EL POU de la gallina
Revista manresana d'informació i opinió

Gent | Jordi Sardans | Actualitzat el 15/11/2018 a les 17:10

«Penso que hauríem de fomentar la immigració. Posar-hi traves no té cap sentit i des d'un punt de vista humà és una animalada»

ENTREVISTA.Â Alba Miranda Ribera Ã©s investigadora de base, fa recerca postdoctoral en MetabÃ²lits i Biologia al Centre de Recerca BiolÃ²gica i ImmunolÃ²gica de la Harvard Medical School. Va estudiar Biotecnologia a la Universitat AutÃ²noma de Barcelona i es va doctorar a la Universitat de CiÃ¨ncies de MilÃ . TÃ© deu anys d'experiÃ¨ncia en recerca bÃ sica en Biologia Molecular, Immunologia i Biologia CelÂ·lular. Experta paracaigudista, Ã©s tambÃ© una gran balladora de tangos.
Foto: Francesc Rubí.

? Què recordes de l'escola Puigberenguer?

? Tinc molt bon record dels companys, sobretot quan jugàvem al pati, i dels professors, que van fer molt bona feina. Potser he mitificat el record, però el que passa ara a les escoles com el "bullying", abans no hi era. De fet, he vingut expressament d'Estats Units per celebrar els 40 anys. Per això, ens hem trobat els alumnes de les dues classes que vam anar pujant junts, per celebrar-ho amb un sopar conjunt.

? Com va ser que amb només nou anys anessis al Camerun?

? El metge cirurgià Pere Culell era molt amic de la meva mare, Mercè Ribera, i treballaven junts al Centre Hospitalari. La mare va decidir anar-se'n al Camerun -com feia habitualment cada any el Pere- i va tenir clar que jo l'havia d'acompanyar durant el mes d'estada. Hi feia d'anestesista i jo observava les operacions, a l'hospital de Nguti, que dirigia Toni Barnadí. Em va impactar molt i em va permetre observar com era de diferent del Centre Hospitalari.Vaig aprendre que el món era molt més gran que la meva escola i em vaig adonar que allà ser una bona nena no tenia gaire valor. Per anar a l'escola els nens havien d'anar amb un matxet per obrir-se pas i vivien en una cabana sense llum ni aigua. A casa, amb la mare, sempre parlàvem de medicina, sobre les malalties i del que s'havia de fer. Ella m'ensenyava tot el que podia del Centre Hospitalari i de la Clínica. Sense televisió, parlàvem molt i sempre hi havia llibres oberts.

? Quina va ser l'experiència dels cinc anys a les Canàries?

? Va ser un canvi molt gran, sobretot cultural. Vaig haver de començar a parlar en castellà en una illa on les coses són diferents. Vaig aprendre que la gent viu i actua d'una altra manera. Em vaig adaptar i els vaig ensenyar alguns dels meus costums, com fer cagar el tió.

? Què em pots dir de la teva experiència de paracaigudista a Skydive Empuriabrava?

? L'Skydiving va sorgir arran d'un dels aniversaris, en què vaig dir-li a la mare que volia fer un salt amb tàndem. Quan una cosa m'agrada m'hi apassiono molt. Em vaig apuntar als cursets i a les classes, i, finalment, vaig passar els exàmens. Hi vaig dedicar bona part dels caps de setmana durant dos anys, abans d'anar a Milà.

Investigadora

? Fas investigació i ensenyament?

? Essencialment investigació. Més concretament, la comunicació entre l'estómac i el cervell, "gut-brain axis" en anglès. Es tracta de veure com interactuen en ratolins i en humans. Als alumnes els ensenyava la part pràctica del Laboratori. A Milà també vaig dirigir algunes tesis.

? Hi ha diferències entre els centres de recerca de Barcelona, Milà o Estats Units?

? A Barcelona es fa molt bona recerca. Vaig marxar perquè m'agrada viatjar i veure d'altres coses, tot i que com arreu falten diners. Vaig aprendre tant a Barcelona com a Itàlia. Als Estats Units hi ha el mateix nivell de recerca. Els canvis es deuen només a una voluntat personal de viatjar.

