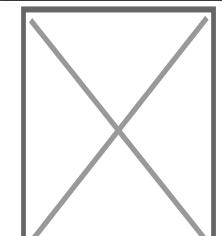


Revista Española de Cardiología



4. EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE CHATGPT PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Cristina Villabona Rivas, Maite Odriozola Garmendia, Julene Ugarriza Ortueta, Jara Amaiur García Ugaldebere, Arturo Lanaspa Gallego, Betel Olaizola Balboa, Pablo Raposo Salas, Leire Goñi Blanco, Virginia Álvarez Asiaín, Mayte Basurte Elorz, Marina Virosta Gil, Amaia Loyola Arrieta, Andoni Fernández González, Teresa Borderías Villarroel y Gonzalo Luis Alonso Salinas

Cardiología. Hospital Universitario Navarra, Pamplona/Iruña (Navarra), España.

Resumen

Introducción y objetivos: Las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de muerte en todo el mundo. En los últimos años, la inteligencia artificial (IA), en particular los modelos de lenguaje como ChatGPT, han emergido como herramienta para diagnóstico temprano de enfermedades. En este estudio se explora el potencial de ChatGPT para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades cardiovasculares.

Métodos: Estudio observacional transversal que incluye 13 pacientes ingresados en planta de Cardiología de nuestro hospital en mayo de 2023 por diversas causas. Proporcionando información sobre la presentación clínica y las pruebas complementarias iniciales realizadas en el Servicio de Urgencias de cada paciente a la herramienta ChatGPT (v3.5. OpenAI, 2021), se solicitó a la misma un diagnóstico diferencial y pruebas complementarias adicionales. Posteriormente, se aportaron los resultados de las pruebas realizadas en vida real, y con ello se solicitaron un diagnóstico final y el tratamiento recomendado (figura). Finalmente, se compararon las respuestas proporcionadas por la herramienta ChatGPT con el curso clínico, lo que permitió evaluar su capacidad para identificar correctamente los diagnósticos diferenciales y recomendar un tratamiento adecuado.

Resultados: Se analizaron los datos obtenidos concluyendo que la herramienta ChatGPT llegó a un diagnóstico diferencial acertado en el 100% de los casos, acertando las pruebas complementarias a realizar en el 76,92%, si bien faltaron pruebas en el 38,46% y en el 69,23% de los casos solicitó pruebas complementarias excesivas. Respecto al diagnóstico, acertó el mismo en el 76,92% de los casos, proporcionando un tratamiento correcto en el 84,61%. La tabla presenta los 13 casos explorados.

Paciente incluidos en el estudio

Edad y sexo	Antecedentes personales	Motivo consulta	DD ChatGPT	PPCC ChatGPT	PPCC realizadas	Resultados PPCC	Dx ChatGPT
-------------	-------------------------	-----------------	------------	--------------	-----------------	-----------------	------------

1	Mujer 65 años	HTA, DLP, obesidad. FA. Dolor Ecocardiograma torácico normal previo	SCA, angina microvascular, ETT, PE simple, SAA, Holter, TC o CNG pulmonar, RM tórax, CNG muscular	CNG: Sin lesiones obstructivas. Enfermedad microvascular	Angina microvascular				
2	Mujer 46 años	Obesa, DM, fumadora	Disnea	SCA, ICC, TEP, neumonía, EPOC, tiroideo	ETT, PE, CNG o TC cardiaco	ETT, RM cardiaca, CNG	ETT: Acinesia anterior. FEVI 35%.	RM: Cicatriz en MCD isquémica territorio de DA.	con DVI moderada-gra-
3	Varón 97 años	FA permanente no anticoagulada	Síncope	IC, ACV, arritmia, SCA, ortostatismo, Parkinson, DC	Holter, ETT, PE, NRL.	Monitorización, ETT, TC-TEP	CNG: Lesión del 99% en DA media.	Holter: pausas 8 seg.	MCD con DV moderada. Posible bradiarritmia
4	Varón 79 años	DM, DLP, <i>flutter</i> , CIC. ETT-estrés positivo, insuficiencia mitral grave con esfuerzo. LMMC	Dolor torácico	SCA, ICC, TEP, <i>flutter</i> con RVR, esofágico, neuralgia	CNG, ETT, Holter	ETT, CNG	CNG: Oclusión crónica CD proximal. Lesión grave en DA.	Angina inesta- Disfunción V severa e insuficiencia mitral en esfu-	
							ETT normal.		

