



L'accident a la C-260 a Castelló d'Empúries, ahir al matí. POLICIA LOCAL DE CASTELLÓ

Un accident múltiple obliga a tallar la C-260 a Castelló d'Empúries

- Tres vehicles van topar poc abans de la rotonda d'accés a Empuriabrava
- Dues persones van resultar ferides i traslladades a l'hospital de Figueres

CLV CASTELLÓ D'EMPÚRIES

Un accident múltiple, un encalçament entre tres vehicles, va obligar ahir a tallar la C-260 a l'alçada de Castelló d'Empúries mentre s'atenien els accidentats i es retiraven els cotxes de la carretera. Dues persones van resultar ferides i traslladades a l'hospital de Figueres. Els cotxes es van desviar per la carretera que enllaça Castelló i Empuriabrava. L'accident va comportar retencions en una carretera per on circulen diàriament a l'estiu uns 43.000 vehicles, se-

gons dades de la Generalitat.

L'accident va passar quan passaven deu minuts de les onze del matí en direcció a Roses poc abans de la rotonda d'Empuriabrava.

Topen tres vehicles

Allà tres vehicles haurien col·lidit un darrere l'altre. Al lloc s'hi van desplaçar tres patrulles dels Mossos d'Esquadra, diverses ambulàncies i la Policia Local de Castelló d'Empúries.

Dues persones van resultar fe-

rides menys greus i traslladades en ambulància a l'hospital de Figueres.

La carretera, amb dos carrils en cada sentit de circulació, es va tallar completament al trànsit per poder atendre els accidentats i restablir la normalitat a la carretera.

Segons el Servei Català de Trànsit, els cotxes es van desviar per la variant que permet enllaçar Castelló i Empuriabrava. El trànsit es va veure afectat més de dues hores.



DISPOSADA A CREAR ENZIMS A LA CARTA

Doctorada el 2010 a la UdG, va fer el postgrau a UCLA, gràcies a una beca Marie Curie. El 2013 es va reincorporar a l'Institut de Química Computacional i Catalisi de la UdG i el 2016 va obtenir un contracte Ramon y Cajal i un projecte europeu Starting Grant, finançat amb 1,4 milions d'euros que vol desenvolupar una metodologia per modificar els enzims naturals i poder aplicar-los al procés de fabricació de fàrmacs amb l'objectiu d'abaratir-los. Científica però també pintora. De fet, l'any 2013 admet que va arribar a plantejar-se que potser s'hauria de guanyar la vida venent quadres. El premi Princesa de Girona 2016 i la beca van canviar-li la vida del tot. Ara dirigeix un equip de 12 investigadors. ■ J. PUNTI

contaminaran menys perquè treballaran amb aigua, a temperatura ambient a pressió atmosfèrica i, per tant, l'avantatge de crear-los a la carta no només és el preu final, sinó que té avantatges mediambientals.

Com s'abaratiria el fàrmac?

Doncs perquè l'enzim creat faria la reacció de manera més ràpida, donant només el producte desitjat i evitant passos de purificació. Això voldria dir que es treballaria a temperatura molt baixa i amb aigua.

Quin és el procés d'investigació del seu projecte?

Ens podem imaginar un enzim com una cadena formada per diferents unitats. Cadascuna d'aquestes unitats té 20 possibilitats per cada posició. És una cadena llarga formada per diferents aminoàcids i, en funció de quin aminoàcid tens en cada posició i com de llarga és la cadena, tens un enzim o en tens un altre. Quan parlem de fer-hi canvis és, tornant a la idea de la cadena, determinar quines posicions es poden canviar perquè

facin o acceptin el que tu vols. És, per tant, un canvi de combinacions. Es podria fer tirant un dau però volem que ho faci el superordinador.

El seu enamorament pels enzims quan es va produir?

