



CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



**Institut Català
de Ciències Cardiovasculars**

Boletín ICCC al Día marzo 2011



RED DE
UNIDADES DE
CULTURA CIENTÍFICA



Índice

TEMA DEL MES

Nace el Instituto de Investigación Biomédica Sant Pau	3
---	---

NOTICIAS

Nuevo método que mejora las capacidades de diagnóstico del electrocardiograma	6
---	---

Cinefórum y aperitivo cardiosaludable en la Biblioteca Sagrada Familia	8
--	---

Cinefórum cardiosaludable	9
---------------------------	---

Últimas semanas para participar en la 2ª edición de CardioCOMIC	9
---	---

TEMA DEL MES

Nace el Instituto de Investigación Biomédica Sant Pau

El IIB Sant Pau ha sido acreditado por el Ministerio de Ciencia e Innovación como Instituto de Investigación Sanitaria y suma los esfuerzos de 10 instituciones. El IIB Sant Pau es un centro donde convergen los esfuerzos de 10 entidades para realizar investigación de alto nivel, orientada a mejorar la calidad de vida del ciudadano. La acreditación supone para el IIB Sant Pau integrarse en una red de institutos de investigación vinculados al Sistema Nacional de Salud, y un reconocimiento externo de la excelencia de su investigación.

El Instituto de Investigación Biomédica Sant Pau (IIB Sant Pau) es un centro de investigación en medicina básica, clínica, epidemiológica y de servicios sanitarios, donde convergen los esfuerzos de 10 entidades para realizar investigaciones de alto nivel, orientadas a desarrollar nuevas técnicas y procesos que permitan mejorar la calidad de vida del ciudadano.

El IIB Sant Pau se ha constituido como una asociación de entidades sanitarias con investigación propia: la Fundación de Gestión Sanitaria Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, la Fundación Privada Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, el Instituto de Investigación de la Santa



Foto: Vista aerea recinto de Sant Pau



Foto: Edificio de Dirección Institut de Recerca de Sant Pau

Creu i Sant Pau, el Instituto Catalán del Envejecimiento, el Instituto Catalán de Ciencias Cardiovasculares (ICCC), la Fundación Puigvert, el Banco de Sangre y Tejidos, el Centro Cochrane Iberoamericano, el Equipo de Atención Primaria Cerdeña, la Agencia de Salud Pública de Barcelona y la Universidad Autónoma de Barcelona.

El IIB Sant Pau tiene el potencial y el objetivo de convertirse en un centro de excelencia internacional en investigación traslacional e innovación. Para ello, parte de la base sólida que Sant Pau es el quinto de España en productividad científica, con unos resultados destacados en publicaciones de prestigio y colaboraciones internacionales.

El Instituto cuenta con abundantes recursos para hacer investigación tras-

lacional de calidad, entre ellos, 6.000 metros cuadrados de espacios, infraestructuras compartidas de investigación y más de 400 científicos básicos y clínicos, con 7 áreas temáticas de investigación. El IIB Sant Pau tiene más de 60 grupos de investigación, 6 plataformas de servicios científico-técnicos de apoyo a la investigación de alto nivel y más de 80 proyectos en activo.

El IIB Sant Pau ha recibido la acreditación como Instituto de Investigación Sanitaria, por un periodo de 5 años, después de que el Ministerio de Ciencia e Innovación ha resuelto favorablemente el informe presentado por la Comisión de Evaluación inscrita en el Instituto de Salud Carlos III, órgano de acreditación científica y técnica de carácter sanitario que ha gestionado este proceso. La acreditación se enmarca en el Real Decreto 339/2004 sobre acreditación de institutos de investigación sanitaria, desarrollado

según la Ley 16/2003 de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud. Este Real Decreto pretende fomentar la asociación de las universidades, organismos públicos de investigación y otros centros públicos o privados de investigación en los hospitales del Sistema Nacional de Salud, con la finalidad de constituir institutos multidisciplinares y multiinstitucionales de investigación que fomenten científicamente los programas y políticas del Sistema Nacional de Salud, con énfasis en la investigación traslacional.



