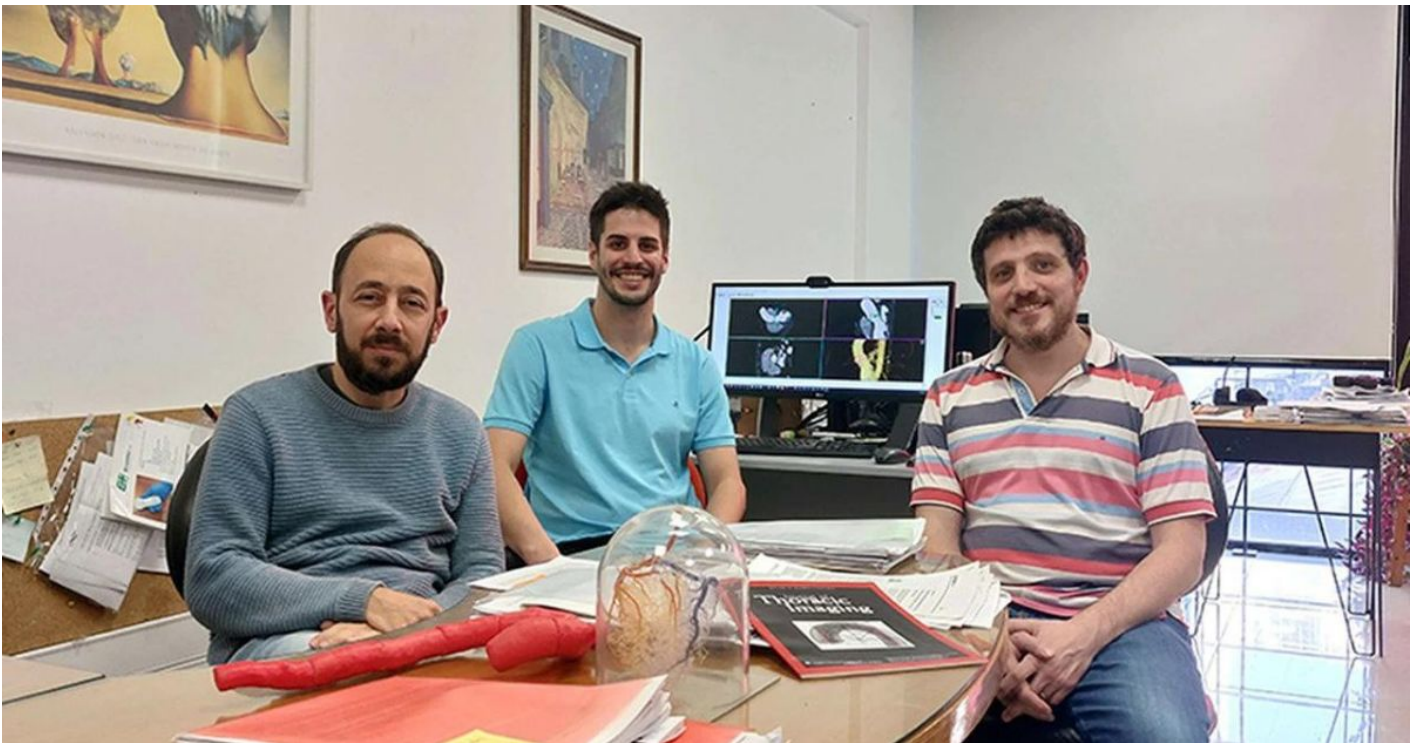


Scienziati sviluppano IA in grado di prevedere gli infarti

Autore: Redazione Innovation Island

Data: 17 Giugno 2024



Un team di ricercatori del **CONICET** (Consiglio Nazionale della Ricerca Scientifica e Tecnologica) argentina e dell'**Universidad Favaloro** ha sviluppato un sistema che utilizza l'**Intelligenza Artificiale** (IA) per elaborare in modo rapido e preciso gli studi di **tomografia cardiaca**.

Il nuovo strumento mira a migliorare la rilevazione delle malattie coronariche e a prevenire eventi come **infarti** e **ictus**.

Efficacia del sistema con l'IA

In fase di prototipo, il modello ha dimostrato un'efficacia superiore al 95% nella valutazione delle scansioni di quasi 1.200 pazienti. Il sistema consente al radiologo di identificare e misurare rapidamente il calcio presente nelle arterie, un indicatore chiave per la valutazione del rischio cardiovascolare.

