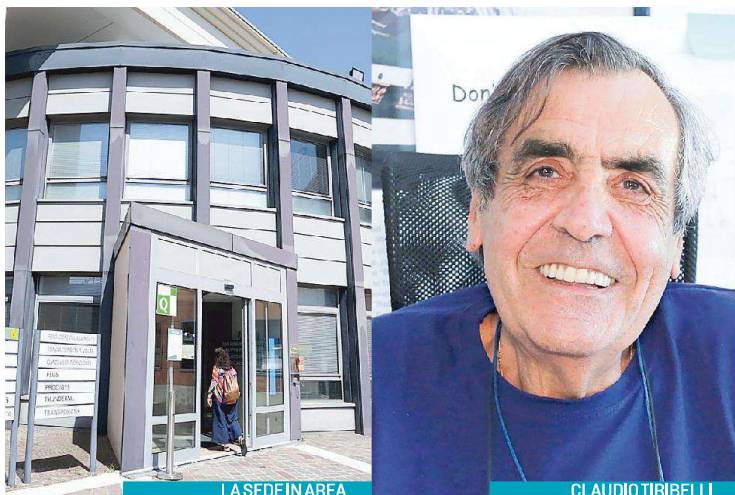


Lavoro, progetti, persone



LA SEDE IN AREA

CLAUDIO TIRIBELLI



DENTRO IL LABORATORIO



LA VALIGETTA CON IL KIT

La Bilimetrix, che opera in Area, ha creato un dispositivo che rileva in tempo reale i livelli della sostanza che può provocare danni da ittero

Il kit salvavita triestino per i bimbi del mondo che misura a domicilio la bilirubina ai neonati

L'AZIENDA

Elisa Coloni

Quante mamme e quanti papà triestini avranno guardato, spaventati, il viso del loro bimbo appena nato diventare giallastro. Tanti, anche perché ben il 60% dei neonati (l'80% dei prematuri), tra il terzo e il quarto giorno di vita, presenta il cosiddetto ittero neonatale, causato da una quantità troppo alta nel sangue di un composto di colore giallo chiamato bilirubina.

La reazione, per la stragrande maggioranza delle famiglie, è una sola: andare di corsa al Burlo, dove il bimbo sarà

L'INIZIATIVA DEL PICCOLO

Un viaggio a puntate per raccontare le imprese

In questi mesi siamo entrati nelle aziende triestine e abbiamo raccontato i loro uffici, magazzini, laboratori e, soprattutto, le persone che vi lavorano dentro e le loro idee. Dodici puntate per altrettante realtà, ciascuna con una storia particolare da raccontare: Diaio, Italspurgli, Imperator, La Nova, Amped, A&T 2000, Rosenfeld, il termovalorizzatore Hestambiente, UltraPixel, Holiday, Dr. Schär e ora Bilimetrix. La prima parte del progetto finisce qui, ma è solo una pausa: torneremo in autunno con la seconda parte, nuove aziende, nuove idee e nuove storie.

sottoposto a un'analisi per capire se la situazione sia sotto controllo o meno. Nella maggior parte dei casi il piccolo e la sua famiglia potranno fare serenamente rientro a casa, mentre in alcuni casi (il 4% circa) la situazione si rivelerà grave, da affrontare in ospedale con la fototerapia o, in ultima battuta, con una trasfusione di sangue.

Ma se l'ospedale non fosse vicino o quei genitori avessero difficoltà a raggiungerlo, cosa succederebbe? Come potrebbero capire se il loro bimbo rientra in quel 4% di casi così gravi da rischiare danni neurologici irreversibili o addirittura la morte?

Fino a poco tempo fa lo si poteva capire solo in ospedale.

Oggi, invece, esiste un piccolo oggetto portatile, dall'aspetto simile a un Pos, che permette di rilevare in tempo reale e ovunque, anche a casa propria, la bilirubina nel sangue per prevenire i danni da ittero. Un dispositivo unico al mondo, nato e sviluppato a Trieste, nei laboratori di Area Science Park a Basovizza, grazie a una azienda di nome Bilimetrix, guidata da un giovane ricercatore argentino, Carlos Coda Zabetta, e da un uomo di scienza e medicina di lungo corso come il professor Claudio Tiribelli, il primo nel ruolo di direttore tecnico e il secondo come direttore scientifico.