Imagen: Logotipo IIB Sant Pau

La acreditación supone para el IIB Sant Pau integrarse en una red de institutos de investigación vinculados al Sistema Nacional de Salud, y un reconocimiento externo de la excelencia de su investigación.

Actividad de investigación

Actualmente, el IIB Sant Pau está liderando proyectos de investigación en 7 áreas terapéuticas prioritarias: enfermedades cardiovasculares; enfermedades genéticas, metabólicas e inflamatorias; enfermedades hematológicas y oncológicas; enfermedades neurológicas, mentales y envejecimiento; uronefrología y cirugía experimental; epidemiología, salud pública y servicios sanitarios; y

bases moleculares, genómicas, celulares y cinetodinámicas de las enfermedades y su tratamiento. Misión y objetivos estratégicos El IIB Sant Pau tiene como misión gestionar, promover, desarrollar y difundir la investigación en el ámbito de las ciencias de la salud mediante el intercambio de conocimientos entre los investigadores, difundir los avances científicos a la sociedad, transferir la tecnología al sector productivo, y estar presente en los proyectos de investigación y las redes de excelencia de ámbito nacional e internacional, entre otros.

Tecnologías de la información y la comunicación

El IIB Sant Pau ha creado recientemente su propia Unidad de Transferencia e Innovación para facilitar la transferencia tecnológica de la investigación de la entidad y promover la colaboración con la industria. Actualmente se dispone de acuerdos de licencia de patentes con tres empresas del sector biotech (Genetrix, Athena Diagnostics y Digna Biotech), se está tramitando la solicitud de cuatro patentes más, se ha creado la primera spin-off promovida por investigadores de Sant Pau (Argon Pharma, SL).

El IIB Sant Pau, junto con la Fundación i2CAT, ha construido en el recinto hospitalario un centro de innovación abierta, orientado a las tecnologías de la información aplicadas a la salud y la dependencia: el i2HealthSantPau.

Mediante la metodología de Living Lab, el centro cuenta con 400 m² para alojar proyectos de desarrollo promovidos por

equipos de médicos, ingenieros, pacientes y otros, ya sean financiados con convocatorias públicas o a través de la colaboración con el mundo empresarial. El centro comenzará a ofrecer sus servicios a partir del segundo semestre de 2011.

Plataformas

Además el IIB Sant Pau pone a disposición de la comunidad científica y empresarial toda una serie de plataformas científicas y tecnológicas, que incluye un servicio de microscopía confocal y de fluorescencia muy avanzado, así como servicios de genómica, proteómica y transcriptómica, citometría e inmunohistoquímica, biobanco y plataforma experimental in vivo. También cuenta con el Centro de Investigación del Medicamento (CIM-Sant Pau), unidad específica de 600 m² para el desarrollo de ensayos clínicos de Fase I, integrada en el CAIBER (Red Española de Infraestructuras de Investigación Clínica).

En este momento se está trabajando una plataforma de imagen basada en resonancia magnética nuclear y medicina nuclear, con fines asistenciales y de investigación. Y en una plataforma de neurofisiología para la evaluación detallada de la actividad neurofisiológica espontánea y evocada, la reactividad neurofisiológica y las alteraciones del sueño-vigilia. También se está preparando una Sala Blanca, pensada para utilizarla con células humanas en ensayos de terapia celular avanzada.

Nuevos edificios para la investigación

La Fundación Privada Hospital de la Santa Creu i Sant Pau ha obtenido financiación del Banco del Consejo Europeo, a través de "La Caixa", y del Ministerio de Sanidad, para la construcción de nuevos edificios destinados a la investigación e innovación en Sant Pau. La primera fase de estos nuevos espacios, de 18.000 m², se finalizará a finales de 2014 y permitirá aglutinar la actividad investigadora del IIB Sant Pau, que hoy se encuentra en gran parte dispersa en prefabricados del antiguo recinto. Hay prevista una segunda fase, con 10.000 m² adicionales, para la que se dispone de un crédito otorgado por el Banco Europeo de Inversiones, pendiente de formalización.

Con las nuevas instalaciones, el IIB Sant Pau podrá incrementar su actividad investigadora, ganar masa crítica, atraer talento y reforzar su posición de liderazgo en producción científica de calidad.