Estats Units

? Com és la teva vida quotidiana a Metford?

? Treballo moltes hores, amb un horari flexible, però alhora esclau. Hi ha dies que puc anar al Laboratori a les onze del matí, però hi ha diumenges que he de treballar deu hores. Per exemple, des de mitjan d'abril estic treballant en un experiment que m'obliga a anar al Laboratori cada dia, faci el temps que faci. Gran part de la meva feina és la investigació en el laboratori. Però tinc temps per ballar tango i córrer per poder fer una mitja marató.

? Com vas arribar a fer investigació a la Harvard Medical School?

? Estudiant la celiaquia, les membranes de l'intestí. Els projectes evolucionen i ara tinc un model de ratolí que té una permeabilitat intestinal alterada i n'estudio el microbioma que viu a l'intestí i ajuda a digerir el menjar, entre d'altres coses. Estudiem l'eix de l'intestí al cervell, ja que sabem que li envia molts senyals: Es retroalimenta. Estudio com els canvis a l'intestí afecten el cervell. Ara bé, les deixalles que produeix el microbioma passen de la sang al cervell. Tenim a més, un defecte de la membrana que protegeix el cervell. Tot plegat provoca un model de conducta alterat. Estudio aquest procés utilitzant com a malalties l'autisme i l'esquizofrènia. Amb molt bons resultats. En el cas dels humans estudiem els organoids, que són unes esferes tridimensionals que són completament humanes del teixit, que ens permet experimentar. Ara bé, el tractament de comportaments en humans és pràcticament impossible d'estudiar, ja que els cervells només els podem tenir "post mortem". A Harvard hi ha molta pressió i és molt competitiu, però està bé perquè treballes amb un grup de científics multidisciplinaris, fet que obre portes a col·laboracions amb experts. M'agrada molt que hi hagi gent de moltes nacionalitats. Però, manquen fons i diners.

? Quina és la teva recerca actual?

? Començo des dels intestins, on tenim la membrana que t'he explicat, que separa l'interior de l'intestí del cos. Hi passen els aliments que cal absorbir fins a convertir-se en residus. És important que la membrana protectora sigui permeable, encara que està molt controlada. Les cèl·lules de la membrana intestinal, unes enganxades amb les altres, unions estretes ("tight junctions") han de funcionar correctament. Dins de l'intestí també hi ha el microbioma, és a dir, els bacteris que viuen dins, que ajuden a la protecció. Ara bé, si la permeabilitat intestinal no funciona correctament, l'ambient de l'intestí no és el correcte i el microbioma tampoc, perquè les condicions de l'intestí impedeixen que es produeixin els bacteris que hi haurien de créixer. Els

microbiomes no només ajuden a digerir els aliments, sinó que fan moltes altres coses. Estudio aquests microbiomes que produeixen residus, que anomenem metabòlits, que també estan a l'intestí. Amb una permeabilitat intestinal alterada passen al corrent sanguini. Aleshores, ni el microbioma ni els metabòlits són els que toquen. Resultat: la resta del cos no està preparada per absorbir-los. Aquest problema, com que estudio la comunicació entre els intestins i el cervell, es fa encara més evident amb la barrera hematoencefàlica, que protegeix al cervell, amb la intenció de mantenir les coses fora. La dels intestins té un trànsit en les dues direccions molt actiu, però la principal missió de la barrera del cervell és deixar-les fora. Suposa un greu problema quan cal administrar medicaments que arribin al cervell, perquè la barrera no ho permet. He vist en el model ratolí que també hi ha uns defectes en la barrera que protegeix el cervell. Els ratolins anoten problemes de comportament i intestinals.

? En el trasllat de ratolí a home, el % de fiabilitat és alt?

? De vegades. Per això és important fer les proves en humans. S'ha de treballar primer amb ratolins perquè s'han de fer molts errors abans d'aconseguir bons resultats. Ara tenim força èxit quan fem el trasllat perquè sabem com ho hem de fer, gràcies al fet que durant molts anys els científics han treballat fort. Calen molts científics treballant durant molts anys per aconseguir fer un pas petit.

? Cap on aneu?