Mentre era als Estats Units. Quan vaig fer la tesi vaig poder fer estades a diferents universitats d'Europa i els Estats Units i vaig veure allà, a Los Angeles, que hi havia gent que estava començant a treballar amb els enzims. Em vaig adonar que era



Els investigadors necessitem diners però sobretot estudiants motivats amb moltes ganes de treballar

un camp poc treballat i em vaig proposar posar-m'hi quan acabés la tesi. El gran moment va ser, però, quan em van concedir la beca. Sense la beca ara no seríem aquí.

Els investigadors necessiten diners i què més?

Es necessiten estudiants motivats amb ganes de treballar. Pots tenir diners, però si no tens la gent adequada no es tira endavant cap projecte. Al país es comença a creure en la investigació però encara no prou. Jo soc molt conscient que és un privilegi fer recerca a casa.

L'objectiu de la investigació és ara, després d'un any, la mateixa de partida?

Sí és la mateixa: desenvolupar un protocol que sigui capaç de marcar els passos a seguir per dissenyar un enzim a la carta. És a dir, busquem quines simulacions ens poden ser útils per determinar quines posicions de la cadena s'han de canviar. Aquest és l'objectiu i hi treballarem de valent.

El premi Princesa de Girona a la tasca investigadora que li van concedir l'any 2016 què li va suposar?

Molta visibilitat científica i de tot tipus. És un premi molt reconegut que m'ha obert moltes portes en molt poc temps. Gràcies al premi, molta gent que no sabia que feiem aquesta recerca s'ha posat en contacte amb mi. M'han contactat des d'empreses fins a científics. M'han arribat correus de gent que ho ha vist a través dels mitjans i d'altres que només m'escruien per felicitar-me. Però també ho han fet empreses a les quals hem pogut ajudar a través de col·laboracions concretes. En aquest temps, també hem obtingut sinergies amb altres premiats en anteriors edicions.

Aquesta visibilitat fa que comparteixi conferències de difusió de la seva feina especialitzada adreçades a llocs en química computacional o que regali consells en fòrums plens de tot tipus d'emprenedors. Què els explica, a aquests últims?

L'emprenedoria s'ha associat sempre a l'empresa, però l'em-



L'emprenedoria, en la ciència, és essencial. El científic ha de trencar esquemes i ha de ser molt creatiu

prenedoria, en la ciència, és essencial. El científic ha de trencar esquemes, ha de ser creatiu. Per exemple, en el projecte de Starting Grant demanen que siguis innovador, creatiu. A més de tenir la idea et cal saber-la vendre per obtenir el finançament per a la investigació. En aquest cas de l'Starting Grant va caldre convèncer la Unió Europea perquè la financés. Quan vaig als fòrums d'emprenedoria explico la meua experiència des del punt de vista més científic i faig entendre la importància de ser emprenedor en la ciència. Quan em pregunten què és l'èxit, jo parlo de treballar i treballar. Perquè creure en el projecte i invertir-hi tots els esforços és tirar-lo endavant.

Científica i pintora. El 2013 va tenir un dilema.

Sí. No tenia feina i vaig haver de decidir. Era l'any 2013, quan ja havia fet el postdoctorat, ja havia tornat a Girona. Se m'havia acabat l'any de contracte i no tenia feina. Vaig demanar altres beques i mentre esperava que es resolgués em vaig decidir a tornar a pintar. En aquell moment, però, no veia clar si podria dedicar-me a treballar en el camp que jo havia estudiat, en l'empresa o en la pintura. Mentre era a l'atur vaig fer entrevistes en empreses privades perquè no veia gens clar continuar investigant. Fa quatre anys jo no sabia com em guanyaria la vida.

Quan li van comunicar que havia guanyat el premi Princesa de Girona va convocar els mitjans al Museu Dalí.

Potser va semblar fet expressament, però va ser una casualitat. Es va organitzar un congrés mundial de química i va coincidir que aquell dia feiem la visita al Museu Dalí, un reclam mundial.

Què pinta una investigadora?

Molt de paisatge. Tot i que ara també pinto enzims i proteïnes. Jo era la petita del grup. Anàvem amb en Josep Ministrall a pintar fa molts anys, a l'aire lliure. M'agrada pintar la lluminositat empordanesa. Sempre hi seré a temps, a dedicar-me a la pintura.

