



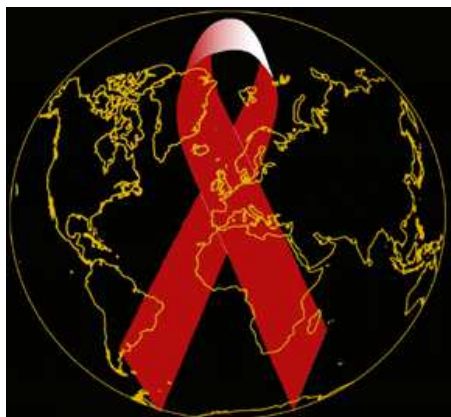
ACTIVITATS

TESIS

ENTREVISTES

AVENÇOS

A FONTS

**MEDICINA I SALUT****AVENÇOS****Identifiquen el paper clau d'un gen per a la supervivència neuronal**

Investigadors de la UAB han mostrat el paper primordial que un gen, el *Nurr1*, juga en la supervivència neuronal associada a l'activitat sinàptica. Aquesta descoberta pot ajudar en la comprensió de les alteracions en les connexions neuronals i les degradacions neuronals que comporta l'Alzheimer.

[+]

**AVENÇOS****Un mètode més precís per al diagnòstic de la dissecció aòrtica**

La dissecció aòrtica és una malaltia vascular amb elevada mortalitat en què s'esquinça la paret de l'aorta. Determinar les variables que caracteritzen la dissecció condiciona el tractament dels pacients i la seva evolució per la qual cosa és important disposar d'unes bones eines de diagnòstic. Investigadors de la UAB han testat una nova tècnica en 3D.

[+]

**A FONTS****Arsènic i cèl·lules mare, és el càncer el destí d'aquesta relació? (Premi Aposta UAB 2011)**

L'arsènic causa diversos tipus de càncer. No obstant això, moltes persones al món viuen exposades a l'arsènic que, de manera natural, es troba en sols i aigües no depurades. Aquest projecte reconegut amb un Premi Aposta de la UAB pretén determinar quina relació té l'arsènic amb l'aparició de cèl·lules mare canceroses, capaces de generar un tumor.

[+]

**A FONTS****Plantes ornamentals potencialment tòxiques**

La mèlia és un arbre ornamental que conté principis actius que poden resultar tòxics a partir de certes dosis o en determinades circumstàncies. Malgrat això, es pot trobar en jardins públics ja que no existeix cap legislació a Espanya que ho reguli. Experts de la UAB alerten que, a més dels criteris ornamentals, caldria tenir en compte els criteris de toxicitat.

[+]

**10/2006 - Nou marcador per detectar el VIH**

**Investigadors de l'Institut de Biotecnologia i de Biomedicina de la UAB han aconseguit desenvolupar una nova proteïna, denominada NF795gpC, que actua com un sensor quan entra en contacte amb el sèrum d'un pacient infectat pel VIH (Virus d'Immunodeficiència Humana) i permet detectar-lo fàcilment.**

**Referències**

Article: "High-throughput, functional screening of the anti-HIV-1 humoral response by an enzymatic nanosensor". Ferraz RM, Aris A, Martínez M, Villaverde A. *J Mol Immunol* 2006, May;43(13):2119-23.

En els últims anys, el virus de la immunodeficiència humana (VIH) ha arribat a infectar al voltant de 40 milions de persones en tot el món, provocant quasi 5 milions de morts anuals. Això ha despertat un gran interès científic al voltant d'aquesta malaltia, aprofundint essencialment en l'estudi de la resposta immunitària desenvolupada per l'individu.

Fins ara, s'han utilitzat els valors de cèl·lules CD4+ i càrrega viral (CV) com marcadors principals de la progressió de la SIDA (Síndrome d'Immunodeficiència Adquirida), però cada cop més s'estan intentant trobar altres marcadors útils. El coneixement de tots els factors involucrats en la resposta permetrà en un futur, tant el desenvolupament de vacunes eficaces com un millor control i tractament dels pacients.

El VIH és un virus que consta d'una envolta lipídica en la qual queden exposades les glicoproteïnes més immunogèniques i neutralitzables pels anticossos, anomenades gp41 i gp120. Aquestes són útils a l'hora de desenvolupar nous reactius per a l'estudi i diagnòstic de la malaltia. En el present treball, s'han seleccionat fragments immunogènics de la proteïna gp41 i s'han introduït en zones exposades i tolerants a insercions de l'enzim b-galactosidasa d'*Escherichia coli*, generant-se la proteïna anomenada NF795gpC.

Al posar en contacte la proteïna quimèrica NF795gpC amb anticossos anti-pèptid gp41, obtenim un increment notable de l'activitat basal de l'enzim. Això s'observa com un canvi colorimètric en l'assaig enzimàtic, degut a la capacitat de la b-galactosidasa de hidrolitzar substrats que donen productes de color. Així doncs, quan posem en contacte el biosensor NF795gpC amb un sèrum d'un pacient infectat per VIH, detectem fàcilment que aquest ha estat infectat. Els resultats de l'assaig s'expressen com un factor de reactivació de la proteïna, que correspon al percentatge de la quantitat de producte de color produït en l'assaig enzimàtic en presència d'anticòs respecte al generat en absència d'anticòs.

S'ha estudiat el comportament del sensor enfront a sèrums de pacients i s'ha correlacionat la senyal d'activació amb els tipus d'anticossos presents en les mostres que reconeixen els pèptids vírics del biosensor i també amb algun dels paràmetres clínics més utilitzats en el diagnòstic de la malaltia, com ara la CV i la quantitat de cèl·lules CD4+ i CD8+.

Al realitzar l'estudi estadístic de les correlacions lineals entre la senyal del sensor i cadascun dels paràmetres clínics estudiats, veiem que el màxim responsable de l'activació del sensor és l'anticòs IgG4. Això, a més de ser una nova eina per l'anàlisi de la SIDA, podria donar més informació sobre aquest tipus d'anticòs, ja que fins ara no es coneix massa bé el seu paper en el decurs de la infecció per VIH.

**Rosa Ferraz Colomina**

**Institut de Biotecnologia i de Biomedicina "Vicent Villar Palasí" (IBB)  
Universitat Autònoma de Barcelona**

[rosamaria.ferraz@uab.es](mailto:rosamaria.ferraz@uab.es)

Si tens propostes: [premsa.ciencia@uab.es](mailto:premsa.ciencia@uab.es)

**E-mail per rebre el nostre butlletí**

Enviar

© 2012 **Universitat Autònoma de Barcelona** - Tots els drets reservats

DL B.1187-2012 ISSN 2014-6388