NOTICIAS

Nuevo método que mejora las capacidades de diagnóstico del electrocardiograma

Investigación cardiovascular sobre el diagnóstico de taquicardias. Estudio publicado en Europace, revista de la Sociedad Europea de Cardiología. Esta innovación ayudará a un diagnóstico más rápido y claro sobre el tipo exacto de taquicardia de QRS estrecha. Esto permitirá ganar tiempo y recursos en los departamentos de emergencia. La técnica ya se encuentra preparada para ser implementada en dispositivos comerciales.



Foto: Diego Goldwasser, investigador principal del estudio junto al Dr. Antoni Bayés.

Barcelona, 10 de marzo de 2011. El electrocardiograma de superficie (ECG) es una técnica clave para identificar arritmias taquicárdicas y el diagnóstico de taquicardias supraventriculares de QRS estrecha. En este tipo de arritmias la visualización de la actividad auricular y ventricular es crucial para un diagnóstico correcto, pero suele ser difícil reconocer dónde se encuentra localizada la onda auricular porque ésta menudo se encuentra oculta en la onda T. Además, la detección de una posible disociación atrioventricular (AV) es un punto clave para el diagnóstico diferencial entre taquicardias de origen supraventricular y ventricular, particularmente en casos de taquicardias de QRS amplias, y para la elección del correcto enfoque terapéutico en estos casos.

La exactitud del ECG en el diagnóstico de taquicardias de QRS estrecha ronda el 70%. Esto hace que algunas veces sean necesarias grabaciones invasivas para una mayor exactitud. El desarrollo de otras técnicas no invasivas que permitan una mejor detección de ondas P todavía

es un reto importante.

La técnica, desarrollada por investigadores del Instituto de Catalán de Ciencias Cardiovasculares (ICCC), se basa en el filtrado de ondas T para la detección de ondas P ocultas en el electrocardiograma. En el estudio, publicado en *Europace*, revista de la Sociedad Europea de Cardiología, se presenta y se valida la utilidad del filtrado de ondas T y el algoritmo de detección de onda P basado en la transformación tipo onda (wavelet transformation) en casos de taquicardias supraventriculares de QRS estrechas.

Según Diego Goldwasser, investigador principal del estudio junto con el Dr. Antoni Bayés de Luna, “el uso del filtrado de ondas ECG-T mejoró significativamente las capacidades de diagnóstico del ECG de superficie para distinguir el mecanismo de arritmia, y permitió establecer un diagnóstico correcto en la mayoría de los pacientes”.

Posibles aplicaciones

Este algoritmo de filtro del ECG, basado en el procesamiento de ondas capaz de detectar la onda P, es válido desde un punto de vista técnico y podría tener importancia clínica en determinar el mecanismo de taquicardias supraventriculares de QRS estrechas.

Participantes en este estudio

Esta investigación, llevada a cabo por investigadores del ICCC, la UPC, el IMIM, el CIBER de Epidemiología y Salud Pública y del Hospital de Sant Pau, ha sido posible gracias a la financiación de la

Fundación Investigación Cardiovascular y de la Fundación Jesús Serra.

Cinefórum y aperitivo cardiosaludable en la Biblioteca Sagrada Familia

El Centro de Investigación Cardiovascular (CSIC-ICCC) de Barcelona organiza, junto con la Biblioteca Sagrada Familia, una jornada cardiosaludable a través de dos actividades: un cinefórum sobre la presencia de la enfermedad cardiovascular en las películas y un aperitivo cardiosaludable basado en la dieta mediterránea.

