

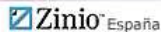
- Viernes 4 de Julio -

**Usuarios registrados**
**Usuario:** 
**Password:** 
**OK**

- ¿Olvidó su contraseña?
- Política de privacidad

[REGISTRARSE](#)**Carpetas**
 A - B - C - D - E - F  
 G - H - I - J - K - L  
 M - N - O - P - Q - R  
 S - T - U - V - W - X  
 Y - Z

**¡Cambie al formato digital ahora!**


 España
**Nota de prensa**
 email al comunicador
  ver carpeta de prensa
**BioRegió de Catalunya**

02-07-08 // 14:20h

**Revelan los mecanismos clave de afinidad entre proteínas de unión transitoria**

Los resultados se publican en la revista científica PLoS One La mayoría de funciones que lleva a cabo una célula son fruto de las interacciones entre proteínas, que se reconocen como pareja por rasgos de afinidad localizados en la superficie. Hay todo tipo de interacciones, pero las más complicadas de abordar desde la biología estructural son las transitorias. En este tipo de relaciones fugaces, la interacción se produce a través de un tramo largo de superficie de una proteína –el dominio globular-, y un tramo muy pequeño de la superficie de otra proteína, denominado motivo lineal o péptido. La dificultad radica, precisamente, porque son relaciones de corta duración y existen pocas estructuras de péptidos cristalizadas. Investigadores del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) han realizado el primer análisis computacional de interacciones transitorias entre proteínas para resolver qué determina que se reconozcan como pareja ideal y han revelado parte de los mecanismos moleculares que intervienen en la especificidad de esta unión. La revista científica PLoS One ha recogido los resultados.

"Saber qué determina los apareamientos entre proteínas puede tener implicaciones, por ejemplo, en el diseño de nuevos medicamentos", apunta Patrick Aloy, profesor de investigación ICREA en el IRB Barcelona, "pero, hoy por hoy, sabemos demasiado poco todavía sobre la naturaleza de estas uniones". Este tipo de interacciones se dan principalmente entre proteínas que intervienen en vías de señalización y redes de regulación, y su función es traducir y hacer llegar las señales desde el exterior de la célula hasta su núcleo.

En el laboratorio de Bioinformática Estructural de Patrick Aloy, han detectado todos los casos de interacciones posibles entre dominio globular y péptido a través de la exploración de las 45.000 estructuras 3D de proteínas que hoy hay disponibles en la base de datos internacional PDB (Protein Data Base), y han establecido las reglas. "Una de las conclusiones del estudio nos dice que lo que determina que dos proteínas se reconozcan como pareja está fuera del motivo lineal de contacto, en lo que denominamos contexto", explica Aloy. Los residuos de contexto són aminoácidos que se encuentran en regiones cercanas al motivo lineal, pero del que no forman parte. "La fuerza con la que se unen dos proteínas si viene determinada por los contactos que se encuentran en el motivo lineal, pero son los residuos de contexto los que contienen la información sobre la proteína más conveniente, a la vez que evitan uniones no deseables con proteínas muy similares", explica Amelie Stein, estudiante predoctoral en el laboratorio de Aloy y primera firmante del artículo.

El análisis de los investigadores también ha revelado que en determinadas condiciones se pueden dar interacciones no nativas, es decir, con otras proteínas que no serían las óptimas. "Las llamamos parejas complementarias, otras proteínas de interacción que pueden compensar la falta de la proteína ideal", apunta Stein. Según los investigadores, estas interacciones no óptimas permiten establecer circuitos de emergencia que incrementan la solidez de las redes celulares. Precisamente, una línea de estudio de Aloy y Stein derivada de este trabajo, se basa en identificar esas proteínas incapaces de establecer circuitos de seguridad y, por tanto, con buenas posibilidades para convertirse en futuras dianas terapéuticas.

**Artículo de referencia****Contextual specificity in peptide-mediated protein interaction**

Amelie Stein and Patrick Aloy

PLoS One, e-pub ahead of print (2008)

<http://www.plosone.org/doi/pone.0002524>

Sònia Armengou

Oficina de Prensa


Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona)

Parc Científic de Barcelona (PCB)

C/Baldiri Reixac, 10

08028 Barcelona

+34 93 403 72 55

[www.irbbarcelona.org](http://www.irbbarcelona.org)[sonia.armengou@irbbarcelona.org](mailto:sonia.armengou@irbbarcelona.org)Más información en: <http://www.biocat.cat>**Archivos adjuntos:**
 Nota de prensa IRB

 email al comunicador
  carpeta de prensa
**Proteínas en Nutritienda**

CFM, Aislados, Microfiltrados, etc ¡ 20% descuento ! Envíos Gratis 24h

**Relaciones estables**

Samsara es seriedad No busques, encuentra ya

[Quiénes somos](#) | [Mapa del sitio](#) | [Qué es la eComunicación](#) | [Ayuda](#) | [Contacta](#) | [Acceda al RSS](#)

 93 412 20 64 / 91 353 15 80  
 Todos los derechos reservados - Aviso legal  
[info@acceso.com](mailto:info@acceso.com)

2008 Accesogroup S.L.

**Notas de prensa**
 04-07-08 // 12:06h  
 El estrés del médico residente puede afectar a su proceso de formación  
[Organización Médica Colegial](#)

 03-07-08 // 17:26h  
 Viajartranquilo.com incorpora consejos para pacientes migrañosos  
[Grupo Menarini España](#)

 03-07-08 // 13:46h  
 La AMA recomienda mejorar la información del médico acerca de la importancia del uso de dosis bajas de aspirina  
[Química Farmacéutica Bayer, S.L.](#)

 03-07-08 // 13:18h  
 Laboratorios YSONUT organiza el Ier Simposio Internacional de Nutrición  
[CDEI](#)

 03-07-08 // 12:46h  
 Nuevas incorporaciones  
[Delfin](#)

 03-07-08 // 10:31h  
 La clínica Avilés y Gross a la vanguardia de las nuevas tecnologías de estética dental.  
[Cotter Comunicación](#)

 02-07-08 // 15:04h  
 Cinacalcet obtiene la aprobación de la Comisión Europea para ampliar la autorización de comercialización en la Unión Europea  
[Amgen, S.A.](#)

 02-07-08 // 14:12h  
 Investigadores de l'IRB Barcelona revelen els mecanismes clau d'unió transitoria  
[BioRegió de Catalunya](#)

 02-07-08 // 12:03h  
 FLEX & GRIP: guantes aislantes composites para electricistas que permiten prescindir de sobreguantes de cuero  
[FRANTEC](#)

 02-07-08 // 11:07h  
 Fuerza y raza en la colección de complementos de MIRA LA MARELA  
[EPComunicación](#)
[+ Más notas](#)