? Cap als transplantaments fecals. Ara mateix, davant d'un microbioma que no és el que toca, estic centrada a saber si canvio el microbioma per un de sa, els problemes es resolen o milloren? Com puc donar el microbioma que toca i d'una manera estable? Penso que funcionarà.

Foto: Francesc Rubí.

Mal pagats

? Els investigadors esteu ben pagats als EUA?

? Estem molt mal pagats. Una mica més que a Barcelona, però no en comparació amb la resta de població americana que tingui la meva educació.

? Els teus coneixements com a investigadora són superiors al sou que reps?

? Sí. És difícil d'arreglar, tret que vagi a treballar per una farmacèutica o per una companyia privada, que paguen molt millor. Però, això voldria dir abandonar uns ideals romàntics que tinc, en el sentit que la universitat hauria de potenciar abans que res el coneixement i les ganes de saber. Per a mi, aquests ideals tenen molt valor. Jo estava disposada a no ser rica, però també et dic que fins a un límit.

? Què és i per què costa tant obtenir la targeta verda?

? És el permís de residència als EUA. Encara no la tinc. Costa perquè és cara i és altament recomanable agafar un advocat. Entre els papers i l'advocat, uns 5.000 dòlars. A més, he de demostrar que soc bona per als Estats Units, mitjançant un currículum, cartes de recomanació, publicacions i fer-los entendre que el que investigo és important. Costa temps i diners.

? Què opines de la visió que té el president Trump dels immigrants?

? És una barbaritat que la gent no pugui fer el que vulgui. Gràcies al fet que he viatjat tant i he viscut en diferents llocs soc millor persona. Per tant, és bo que tots aprenguem de tots i hauríem de fomentar la immigració. Posar-hi traves no té cap sentit i des d'un punt de vista humà és una animalada.

? Què en penses de la gent influent que has conegut arreu, especialment als Estats Units?

? M'agrada conèixer gent que sap molt d'un camp diferent del meu i que són intel·ligents, i aprendre del que ells saben. Hi ha molta gent que intenta fer coses bones, en els llocs més influents. Això em dona esperança. Conec gent que assessora l'exèrcit dels EUA i per descomptat metges de l'hospital com el meu cap, Alecio Façano, napolità, màxim expert en celiaquia, o Alan Walker, descobridor del NEC. Entre d'altres eminències remarcaria també Janusz Petkowski, que estudia al MIR, (Massachusetts Institute of Technology) la possibilitat de trobar i reconèixer vida extraterrestre.

Catalunya

? Com és que vas decidir venir expressament a votar el 27-S del 2015, a Catalunya?

? Em semblava important. Hi volia dir la meva, ja que votar és el que s'ha de fer. Com que no tinc gaire bona experiència amb els consolats espanyols dels EUA, que no són precisament un exemple d'eficiència, encara ho vaig tenir més clar.

? Creus que algun dia assolirem la independència?

? Si és el que el poble català vol, espero i desitjo que sí. De fet, potser ja ho hem decidit dos cops a les urnes, oi?

? Et consideres més aviat crítica o empàtica?

? Intento ser objectiva i crítica, però crec que s'ha d'entendre la gent i veure sempre les dues parts. Intento treballar més en la qüestió d'entendre, però potser soc molt objectiva, lògica, conseqüent i extremadament pràctica.

Trencar tòpics

«Cal fer un esforç per anar endavant i intentar fer les coses cada vegada millor, tot i cometre errors. Cal trencar tòpics i barreres per anar sempre endavant»

? Creus en la necessitat de trencar topics?

? Sí. En la fantàstica sèrie dels Dagoll Dagom "La memòria dels cargols", no oblidaré mai l'hereuet que tenia unes grans idees -que nosaltres que ho vèiem des del futur sabíem que allò era la solució-, però el pare cargol sempre li deia: així ho hem trobat i així ho deixarem. De manera que la cagaven sempre. Era un error. Crec que si així ho hem trobat, ho hem de deixar millor del que estava. Per tant, cal fer un esforç per anar endavant i intentar fer les coses cada vegada millor, tot

i cometre errors. Cal trencar tòpics, trencar barreres per anar sempre endavant.