El Centro de Investigación Cardiovascular (CSIC-ICCC) de Barcelona, centro mixto Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) e Institut Català de Ciències Cardiovasculars (ICCC), junto el IIB Sant Pau y la Biblioteca Sagrada Familia, organiza una jornada cardiosaludable a través de dos actividades. La primera será un cinefórum cardiosaludable donde se mostrarán pequeños fragmentos de películas, en las que presente la enfermedad cardiovascular o los agentes que las causan. La segunda actividad es una conferencia sobre la dieta mediterránea, con un aperitivo



TAST CARDIOSALUDABLE DIETA MEDITERRÀNIA

Ponent: Teresa Padró, Investigadora de l'ICCC

Sala d'actes de la
Biblioteca Sagrada Família
C/Provença, 480 Barcelona

Dimarts 12 d'abril de 2011
19.30h
www.csic-iccc.org

Activitat gratuïta

Aforament limitat

Patrocina:



Organitza:



basado en este tipo de alimentación. Estas dos actividades se han organizado gracias a la financiación de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), el Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) y la red de Unidades de Cultura Científica (UCC+i). Esta jornada cardiosaludable tendrá lugar el 12 de abril, de 17:30h a 20:30h en la sala de actos de la Biblioteca Sagrada Familia, en Barcelona.

CINEFÒRUM CARDIOSALUDABLE

Ponents: José Martínez González
Investigador del CSIC-ICCC
Marcel Gés Torelló
Professor d'audiovisuals Escola Massana

Lloc	Data	Sessió
Sala d'actes de la Biblioteca Sagrada Família C/Provença, 480 Barcelona	Dimarts 12/04/11	17.30

més info: www.csic-iccc.org **Aforament limitat**

Patrocina:

Organitza:

ACTIVITAT GRATUÏTA

El cinefórum se iniciará con una breve introducción a la enfermedad cardiovascular presentada por el investigador José Martínez del CSIC-ICCC. Y posteriormente se proyectarán fragmentos de obras con la presencia

de la alimentación en el cine, con películas como “El festín de Babette” de Gabriel Axel; la presencia del tabaco como “25 maneras de dejar de fumar” de Bill Plympton entre otras. Esta actividad estará dirigida por el profesor de audiovisuales de la Massana, Marcel Gés, que avanza que “el cine siempre ha plasmado el hecho social de reunirse alrededor de una mesa, como un muy buen hábito saludable”.

Posteriormente, tendrá lugar el café científico “Dieta mediterránea. Aperitivo cardiosaludable”, donde la investigadora Teresa Padró, del ICCC, nos explicará los beneficios de seguir una dieta mediterránea. Los asistentes degustar á algunos alimentos basados en este tipo de dieta. El objetivo de esta actividad es mostrar pautas de alimentación para nuestro corazón y sistema vascular.

Datos de las actividades:

Cinefórum cardiosaludable

Ponentes: José Martínez González, investigador del CSIC-ICCC, y Marcél Gés Torelló, profesor de audiovisuales de la Escola Massana. Día y hora: martes, 12 de abril a las 17:30h. Sala de Actos de la Biblioteca Sagrada Familia.

Dieta mediterránea. Aperitivo cardiosaludable

Ponente: Teresa Padró, investigadora del ICCC. Martes, 12 de abril a las 19:30h. Sala de Actos de la Bib. Sagrada Familia.

AGENDA

Últimas semanas para participar en la 2ª edición de CardioCOMIC

El CSIC-ICCC de Barcelona organiza la segunda edición de CardioCOMIC, concurso internacional de cómics sobre investigación y enfermedades cardiovasculares. La nueva fecha de inscripción para entregar los cómics es el 29 de abril de 2011. Este concurso ha sido organizado gracias a la financiación de Prous Institute for Biomedical Research y del MICINN, la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y red UCC+i.





CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



**Institut Català
de Ciències Cardiovasculars**

Boletín elaborado por la Unidad de Cultura Científica (UCC+i) del ICCC
Para más información, sugerencias dirigirse a: rtoran@csic-iccc.org



FECYT
FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



RED DE
UNIDADES DE
CULTURA CIENTÍFICA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN





CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



**Institut Català
de Ciències Cardiovasculars**

Butlletí ICCC al Dia març 2011



FECYT

FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



RED DE
UNIDADES DE
CULTURA CIENTÍFICA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACION



Index

TEMA DEL MES

Neix l'Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau	3
---	---

NOTÍCIES

Nou mètode que millora les capacitats de diagnòstic de l'electrocardiograma	6
---	---

