

L?Institut de Recerca Sant Joan de Deu (IRSJD) i l?ICFO creen un laboratori conjunt per millorar l?atencio medica neonatal i pediatrica

El nou laboratori conjunt estara adrecat a avancar en l'us i el desenvolupament de tecnologies fotoniques per comprendr , diagnosticar, controlar i tractar les malalties pediatriques.

Aquesta alianca aspira a aportar innovacions adrecades a millorar la qualitat de vida d'infants amb patologies greus i ha esdevingut possible gracies al suport de les Fundacions Joan Ribas Araquistain i Cellex, i el i¿½Torro Solidari RAC1i¿½ de Tor ons Vicens.

September 21, 2020

L'assistencia sanitaria neonatal i pediatrica s'adapta a les necessitats dels pacients mes vulnerables, especialment en aquells amb patologies amb un important impacte en la seva qualitat de vida. Les millores en el diagnostic, la monitoritzacio i el tractament son de gran importancia per augmentar la probabilitat que els pacients pediatrics critics esdevinguin adults sans i independents. El Laboratori ICFO-SJD (jointlab-sjd.icfo.eu) es un projecte conjunt entre l'Institut de Recerca Sant Joan de Deu i l'ICFO, creat per accelerar el desenvolupament i l'aplicacio de tecnologies fotoniques per a beneficiar els infants mes vulnerables. Aspira a desenvolupar tecniques mes precises i no invasives que ajudaran a comprendre les seves patologies i a aplicar les millors solucions fotoniques avancades per a la seva cura.

Per avancar en el coneixement cientific les col·laboracions interdisciplinaries son un eleme t clau. Per aquest motiu el Laboratori ICFO-SJD uneix l'expertesa de l'IRSJD i els eus coneixements en investigacio biomedica i clinica en la cura dels nadons, inf nts i adolescents, amb l'experiencia del ICFO en el desenvolupament i el manei de les tecnologies fotoniques per a la innovacio en salut. L'alianca ha esdevingut possible racies al suport de la Fundacio Joan Ribas Araquistain i de i¿½Torro Solidari RAC1i ?½ de Torrons Vicens, i recull l'experiencia acumulada a ambdues institucions durant anys a b el suport de la Fundacio Cellex i l'Obra Social La Caixa, la Generalitat de Catalunya i la Co issio Europea,

tre d'altres. L'aspiracio del Laboratori ICFO-SJD es afrontar i donar resposta a un ampli ve tall de reptes medics, des del diagnostic fins a la monitoritzacio i el tractament. L motivacio dels investigadors i investigadores i de les entitats que donen suport a la iniciativa s'il·lustra amb els e

Del cor al neurodesenvolupament

Cada any neixen a Barcelona 400 nenes i nens amb cardiopaties congenites i un 40% necessitara una operacio al cor durant el primer any de vida. Els investigadors Dr. Turgut Durduran (ICFO), Dr. Joan Sanchez de Toledo (IRSJD) i Dra. Marta Camprubi (IRSJD) tenen l'objectiu de desenvolupar eines que permetran fer un seguiment continu del cervell en aquests infants, i aixi poder detectar problemes neurologics i anticipar-se a les seves conseqüencies. Una eina de monitoritzacio continua del cervell podria ajudar al persona medic a centrar l'atencio en aquests pacients per protegir el seu desenvolupament cerebral permetre'ls arribar a l'edat adulta amb un desenvolupament neurologic normal i garantir un bona qualitat de vida

Aquest es el cas de la Marina, que va arribar en aquest mon abans d'hora amb una gre malformacio cardiaca. Gracies als avencos en el maneig de les cardiopaties congenites, l Marina va ser operada d'urgencia poques hores despres de neixer, i set dies despres va ser operada a cor obert. Vint-i-cinc dies despres del seu naixement era donada d'al a i es desenvolupava aparentment sense problemes. Pero en arribar a l'escola el seu rendim nt era inferior als seus companys, la Marina va ser diagnosticada amb trastorn per deficit d' tencio amb hiperactivitat (TDAH) i tenia problemes en el desenvolupament del cervell. Els metges van pensar que la seva cardiopatia congenita i les intervencions posteriors van afe tar el desenvolupament normal del seu c

