

El algoritmo de Trapé: brújula diagnóstica ante un derrame pleural. Cuando el laboratorio marca el rumbo oncológico

Lozano Valido Adrián Joel, Martín Fernández de Basoa María Cecilia, Castro Sánchez Julia, Rojas Montero Gloria.

Introducción

El derrame pleural maligno es una complicación de mal pronóstico en el cáncer de pulmón. Su diagnóstico de certeza requiere confirmación histológica, no siempre accesible de forma inmediata. Los marcadores tumorales séricos y en líquido pleural, integrados en algoritmos predictivos como el de Trapé et al., constituyen una herramienta capaz de estimar con alta sensibilidad y especificidad la probabilidad de malignidad, orientando el diagnóstico mientras se completa el estudio anatomopatológico.

Exposición del caso



**Varón de 69 años. Exfumador
IPA (1,25).**



Motivo de ingreso:

Disnea progresiva, dolor torácico y deterioro del estado general.



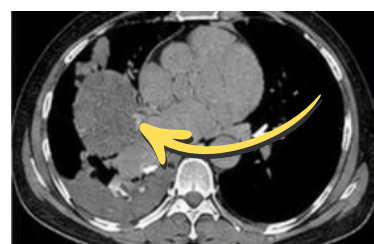
Antecedentes:

HTA, DLP, cardiopatía isquémica, enfisema, IAM previo.



Diagnóstico previo:

Adenocarcinoma de pulmón T4N2bM1a (metástasis cerebrales).



- Masa pulmonar + adenopatías mediastínicas
- Derrame pleural derecho loculado

Informe de laboratorio

RESULTADOS DE MARCADORES TUMORALES

Marcador tumoral	Sangre (suero)		Líquido pleural	
	Resultado	Unidades	Resultado	Unidades
CA 19.9	107,3	UI/mL	266,3	UI/mL
CEA	188,7	ng/mL	1.433	ng/mL
CA 15.3	218,2	UI/mL	1.039,1	UI/mL
CA 125	627,7	UI/mL	—	—
CYFRA 21-1	5,55	ng/mL	—	—
SCC	2,4	ng/mL	—	—
NSE	11,7	ng/mL	—	—
ProGRP	37,38	pg/mL	—	—

Resultados iniciales:

Hiponatremia, insuficiencia respiratoria parcial, leucocitosis y elevación marcada de PCR (sospecha de proceso inflamatorio o infeccioso concomitante). Lo que dificultaba discernir clínicamente el componente neoplásico del infeccioso.

Ante la sospecha de derrame maligno sobreañadido a un cuadro respiratorio agudo, y sin disponer aún de citología pleural, se solicitó estudio de marcadores tumorales en sangre y líquido pleural.

Algoritmos de probabilidad	Resultado	Conclusión
Trapé et al.	Probabilidad de derrame maligno: > 99% (VPP > 99%)	Los resultados de los marcadores tumorales, en líquido pleural y suero, junto con la aplicación de los algoritmos de Trapé et al. y C.L.A.U.D.I.A., indican una alta probabilidad de derrame maligno (>99%) y orientan hacia un adenocarcinoma de pulmón (96%), descartando razonablemente el origen hepático como causa de falsos positivos.
C.L.A.U.D.I.A. (Cancerous Lung Algorithm Useful for Diagnosis)	Riesgo de malignidad: 99,945% Origen más probable: Adenocarcinoma de pulmón (96%) Origen hepático: descartado	

Estos resultados permitieron adelantar con alta seguridad la sospecha diagnóstica y la infiltración pleural maligna antes de disponer del resultado citológico definitivo.

Conclusiones

- El algoritmo de Trapé en conjunto con el algoritmo CLAUDIA demostró una alta capacidad predictiva.
- Su aplicación permite anticipar el diagnóstico de malignidad pleural con alta seguridad, reorientar el manejo clínico y agilizar la adecuación del esfuerzo terapéutico sin retrasar decisiones a la espera de la citología.
- El laboratorio clínico es una pieza central del diagnóstico oncológico influyendo en el pronóstico y la calidad asistencial del paciente, evitando procedimientos invasivos innecesarios y optimizando los recursos.