Cinefòrum i tast cardiosaludable a la Biblioteca Sagrada Família	7
--	---

Cinefòrum cardiosaludable	8
---------------------------	---

CardioCOMIC concurs de còmics	9
-------------------------------	---

TEMA DEL MES

Neix l'Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau

L'IIB Sant Pau ha estat acreditat pel Ministeri de Ciència i Innovació com a Institut d'Investigació Sanitària i suma els esforços de 10 institucions. L'IIB Sant Pau és un centre on convergeixen els esforços de 10 entitats per efectuar recerca d'alt nivell, orientada a millorar la qualitat de vida del ciutadà. L'acreditació suposa per l'IIB Sant Pau integrar-se en una xarxa d'instituts d'investigació vinculats al Sistema Nacional de Salut, i un reconeixement extern de l'excel·lència de la seva recerca.

demiològica i de serveis sanitaris, on convergeixen els esforços de 10 entitats per efectuar investigacions d'alt nivell, orientades a desenvolupar noves tècniques i processos que permetin millorar la qualitat de vida del ciutadà.

L'IIB Sant Pau s'ha constituït com una associació d'entitats sanitàries amb investigació pròpia: la Fundació de Gestió Sanitària Hospital de la Santa creu i Sant Pau, la Fundació Privada Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, l'Institut de Recerca de la Santa Creu i Sant Pau, l'Institut Català de l'Envel·liment, l'Institut Català de Ciències Cardiovasculars (ICCC),



Foto: Vista aerèa recinte de Sant Pau

L'Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau (IIB Sant Pau) és un centre de recerca en medicina bàsica, clínica, epi-

la Fundació Puigvert, el Banc de Sang i Teixits, el Centre Cochrane Iberoamericana, l'Equip d'Atenció Primària Sardenya, l'Agència de Salut Pública de Barcelona i la Universitat Autònoma de Barcelona.



Foto: Edifici de Direcció Institut de Recerca de Sant Pau

L'IIB Sant Pau té el potencial i l'objectiu d'esdevenir un centre d'excel·lència internacional en recerca translacional i innovació. Per assolir-ho, parteix de la base sòlida que Sant Pau és el cinquè d'Espanya en productivitat científica, amb uns resultats destacats en publicacions de prestigi i col·laboracions internacionals. L'IIB Sant Pau compta amb abundants recursos per fer investigació translacional de qualitat, entre ells, 6.000 metres quadrats d'espais, infraestructures compartides de recerca i més de 400 científics bàsics i clínics, amb 7 àrees temàtiques de recerca. L'IIB Sant Pau té més de 60 grups d'investigació, 6 plataformes de serveis científic-tècnics de suport a la recerca d'alt nivell i més de 80 projectes en actiu.

L'IIB Sant Pau ha rebut l'acreditació com a Institut d'Investigació Sanitària,

per un període de 5 anys, després que el Ministeri de Ciència i Innovació ha resolt favorablement l'informe presentat per la Comissió d'Avaluació inscrita al Instituto de Salud Carlos III, òrgan d'acreditació científica i tècnica de caràcter sanitari que ha gestionat aquest procés. L'acreditació s'emmarca en el Reial Decret 339/2004 sobre acreditació d'instituts d'investigació sanitària, desenvolupat segons la Llei 16/2003 de Cohesió i Qualitat del Sistema Nacional de Salut. Aquest Reial Decret pretén fomentar l'associació de les universitats, organismes públics de recerca i altres centres públics o privats d'investigació als hospitals del Sistema Nacional de Salut, amb la finalitat de constituir instituts d'investigació multidisciplinaris i multiinstitucionals que fomentin científicament els programes i polítiques del Sistema Nacional de Salut, amb èmfasi en la investigació translacional.

L'acreditació suposa per a l'IIB Sant

Pau integrar-se en una xarxa d'instituts d'investigació vinculats al Sistema Nacional de Salut, i un reconeixement extern de l'excel·lència de la seva recerca.