? És una llegenda urbana que les grans multinacionals de l'alimentació ens estan enverinant?

? Les grans multinacionals de l'alimentació volen vendre els seus productes i fan tot el possible per aconseguir-ho. Però no ens estan enverinant perquè cap govern no ho permetria i, si fos així, ens estaríem morint tots i estarien matant els seus consumidors, cosa que no té cap sentit. No em crec que els investigadors de les multinacionals siguin males persones.

? Cada vegada mengem pitjor?

? Cada vegada tenim més possibilitats de menjar millor, però potser hauríem de recordar que és important menjar bé. És cert que la vida evoluciona i ara ja no tenim l'àvia a casa que es passava set hores cuinant per a la família. Ens hem d'adaptar, però no penso que mengem pitjor. Al contrari, mengem millor i una de les proves és que vivim més anys i estem més sans.

? El sucre i els greixos són pitjor que els additius?

? No, tot depèn de la quantitat i de l'equilibri. Si cada dia menges tres quilos de sucre, malament. Tot s'ha de menjar amb mesura. Per uns quants additius no passa res, ara si només menges productes amb additius, malament. Ni sucre ni greixos tenen problemes en quantitats normals. En l'equilibri hi ha la resposta.

? Quina opinió et mereix el bioquímic José Miguel Mulet, quan defineix què és menjar sa?

? La seva definició em va semblar fantàstica. No amb tot el que ens venen, ens intenten enverinar. No cal tenir tanta por. És clar que m'agraden els tomàquets d'aquí, encara que no siguin orgànics. Quan van sortir els transgènics tothom s'hi va posar en contra. Però, alerta! Gràcies als transgènics hi ha molta gent al món que menja. Es poden demanar tomàquets orgànics i cultivats amb aigua de la pluja, però hi ha molta gent que no s'ho pot permetre i també han de menjar. Els transgènics tampoc no estan tan malament, ben aplicats. No parlo del mal ús que alguns en puguin fer. El problema és que el tomàquet ve de Nova Zelanda i l'han collit tres mesos abans que fos madur i l'envien dins d'una cambra. Penso que no ens hem de posar en contra de tot, només perquè no ho entenem. Si a més de no entendre-ho algú ens diu que una cosa és dolenta, ens fa por i la rebutgem. Aquesta actitud no és necessàriament correcta i els científics hem d'aconseguir saber explicar prou bé a la gent què fem, tot i que hi poden haver riscos. És un cas semblant al de les vacunes. Ens hem begut l'enteniment? Tothom ha de saber que amb les vacunes els riscos són mínims i els avantatges molt més grans. No podem acceptar el populisme de Greenpeace.

? Per què et vas enfadar amb Greenpeace?

? Quan vaig començar a estudiar Biotecnologia,Greenpeace feia una campanya a mort contra els transgènics. Me'ls creia molt i si em deien que havíem de salvar les balenes, doncs, endavant! Vaig creure que els transgènics eren molt dolents, però en estudiar Biotecnologia vaig aprendre molt bé què eren. Em vaig adonar que Greenpeace, sense mentir, explicava les coses des del seu punt de vista, amb una visió tremendista dels transgènics que no em va semblar justa. Hi ha coses positives dels transgènics de les quals no en feien esment. S'han d'explicar sempre les dues versions dels fets.

? D'on surt el teu interès pel tango?

? De la casualitat. Però, m'encanta ballar-ne. Des de petita sempre he estat moguda. Quan vaig arribar a Baltimore, no coneixia ningú. En el trajecte de casa a la feina vaig veure que en un lloc feien classes de tango. No eren gaire cares ni s'havia de portar parella. Volia conèixer gent. Al cap de dos mesos ballava quatre dies a la setmana i als dos anys ja ensenyava a ballar-ne. Soc una apassionada del tango argentí. M'enamora. Ara ballo a Boston, però m'ha enganxat tant, que de vegades viatjo a trobades internacionals només per ballar.

? Com a lectora de llibres, què és el que més t'interessa?

