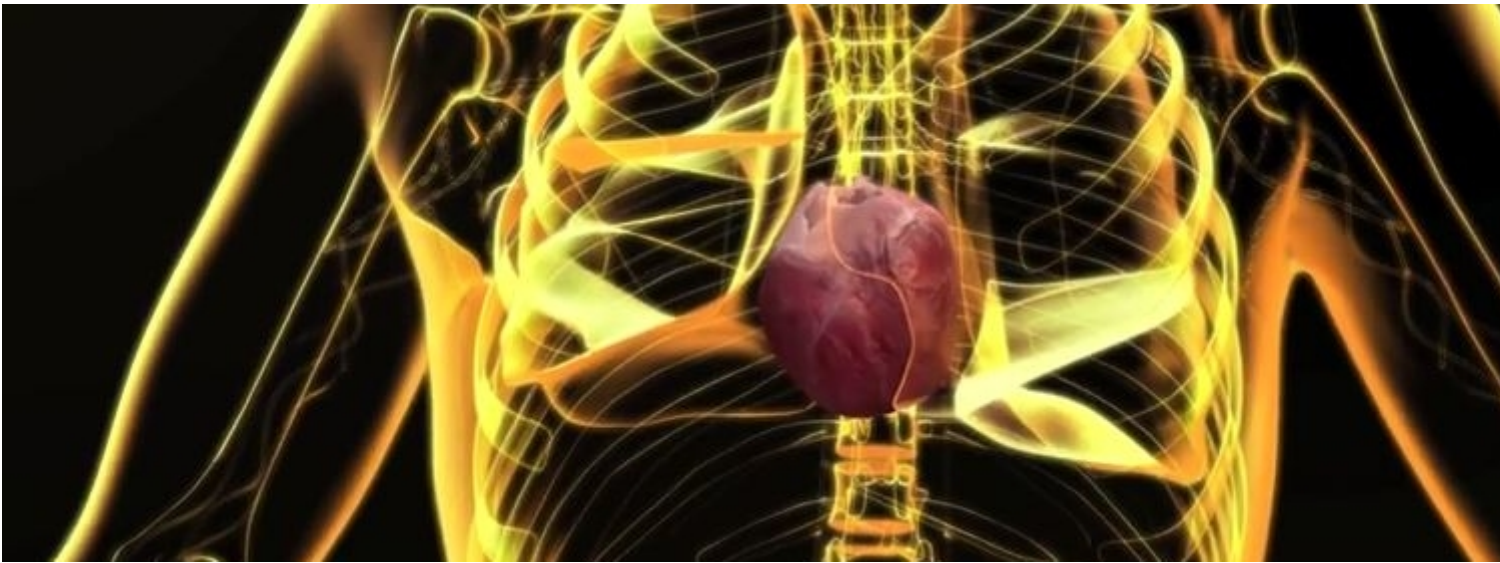


Neix V-Heart SN, la Xarxa Espanyola de Recerca en Modelització Computacional Cardíaca

El BSC-CNS participa en el projecte amb Alya, la principal eina de simulació cardiovascular de la xarxa



Un total de nou universitats i centres de recerca han posat en marxa la Xarxa Espanyola de Recerca en Modelització Computacional Cardíaca. Sota l'acrònim **V-Heart SN**, aquesta xarxa pretén fomentar l'ús de **cors virtuals** –models computacionals– en la pràctica diària, el que permetrà el **disseny de teràpies personalitzades més eficaces i segures**.

V-Heart SN ha estat impulsada per la Universitat Politècnica de València, la Universidad de Navarra, la Universitat de València, la Universitat Politècnica de Catalunya, el Basque Center for Applied Mathematics, el Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE) –centre consorciat per la UPC i la Generalitat de Catalunya-, la Universitat Pompeu Fabra, el **Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS)** i la Universidad de Zaragoza. A més, la xarxa compta amb la col·laboració dels principals hospitals i empreses de referència estatal.

Així doncs, la xarxa aglutina a investigadors experts en simular el funcionament del cor des de diferents punts de vista: electrofisiològic o biomecànic, juntament amb experts de referència en mètodes numèrics i computació d'altres prestacions.

“V-Heart SN és la primera xarxa del país en aquest camp. El nostre objectiu és millorar els models computacionals en l'àmbit cardíac i que aquesta recerca retorni finalment en una millora de la pràctica clínica. Per això, treballem en el desenvolupament d'un cor virtual que s'adapti a les característiques de cada pacient i pugui ser utilitzat tant pels professionals mèdics com per les empreses de tecnologia mèdica”, destaquen els impulsors d'aquesta xarxa, la primera de les seves característiques a Espanya.

El desenvolupament d'aquest model computacional cardíac ajudarà a entendre millor els mecanismes que generen i mantenen les arrítmies cardíques; permetrà també optimitzar l'aplicació de teràpies (resincronització cardíaca, desfibrilació, marcapassos, etc.), així com preveure l'eficiència dels fàrmacs i la seva cardiotoxicitat. **“Contribuirem a l'ús de la modelització computacional en la clínica diària**, mitjançant el desenvolupament d'eines adaptades a l'usuari final, el professional de la medicina”, afegeixen els investigadors de V-Heart SN.

Entre els seus reptes, la xarxa treballarà, a més, en la cerca de noves solucions computacionals als reptes de la recerca clínica en l'àrea cardiovascular, així com en situar-se com a punt de referència nacional i internacional en la modelització cardíaca, enfortint la posició de la ciència espanyola en aquest camp.

El paper del BSC-CNS

El BSC-CNS, un dels membres de la xarxa V-Heart SN, proporcionarà Alya com a principal eina de simulació cardiovascular de la xarxa, per tal d'expandir el seu ús tant en l'àmbit acadèmic com en les clíniques espanyoles. La xarxa V-Heart SN és membre associat de CompBiomed, el Centre Europeu d'Excel·lència en Medicina Computacional, en el que el BSC-CNS està a càrrec de la gestió d'aplicacions, amb Alya com a principal codi de simulació cardíaca.

Més informació:

[Alya - High Performance Computational Mechanics](#)

[CompBioMed](#)

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 17 jul 2024 - 19:22): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/neix-v-heart-sn-la-xarxa-espanyola-de-recerca-en-modelitzaci%C3%B3-computacional-card%C3%ADaca>