Riconoscimento internazionale

Il lavoro è stato pubblicato sulla rivista *Biomedical Physics and Engineering Express* e condotto in collaborazione con i radiologi dell'Unità di Imaging Cardiovascolare dell'**Ospedale Europeo Georges Pompidou di Parigi**, in Francia.

L'IA al servizio della medicina

L'uso dell'intelligenza artificiale nel campo medico sta crescendo rapidamente, come in altri settori. Sebbene il sistema protagonista di questo post non sia ancora pronto per essere trasferito all'ambito medico, la novità rappresenta un grande passo in questa direzione.

“Abbiamo l'obiettivo che funzioni come uno strumento di supporto al radiologo, accelerando il suo lavoro, ma dandogli sempre la possibilità di verificare visivamente il rilevamento automatico per correggerlo e convalidarlo”, ha spiegato **Damián Craiem**, direttore dello studio e ricercatore del [CONICET](#).

Il cardiologo **Horacio Simondi** ha anche sottolineato il ruolo della tecnologia in questi processi: “Una delle conclusioni è che l'intelligenza artificiale non ci toglierà il lavoro, ma chi non lavorerà con l'IA non avrà lavoro”.

L'aterosclerosi e la rilevazione precoce del calcio

L'**aterosclerosi**, una malattia caratterizzata dall'accumulo di lipidi nelle pareti arteriose, è un importante fattore di rischio per infarti, ictus e altre complicazioni cardiovascolari. La rilevazione precoce del calcio nelle arterie coronarie e aortiche, mediante immagini di tomografia computerizzata, si è dimostrata uno strumento efficace per la prevenzione. Il sistema di IA sviluppato dai ricercatori riconosce l'aorta e cerca potenziali lesioni di calcio, distinguendole da altre strutture.

“In un paio di minuti, il sistema fornisce le misurazioni del calcio che a un radiologo a volte possono richiedere tra i 15 e i 30 minuti. Questo permette di misurare automaticamente un punteggio di calcio toracico, aiutando i cardiologi a migliorare i trattamenti preventivi”, ha commentato Damián Craiem.

Il ricercatore ha spiegato che il sistema è progettato per, in caso di errore, sovrastimare la quantità di calcio e mai sottostimarla. Questo permette che, nel peggiore dei casi, il sistema riporti un valore maggiore di quello reale e che il medico possa valutare e correggere la misurazione.

Elaborazione delle scansioni con l'IA

L'elaborazione automatica delle tomografie cardiache rivela il calcio vascolare come macchie bianche sui bordi delle pareti arteriali. Per la sua misurazione, i radiologi di solito utilizzano software che gli consentono di esplorare il cuore e le arterie piano per piano, evidenziando le possibili lesioni e convalidandole clic per clic. Tutto questo lavoro si riduce a pochi minuti grazie all'apporto della tecnologia.

Il sistema, sviluppato da esperti del CONICET e dell'[Universidad Favaloro](#), è stato testato analizzando tomografie di calcio aortico di 1.190 pazienti (80% uomini e 20% donne, di età compresa tra 48 e 66 anni), mostrando un tasso di efficacia superiore al 95%.

Prevenzione primaria

La rilevazione del calcio vascolare viene effettuata come misura di prevenzione primaria, cercando di prevenire eventi gravi come infarti o ictus. A seconda della quantità di calcio rilevata, si possono suggerire cambiamenti nella dieta, attività fisica, terapie per smettere di fumare o trattamenti farmacologici per controllare la pressione arteriosa e il [colesterolo](#).

Il futuro dell'IA nella medicina

Craiem ha spiegato perché la novità non è ancora stata trasferita negli studi medici: “A differenza di altre tecniche di rilevamento del calcio, quelle basate sull'IA richiedono un tempo di maturazione prima di essere applicate nella pratica clinica quotidiana. Ci stiamo lavorando, al fine di contribuire allo sviluppo di uno strumento che serva a migliorare la salute dei pazienti”. Fonte: [lproup.com](#)

Riferimento articolo: <https://innovationisland.it/scienziati-sviluppano-ia-infarti-medicina-argentina/>

Generato il 11/04/2025