? Llegia moltíssim i sempre que volia un llibre me'l compraven. Em sé de memòria tots els còmics de l'Astèrix; m'he llegit totes les novel·les de "best sellers", des de Kim Follet i Michael Crichton a Agatha Christie. M'agrada llegir situacions d'intriga, que no pugui parar. Sobretot, les històries de misteri, d'assassinats o de ciència ficció. M'agrada llegir "pel·lícules", com si fossin una sèrie televisiva. És una manera de desconnectar.

El perfil

Foto: Francesc Rubí.

Alba Miranda Ribera neix a Barcelona el 17 d'agost de 1978, de mare soltera, Mercè, nascuda a Sallent, on exercia de metgessa de capçalera. De ben petita, comença els estudis a l'Escola Torres Amat de Sallent, on s'estarà dos anys. Aleshores, es desplacen a Manresa, on la mare exerceix de metgessa anestesiòloga al Centre Hospitalari (i anys després també a la Clínica de Sant Josep). Ingressa a l'escola Puigberenguer, i quan fa 3r d'EGB, amb 9 anys, acompanya la seva mare per primera vegada al Camerun. Estudiava música al Conservatori i l'Esclat, concretament flauta travessera i piano, amb la professora Mireia Pintó. Van decidir regalar el piano a l'escola Puigberenguer, quan el 1992, la seva mare anestesista es va traslladar a les Canàries i ella la va seguir per acabar el Batxillerat iniciat al Lluís de Peguera. S'hi va estar 5 anys. Retorna per començar la carrera d'Enginyeria Química a la Universitat Central de Barcelona, però al segon any s'assabenta que a l'Autònoma havien començat a fer Biotecnologia i s'hi apunta de seguida. Vivia a Barcelona i un any a Mollet. Es va llicenciar el 2005. Va fer pràctiques a l'Autònoma, amb qui avui és degà, Armand Sànchez. Obté una beca Erasmus per anar a la Universitat de Ciències de Milà, on aprèn i ensenya l'italià. S'està un any al Laboratori i l'envien unes temporades a treballar a Baltimore, per acabar fent el Doctorat a Milà, dirigida per Fabrizio Ceciliani.

Comença la tesi a la Facultat de Veterinària de Milà sobre el procés inflamatori de les vaques de llet en l'àmbit molecular. Posa com a condició anar a l'estranger, de manera que li va sortir la possibilitat d'anar a estudiar el mateix a Washington DC (EUA). Un mes abans de marxar van tancar el laboratori, per manca de fons d'inversió, però va poder anar a un laboratori de Baltimore - el 4 de novembre del 2008, el mateix dia que Obama és elegit president- on estudiaven la inflamació dels pulmons humans. Resultat, la tesi doctoral és sobre el procés d'inflamacions agudes amb membranes. Va començar amb vaques i va acabar amb homes. Fins i tot, actualment, encara estudia la permeabilitat de les membranes en processos inflamatoris, tant en l'intestí com en el cervell. Per curiositat materna, sempre va prestar atenció als més petits detalls, fet que l'ajuda molt en la recerca científica. Ordenada i organitzada, sap que qualsevol detall és important. És una defensora a ultrança de la recerca de base a les universitats, perquè ajuda a ampliar coneixements que passen als llibres de text que estudien els metges i les empreses farmacèutiques, per desenvolupar medicaments nous.Ha conegut gent influent d'arreu del món i molts alumnes han passat per les seves mans. És una lectora brutal de llibres. De jove, va practicar paracaigudisme a l'Skydive Empuriabrava de l'Empordà. Té facilitat per als idiomes i una predisposició a viatjar. Li encanta trencar tòpics. El 2008 vivia a Baltimore, on va aprendre a ballar tangos. Ara viu a Metford, a la perifèria de Boston, i treballa a la Harvard Medical School, del

Massachusetts General Hospital, que l'any passat va obtenir el títol de millor hospital dels EUA. Investigadora de base, ha treballat en camps molt diversos, ha participat en nombroses congressos internacionals i té diverses publicacions sobre immunologia que van de la degranulació dels neutròfils -cèl·lules del sistema immunitari- fins a l'angiogènesi als pulmons.