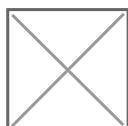
			SCA, SAA, TEP, neuropático, pericarditis, esofagitis, angina microvascular, disfunción valvular aórtica, miocarditis	ETT, CNG	ETT, CNG		
5	Varón 58 años	HTA, DM, obesidad, exfumador, AOS	Dolor torácico				ETT normal. SCASEST
6	Varón 61 años	Fumador, DLP. ACV hemorrágico e isquémico. FA paroxística	Dolor torácico	SCA, pericarditis aguda, SAA	ETT, CNG	ETT, CNG	CNG: Lesión severa de DA media
7	Varón 81 años	HTA, DM, DLP, obesidad, Varón TAVI, MP bicameral, FA permanente, ERC 3B-4, EAP	Disnea	IC, infección respiratoria, TEP, neumonía, anemia aguda	ETT, ecografía abdominal, TC toracoabdominal	ETT, ETE	ETT: FEVI 45%. CNG: Oclusión OM1, SCASEST co lesión severa de enfermedad Cx, DA multivaso y proximal, DA disfunción VI distal y CD distal
8	Varón 66 años	HTA, DLP, fumador, Hodgkin (QT-RT). CIC. EAo moderada e IAo moderada. Estenosis mitral moderada	Disnea	SCA, IC, TEP, EPOC, neumonía, anemia, mareo, vértigo, ortostatismo	ETT, Holter, TC tórax, PE con imagen, RM cardiaca	ETT, CNG, TC accesos vasculares	ETT: TAVI con IAo leve. PSP 71 mmHg. ETE: TAVI con IAo leve- moderada. Datos de HTP.
							Descompensa en cardiopatía valvular degenerativa IAo leve, exacerbada po anemia ferropénica
							ETT: EAo grave, IAo moderada- grave. Estenosis mitral moderada- grave
							Cardiopatía valvular degenerativa
							CNG: Coronarias sin lesiones

9	Mujer 81 años	HTA, DM, DLP	Dolor torácico	SCA, angina estable, EAo, insuficiencia mitral, SAA, pericarditis, TEP, neumonía	CNG vs PET vs RM cardiaca vs TC coronario. Holter, ETT- estrés	ETT: VI hipertrófico. Insuficiencia mitral moderada. No obstrucción TSVI.
10	Varón 68 años	HTA	Dolor torácico	SCA, SAA, pericarditis, TEP, vasoespasmo	ETT, RM cardiaca, CNG	Miocardiopatía hipertrófica apical con hipertrofia asimétrica sepa-
11	Varón 59 años	Hermano de edad similar pendiente de marcapasos	Síncope	NRL, cardiogénico, metabólico o tóxico, ortostatismo, psicógeno	ETT, inducción de isquemia con imagen ± CNG	CNG: Lesión severa D1 pequeña, flujo TIMI3
12	Varón 57 años	Fumador, HTA, DLP, obeso, DM, AOS, CIC	Dolor torácico	SCA, SAA, TEP, neumonía, pericarditis, gástrico, muscular, crisis HTA	ETT, CNG	ETT normal.

	Vasculitis, FA permanente, MCD no estudiada e IM moderada.		ETT: MCD con DVI grave . Insuficiencia mitral moderada.	MCD no isquémica co
Varón 13 84 años	Fibrosis cardiaca extensa Extrasistolia ventricular frecuente con rachas de TVNS (Holter 2018)	Neuromediado, arritmia cardiaca, SCA, Síncope ortostatismo, shock cardiogénico, TEP	ETT, Holter, MAPA, EEF, TC Vs RM cerebral, CNG	CNG: Enfermedad grave DA y Cx. Moderada CD.
			ETT, CNG	Arritmias ventriculares complejas

Holter ECG:
EV frecuente,
TVNS

HTA: hipertensión arterial; DLP: dislipemia; FA: fibrilación auricular; SCA: síndrome coronario agudo; SAA: síndrome transtorácico; PE: prueba de esfuerzo; TC: tomografía computarizada; RM: resonancia magnética; CNG: coronariograma; DM: diabetes; ICC: insuficiencia cardiaca congestiva; TEP: tromboembolismo pulmonar; EPOC: enfermedad pulmonar crónica; MCD: miocardiopatía dilatada; DVI: disfunción ventricular izquierda; ICP: intervencionismo coronario percutáneo; NRL: neurológico; ACV: accidente cerebrovascular; FEVI: fracción de eyección ventricular izquierdo; CIC: cardiopatía rápida; CD: coronaria derecha; VI: ventrículo izquierdo; AOS: apnea obstructiva del sueño; OM: obtusa marginal; CSE: SCACEST: SCA con elevación de ST; MP: marcapasos; ERC: enfermedad renal crónica; EAP: enfermedad arterial periférica; estenosis aórtica; IAO: insuficiencia aórtica; QT: quimioterapia; RT: radioterapia; D1: primera diagonal; TSVI: trastorno del estudio electrofisiológico; TVNS: taquicardia ventricular no sostenida; EV: extrasistolia ventricular.



Conclusiones: ChatGPT es una excelente herramienta para el planteamiento del diagnóstico diferencial en enfermedades cardiovasculares, pero está menos acertado a la hora de recomendar pruebas complementarias, plantear un diagnóstico final y planificar un plan de tratamiento. Estos hallazgos sugieren que ChatGPT podría ser una herramienta prometedora, pero se necesitan más estudios para evaluar su utilidad clínica real y su capacidad para mejorar los resultados de los pacientes.