Imatge: Logotip IIB Sant Pau

Activitat de recerca

Actualment, l'IIB Sant Pau està liderant projectes de recerca en 7 àrees terapèutiques prioritàries: malalties cardiovasculars; malalties genètiques, metabòliques i inflammatòries; malalties hematològiques i oncològiques; malalties neurològiques, mentals i envelliment; uronefrologia i cirurgia experimental; epidemiologia, salut pública i serveis sanitaris; i bases moleculars, genòmiques, cel·lulars i cineticodinàmiques de les malalties i el seu tractament.

Missió i objectius estratègics

L'IIB Sant Pau té com a missió gestionar, promoure, desenvolupar i difondre la recerca en l'àmbit de les ciències de la salut mitjançant l'intercanvi de coneixements entre els investigadors, difondre els avenços científics a la societat, transferir la tecnologia al sector productiu, i estar present en els projectes d'investigació i les xarxes d'excel·lència d'àmbit nacional i internacional, entre altres.

Tecnologies de la informació i la comunicació

L'IIB Sant Pau ha creat recentment la seva pròpia Unitat de Transferència i In-

novació per facilitar la transferència tecnològica de la recerca de l'entitat i promoure la col·laboració amb la indústria. Actualment es disposa d'acords de llicència de patents amb tres empreses del sector biotech (Genetrix, Athena Diagnostics i Digna Biotech), s'està tramitant la sol·licitud de quatre patents més, i s'ha creat la primera spin-off promoguda per investigadors de Sant Pau (Argon Pharma, S.L.).

L'IIB Sant Pau, juntament amb la Fundació i2Cat, ha construït al recinte de Sant Pau d'un centre d'innovació oberta, orientat a les tecnologies de la informació aplicades a la salut i la dependència: l'i2HealthSantPau.

Mitjançant la metodologia de Living Lab, el centre compta amb 400 m² per allotjar projectes de desenvolupament promoguts per equips de metges, enginyers, pacients i altres, ja siguin finançats amb convocatòries públiques o a través de la col·laboració amb el món empresarial. El centre començarà a oferir els seus serveis a partir del segon semestre de 2011.

Plataformes

A més l'IIB Sant Pau posa a disposició de la comunitat científica i empresarial tota una sèrie de plataformes científiques i tecnològiques, que inclou un servei de microscopia confocal i de fluorescència molt avançat, així com serveis de genòmica, proteòmica i transcriptòmica, citometria i immunohistoquímica, biobanc i plataforma experimental in vivo. També compta amb el Centre d'Investigació del Medicament (CIM-Sant Pau), unitat específica de 600 m² per al desenvolupament

pament d'assaigs clínics de Fase I, integrada en el CAIBER (Xarxa Espanyola d'Infraestructures de Recerca Clínica).

En aquest moment s'està treballant una plataforma d'imatge basada en resonància magnètica nuclear i medicina nuclear, amb finalitats assistencials i de recerca. I en una plataforma de neurofisiologia per l'avaluació detallada de l'activitat neurofisiològica espontània i evocada, la reactivitat neurofisiològica i les alteracions del son-vigília. També s'està preparant una Sala Blanca, pensada per utilitzar-la amb cèl·lules humanes en assaigs de teràpia cel·lular avançada.

Nous edificis per a la recerca

La Fundació Privada Hospital de la Santa Creu i Sant Pau ha obtingut finançament del Banc del Consell Europeu, a través de "la Caixa", i del Ministeri de Sanitat, per a la construcció de nous edificis destinats a la investigació i a la innovació a Sant Pau. La primera fase d'aquests nous espais, de 18.000 m², es finalitzarà a finals de 2014 i permetrà aglutinar l'activitat investigadora de l'IIB Sant Pau, que avui es troba en gran part dispersa en prefabricats de l'antic recinte. Hi ha prevista una segona fase, amb 10.000 m² addicionals, per a la qual es disposa d'un crèdit atorgat pel Banc Europeu d'Inversions, pendent de formalització.

Amb les noves instal·lacions, l'IIB Sant Pau podrà incrementar la seva activitat investigadora, guanyar massa crítica, atreure talent i reforçar la seva posició de lideratge en producció científica de qualitat.