Acceleracio de noves terapies

La distrofia muscular relacionada amb el col·lagen VI (COL6-RD) es una malaltia muscula degenerativa que afecta principalment els nens, amb un impacte important en la sev qualitat i esperanca de vida. Gracies al projecte liderat pel Dr. Pablo Loza (ICFO), la Dra Cecilia Jimenez-Mallebrera (IRSJD) i la Dra. Monica Roldan (IRSJD), els investigadors podra avancar en noves tecniques de microscopia avancada i analisi d'imatges, proporcionan metodes quantitatius mes precisos per controlar l'eficacia de nous farmacs i terapies, per ta d'accelerar el proces regulador de nous tractaments, que posteriorment podrien arribar tots els infants que ho necessitin

Aquesta es la situacio d'en Valentino, infant amb una malaltia neuromuscular ero sense diagnostic, on estudiades les seves cel·lules amb tecniques de microscopia, es va poder donar nom a la seva patologia, COL6-RD. Mes enlla de donar un nom a a seva incertesa, aquest nom va permetre fer un seguiment mes exhaustiu del desenvolupa ent la malaltia d'en Valentino, decidir el tractament per retardar-ne la seva progressio i illorar l'atencio medica. Tot i que podem anomenar la malaltia, el COL6-RD encara o te un tractament

Impacte de les convulsions y neuroproteccio del cervell neonatal i lactant

Les convulsions en nounats i lactants son un simptoma causat per nombroses malalties. Es coneix que el cervell del nounat i el lactant es una estructura vulnerable, pero es desconeix l'impacte de les convulsions independentment de la causa de les mateixes. Els investigadors Dr. Turgut Durduran (ICFO) i Dra. Carme Fons (IRSJD) pretenen analitzar de forma no invasiva i al mateix llit del pacient, quin es la relacio entre l'afectacio metabolica durant les convulsions i els trastorns del neurodesenvolupament. L'objectiu final sera desenvolupar estrategies de neuroproteccio per minimitzar l'impacte futur de les convulsions i millorar la qualitat de vida i integracio en la societat dels pacients.

En Marc era un nen que a les poques hores de vida va presentar convulsions, fins a 100 en un dia, i que fins al sete dia de vida no va mostrar resposta als tractaments antiepileptics. La causa de les convulsions era un infart cerebral que no va deixar seqüeles motrius, pero am dos anys d'edat en Marc presentava un retard del llenguatge i trets conductuals autistes L'equip medic que li controlava el neurodesenvolupament es preguntava si les convulsion que va experimentar durant el periode neonatal, de tan dificil control, podrien ser l s responsables del trastorn del neurodesenvolupament del pacien

La motivacio i aspiracio dels investigadors de l'IRSJD i de l'ICFO es fer que el treball conju t permeti que aquests tipus d'histories eventualment tingui totes un bon final, en el sentit q e els infants involucrats puguin gaudir d'una vida plen

i¿½enim la ferma conviccio que sumar esforcos amb l'IRSJD, conduira a importants avencos en l'aplicacio de les tecnologies fotoniques a la millora de la qualitat de vida de molts dels infants que mes ho necessiten. Posar cientifiques, tecnolegs i metgesses a treballar estretament es un cami clau per avancar en la millora de l'atencio sanitaria.i¿½, declara en D . Lluis Torner, Director de l'ICF

i¿½alianca establerta amb l'ICFO ens permetra seguir avancant en el coneixement de le greus patologies sobre les que estem treballant i abordar problemes complexos am possibles solucions terapeutiquesi¿½ emfatitza el Emili Bargallo, Director de la Fundacio Sa t Joan de Deu entitat que gestiona l'IRSJ

Tant en Dr. Lluis Torner com el Emili Bargallo han remarcat el seu profundament agraiment a les Fundacions i entitats que han mostrat una gran visio fent-ho possible.