Il team guidato dai due scienziati (in totale sono in sei) ha realizzato un device chiamato Bilistick, che dal 2016 si sta vendendo in tutto il mondo, dagli Stati Uniti all'Egitto, dal Vietnam alle Filippine, dalla Francia all'Olanda. Questo piccolo apparecchio ultratecnologico permette di rilevare, anche nel luogo più remoto della Terra, i valori della bilirubina nel sangue e di richiedere immediatamente assistenza medica e un ricovero in ospedale se necessario. Basta, come detto, un kit con una mini pipetta attraverso la quale si preleva dal tallone del bimbo una microgoccia di sangue, e un apparecchio portatile (simile a quelli utilizzati dai diabetici per misurare la glicemia) che rileva istantaneamente i valori di bilirubina presenti, dando così un quadro preciso della situazione.

Questo kit diagnostico è unico al mondo perché è portatile,

700

I BILISTICK VENDUTI FINORA DALLA BILIMETRIX NEL MONDO, DAGLI USA AL VIETNAM

1000

IL COSTO IN EURO DI UN KIT CHE PUÒ SALVARE I NEONATI IN OGNI PARTE DEL PIANETA

2016

L'ANNO DAL QUALE SI VENDE IL DISPOSITIVO, DAL 2020 IN VERSIONE AGGIORNATA 4.0

le, piccolo, permette misurazioni poco invasive e ha un costo contenuto, di mille euro. «Abbiamo dei competitor che stanno lavorando a dei prototipi - spiega Carlos Coda Zabetta - ma sono ancora in fase di sperimentazione, mentre noi siamo sul mercato dal 2016 e ogni anno riusciamo a implementare le tecnologie e le funzioni del dispositivo per renderlo più efficace».

Zabetta è uno dei tanti cervelli importati da Trieste e da quel dinamico mondo della scienza che popola i laboratori nostrani. Giunto a Trieste 12 anni fa per completare il suo dottorato alla Fondazione italiana fegato, che ha sede nello stesso edificio, a pochi metri dalla Bilimetrix, pensava di ri-

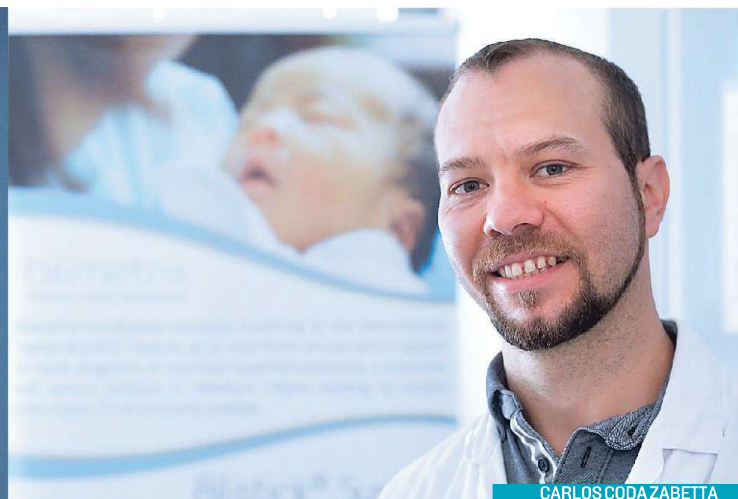
manerci solo il tempo necessario a terminare il suo percorso accademico, ma poi, come tanti altri, qui è rimasto, complice il fascino di una città un po' stramba ma bellissima, e di un terreno molto fertile per fare ricerca. Alla Fondazione italiana fegato ha incontrato il professor Tiribelli, che quel centro di eccellenza lo dirige, e hanno partorito questo progetto. È nata così Bilimetrix, spin-off dell'Università di Trieste. