

I SIMPOSIO NACIONAL DE BIOMEDICINA ONCOLÓGICA (BIONCOSAN 2026)

Utilidad pronóstica del APACHE II en pacientes oncológicos críticos con complicaciones neurológicas graves

Autor(es): Ariel Sosa Remón^{1 a}, Ana Esperanza Jerez Álvarez ^{2 a}, Miguel Emilio García Rodríguez ^{3 a}, Jhossmar Cristians Auza-Santivañez^{4 a}, Arian Jesús Cuba Naranjo ^{5 a}, Yudiel Pérez Yero ^{6 b}, Enrique Alejandro Matos Lastre ^{7 b}

a. Instituto de Oncología y Radiobiología. La Habana, Cuba. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana

b. Hospital provincial “Celia s. Manduley”. Granma, Cuba. Universidad de Ciencias Médicas de

- 1 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5128-4600>
- 2 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4741-6236>
- 3 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6298-3554>
- 4 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7703-2241>
- 5 Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5913-313X>
- 6 Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-5274-1646>
- 7 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4649-2157>

INTRODUCCION (OBJETIVOS)

El APACHE II es un *score* pronóstico ampliamente utilizado en las unidades de cuidados intensivos, sin embargo, su utilidad en pacientes oncológicos con complicaciones neurológicas graves no ha sido completamente establecida.

Objetivo: Evaluar el rendimiento pronóstico del APACHE II para la mortalidad en pacientes críticos con cáncer y complicaciones neurológicas graves.

METODOLOGIA

Se realizó un estudio prospectivo de cohorte, en pacientes adultos (>18 años) con tumores sólidos y complicaciones neurológicas graves (encefalopatía metabólica, ictus, status convulsivo, neurocirugía, hipertensión intracraneal o neuroinfección) ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Oncológicos (UCIO) del Instituto de Oncología y Radiobiología (IOR), La Habana, Cuba, entre enero de 2017 y 2024. Los criterios de inclusión exigieron diagnóstico oncológico confirmado, complicación neurológica como causa principal de ingreso y cálculo de APACHE II en las primeras 24 horas

Se identificaron predictores independientes con OR e IC 95 %; se valoró calibración (Hosmer-Lemeshow) y Nagelkerke R².

El análisis de supervivencia utilizó curvas Kaplan-Meier estratificadas por riesgo APACHE II, comparadas con log-Rank.todos los análisis se realizaron en SPSS v23 considerando p<0,05

RESULTADOS Y DISCUSION

Se incluyeron un total de 265 pacientes con cáncer y complicaciones neurológicas graves admitidos en la UCI.

El cálculo del índice de Youden para establecer el punto de corte óptimo resultó en 19,5; el cual, redondeado a su máxima expresión (ya que la puntuación del APACHE II no incluye decimales) fue de 20 puntos (sensibilidad: 71,4 % y especificidad: 85 %). Lo que permitió estratificar a los pacientes estudiados como bajo riesgo (<20 puntos) a 170 (64,2 %) y alto riesgo (≥20 puntos) a 95 (38,5 %). La mortalidad global fue del 37,0 % (98/265).

En la figura 1 se muestra la COR para la mortalidad en los scores APACHE II y la escala de coma de Glasgow (ECG). El rendimiento del APACHE II fue muy bueno (ACOR: 0,845; IC 95 %: 0,796 – 0,894), mientras que el rendimiento de la ECG fue ligeramente inferior (ACOR: 0,803; IC 95 %: 0,749 – 0,857), con adecuada sensibilidad y especificidad para los puntos de corte calculados (71 y 84 %)

En el análisis multivariable mediante regresión logística binaria (Tabla 1), tras la selección hacia atrás, tres variables permanecieron como predictores independientes de mortalidad, el APACHE II como variable continua (OR: 1,137 por punto; IC 95 %: 1,076 - 1,201; p= 0,000), la necesidad de VMA (OR 35,510; IC 95 %: 12,459 - 101,204; p= 0,000) y la localización primaria en sistema nervioso central (OR: 0,212; IC 95 %: 0,081 - 0,556; p=0,002; efecto protector). El modelo mostró buena calibración (prueba de Hosmer-Lemeshow p= 0,825) y explicó el 68,4 % de la variabilidad según R² de Nagelkerke.

El análisis de supervivencia mediante las curvas de Kaplan-Meier estratificadas por riesgo según APACHE II (≥20 vs <20) reveló una diferencia significativa en el tiempo hasta mortalidad (Figura 2; log-rank p= 0,000). La mediana de supervivencia fue de 10 días (IC 95 %: 6 - 14) en el grupo de bajo riesgo, frente a 4 días (IC 95 %: 3 - 5) en el grupo de alto riesgo.

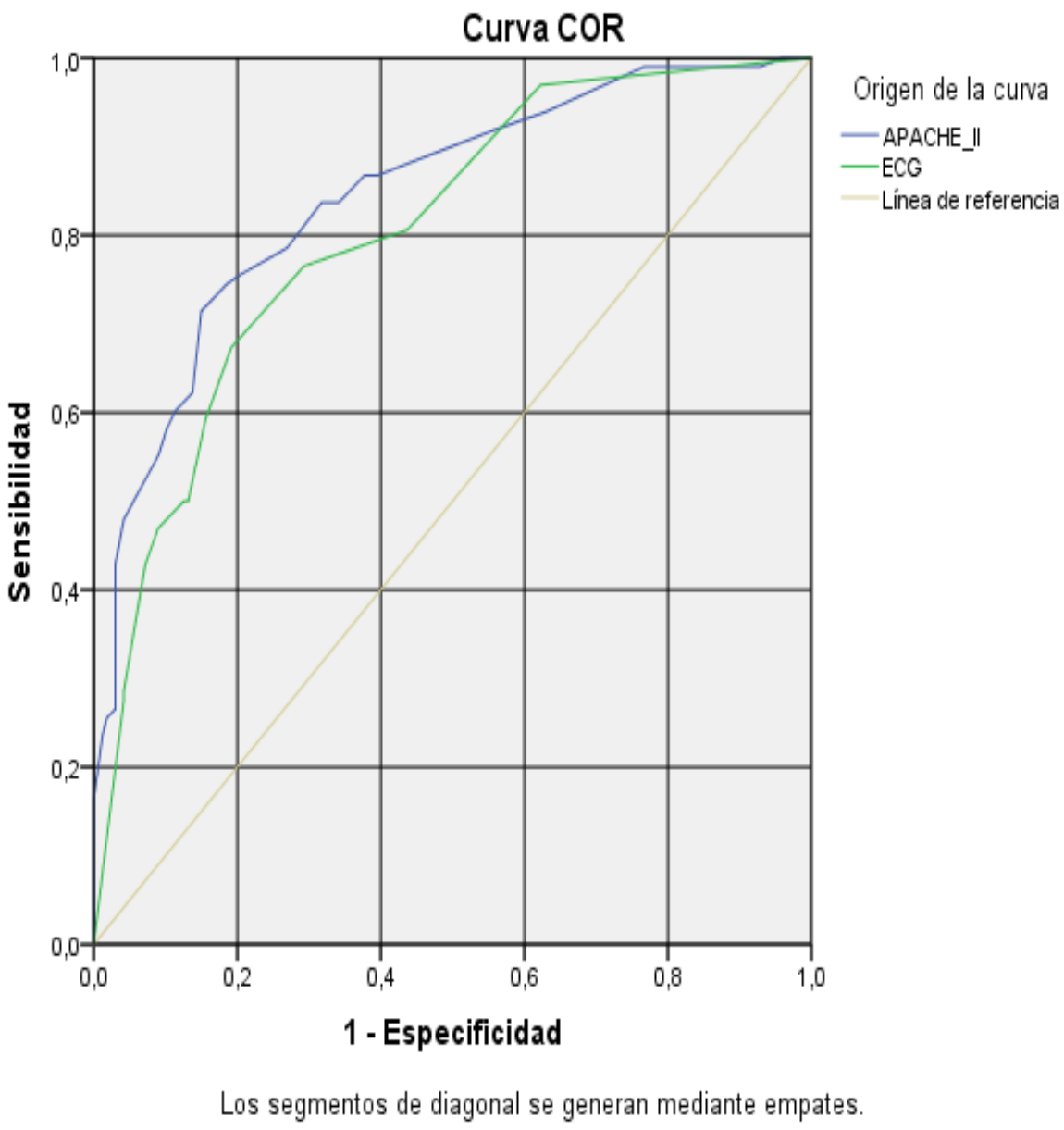


Figura 1. Curva operador receptor para APACHE II, ECG y mortalidad

Tabla 1. Análisis multivariable para la mortalidad hospitalaria mediante regresión logística binaria

Variable	β	Error Stand	Wald	OR	IC 95 %	Valor p
APACHE II	0,128	0,028	20,968	1,137	1,076 - 1,201	0,000
VMA	3,570	0,534	44,628	35,510	12,459 - 101,204	0,000
SNC	-1,550	0,492	9,939	0,212	0,081 - 0,556	0,002

OR: odds ratio; IC 95 %: intervalo de confianza del 95 %.

Prueba ómnibus del modelo final: $\chi^2 = 184,145$; gl = 3; p= 0,000.

R² de Cox-Snell = 0,501; R² de Nagelkerke = 0,684.

Prueba de Hosmer-Lemeshow (modelo final): $\chi^2 = 3,591$; gl = 7; p = 0,825. Porcentaje de clasificación correcta global: 85,7 %.

Fuente: Base de datos

CONCLUSIONES

El APACHE II resultó ser un predictor robusto y clínicamente útil para la mortalidad en pacientes críticos con cáncer y complicaciones neurológicas graves, con buena discriminación y un punto de corte óptimo de que ofrece alta especificidad y valor predictivo. Como variable continua, cada punto adicional incrementó las odds de mortalidad en un 13,7 %, lo que lo posiciona como un predictor independiente junto a la necesidad de ventilación mecánica y la localización primaria en el sistema nervioso central.

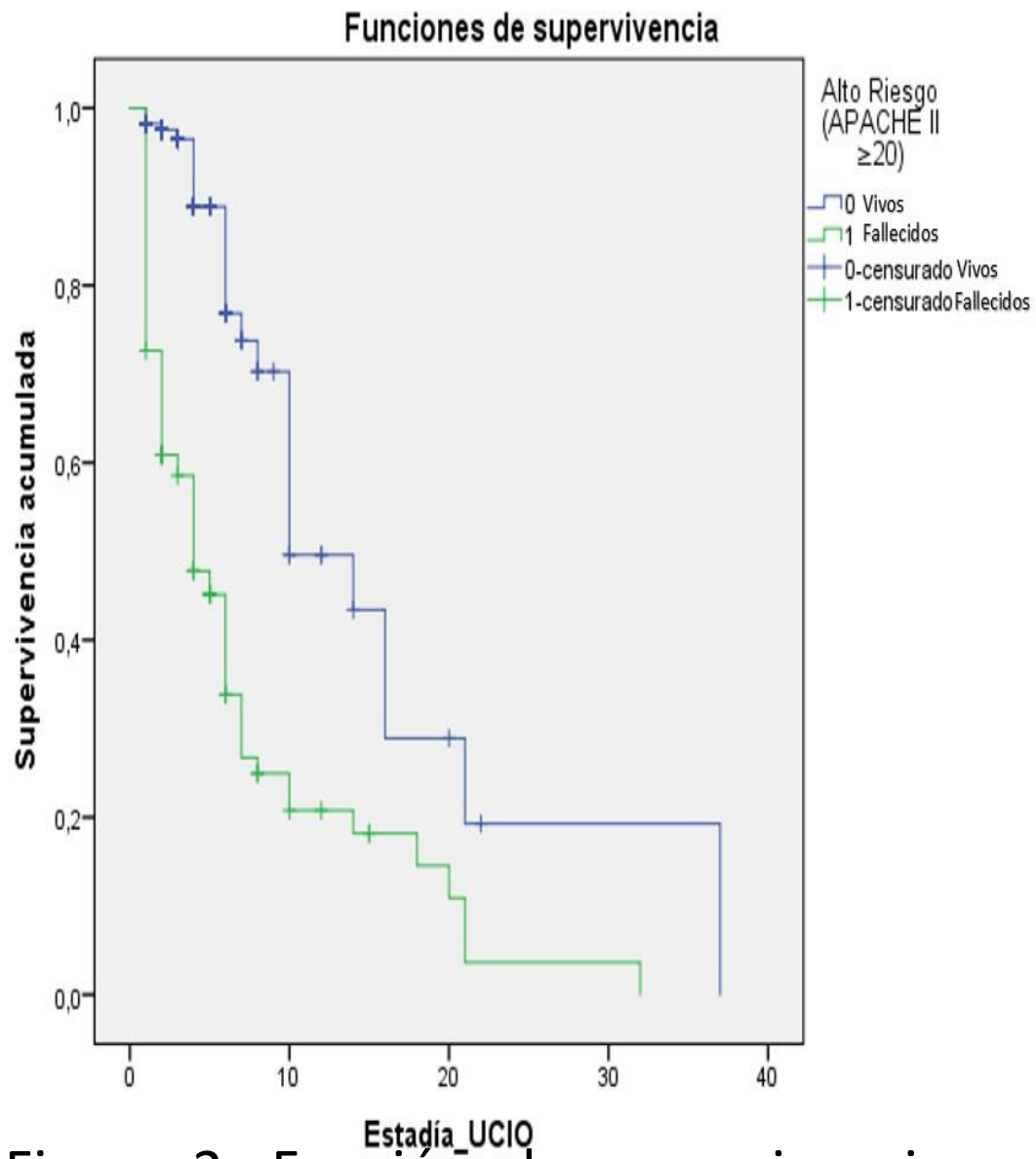


Figura 2. Función de supervivencia según APACHE II. Long-rank: p= 0,000; X2: 50,562

