer M, Deutschman CS, Seymour C, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* 2016;315(8):801-810. Doi:10.1001/jama.2016.0287.
8. Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ, et al. Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* 2016;315:762-774.
9. Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. Report of a working party. *London: RCP;*2012.
10. Brink A, Alsmá J, Verdonschot RJCG, Rodd PPM, Zietse R, Lingsma et al. Predicting mortality in patients with suspected sepsis at the Emergency Department: A retrospective cohort study comparing qSOFA, SIRS and National Early Warning Score. *PLoS One.* 2019;14(1):e0211133
11. Vincent JL, de Mendonça A, Cantraine F, et al. Use of the SOFA score to assess the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units: results of a multicenter, prospective study. Working group on "sepsis-related problems" of the European Society of Intensive Care Medicine. *Crit Care Med.* 1998;26(11):1793-800.
12. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med.* 1985;13(10):818-29.