NOTÍCIES

Nou mètode que millora les capacitats de diagnòstic de l'electrocardiograma

Investigació cardiovascular sobre el diagnòstic de taquicàrdies publicat a Europace, revista de la Societat Europea de Cardiologia. Aquesta innovació ajudarà a un diagnòstic més ràpid i clar sobre el tipus exacte de taquicàrdia de QRS estreta. Això permetrà guanyar temps i recursos en els departaments d'emergència. La tècnica ja es troba preparada per ser implementada en dispositius comercials.



Foto: Diego Goldwasser, investigador principal de l'estudi junt amb el Dr. Antoni Bayés.

Barcelona, 10 de març de 2011. L'electrocardiograma de superfície (ECG) és una tècnica clau per a identificar arítmies taquicàrdiques i pel diagnòstic de taquicàrdies supraventriculars de QRS estreta. En aquest tipus d'arítmies la visualització de l'activitat auricular i ventricular és crucial per a un diagnòstic correcte, però acostuma a ser difícil reconèixer on es troba localitzada l'ona auricular perquè aquesta sovint es troba oculta en l'ona T. A més,

la detecció d'una possible dissociació atrioventricular (AV) és un punt clau pel diagnòstic diferencial entre taquicàrdies d'origen supraventricular i ventricular, particularment en casos de taquicàrdies de QRS àmplies, i per a l'elecció del correcte enfocament terapèutic en aquests casos.

L'exactitud de l'ECG en el diagnòstic de taquicàrdies de QRS estreta ronda el 70%. Això fa que algunes vegades siguin necessaris enregistraments invasius per una major exactitud. El desenvolupament d'altres tècniques no invasives que permetin una millor detecció d'ones P encara és un repte important.

La tècnica, desenvolupada per investigadors de l'Institut de Català de Ciències Cardiovasculars (ICCC), es basa en el filtratge d'ones T per a la detecció d'ones P ocultes en l'electrocardiograma. En l'estudi, publicat a Europace, revista de la Societat Europea de Cardiologia, es presenta i es valida la utilitat del filtratge d'ones T i l'algoritme de detecció d'ona P basat en la transformació tipus ona (wavelet transformation) en casos de taquicàrdies supraventriculars de QRS estretes.

Segons Diego Goldwasser, investigador principal de l'estudi junt amb el Dr. Antoni Bayés de Luna, "l'ús del filtratge d'ones ECG-T va millorar significativament les capacitats de diagnòstic de l'ECG de superfície per a distingir el mecanisme d'arítmia, i va permetre establir un diagnòstic correcte en la majoria dels pacients".

Possibles aplicacions

Aquest algoritme de filtre de l'ECG, ba-

sat en el processament d'ones capaç de detectar l'ona P, és vàlid des d'un punt de vista tècnic i podria tenir importància clínica en determinar el mecanisme de taquicàrdies supraventriculars de QRS estretes.

Participants en aquest estudi

Aquesta recerca, portada a terme per investigadors de l'ICCC, la UPC, l'IMIM, el CIBER d'Epidemiologia i Salut Pública i l'Hospital de Sant Pau, ha estat possible gràcies al finançament de la Fundació Investigació Cardiovascular i de la Fundació Jesús Serra.

Cinefòrum i tast cardiosaludable a la Biblioteca Sagrada Família

El Centre d'Investigació Cardiovascular (CSIC-ICCC) de Barcelona organitza, juntament amb la Biblioteca Sagrada Família, una jornada cardiosaludable a través de dues activitats: un cinefòrum sobre la presència de la malaltia cardiovascular en les pel·lícules i un aperitiu cardiosaludable basat en la dieta mediterrània.

El Centre d'Investigació Cardiovascular (CSIC-ICCC) de Barcelona, centre mixt Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i Institut Català de Ciències Cardiovasculars (ICCC), juntament l'IIB Sant Pau i la Biblioteca Sagrada Família, organitza una jornada cardiosaludable a través de dues activitats. La primera serà un cinefòrum cardiosaludable on es mostraran petits fragments de pel·lícules, en les quals està present la malaltia cardiovascular o els agents que les causen. La segona activitat és una conferència sobre la dieta mediterrània, amb un aperitiu basat en aquest

CINEFÒRUM CARDIOSALUDABLE

Ponents: José Martínez González
Investigador del CSIC-ICCC
Marcel Gés Torelló
Professor d'audiovisuals Escola Massana

Lloc	Data	Sessió
Sala d'actes de la Biblioteca Sagrada Família C/Provença, 480 Barcelona	Dimarts 12/04/11	17.30

més info: www.csic-iccc.org

Aforament limitat

Patrocina:



Organitza:



ACTIVITAT GRATUÏTA

tipus d'alimentació. Aquestes dues activitats s'han organitzat gràcies al finançament de la Fundació Espanyola per a la Ciència i la Tecnologia (FECYT), el Ministeri de Ciència i Innovació (MCIINN) i la xarxa d'Unitats de Cultura Científica (UCC+i). Aquesta jornada cardiosaludable tindrà lloc el 12 d'abril, de 17:30h a 20:30h a la sala d'actes de la Biblioteca Sagrada Família, a Barcelona.

El cinefòrum s'iniciarà amb una breu introducció a la malaltia cardiovascular presentada per l'investigador José Martínez, del CSIC-ICCC. Posteriorment es projectaran fragments d'obres amb la presència de l'alimentació en el cinema, amb pel·lícules com "El festín de Babette" de Gabriel Axel, la presència del tabac com "25 maneras de dejar de fumar" de Bill Plympton o "Coffee and Cigarettes" de Jim Jarmusch i finalment, en la importància dels esports al setè art com "La soledad del corredor de fondo" de Tony Richardson o "La bici" de Ghislain Lambert. Aquesta activitat estarà dirigida

pel professor d'audiovisuals de la Masana, Marcel Ges, que avança que "el cinema sempre ha plasmat el fet social de reunir-se al voltant d'una taula, com un molt bon hàbit saludable".

Posteriorment, tindrà lloc el cafè científic "Dieta mediterrània. Tast cardiosaludable", on la investigadora Teresa Padró de l'ICCC, ens explicarà els beneficis de seguir una dieta mediterrània. Els assistents podran degustar alguns aliments basats en aquest tipus de dieta. L'objectiu d'aquesta activitat és mostrar pautes d'alimentació més saludables pel nostre cor i sistema vascular.

Dades de les activitats:

Cinefòrum cardiosaludable

Ponents: José Martínez González, investigador del CSIC-ICCC, i Marcel Ges Torelló, professor d'audiovisuals de l'Escola Massana. Dia i hora: dimarts, 12 abril a les 17:30 h. Sala d'Actes de la Biblioteca Sagrada Família.

Dieta mediterrània. Tast cardiosaludable



TAST CARDIOSALUDABLE DIETA MEDITERRÀNIA

Ponent: **Teresa Padró**, Investigadora de l'ICCC

Sala d'actes de la
Biblioteca Sagrada Família
C/Provença, 480 Barcelona

Activitat gratuïta

Dimarts 12 d'abril de 2011
19.30h
www.csic-iccc.org

Aforament limitat

Patrocina:



Organitza:



Ponent: Teresa Padró, investigadora de l'ICCC. Dia i hora: dimarts, 12 abril a les 19:30 h. Sala d'Actes de la Biblioteca Sagrada Família. C/ Provença, 480 Barcelona.

AGENDA

Darreres setmanes per participar a la segona edició de CardioCOMIC, concurs de còmics

El Centre d'Investigació Cardiovascular (CSIC-ICCC) de Barcelona organitza la segona edició de CardioCOMIC, concurs internacional de còmics sobre recerca i malalties cardiovasculars. La nova data límit d'inscripció per lliurar les obres és el 29 d'abril de 2011. Aquest concurs ha estat organitzat gràcies al finançament de Prous Institute for Biomedical Research i de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) i el MICINN, a través de la xarxa d'Unitats de Cultura Científica (UCC+i).





CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



**Institut Català
de Ciències Cardiovasculars**

Butlletí elaborat per la Unitat de Cultura Científica (UCC+i) de l'ICCC
Per a més informació suggerències adreçar-se a: rtoran@csic-iccc.org



FECYT

FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



RED DE
UNIDADES DE
CULTURA CIENTÍFICA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

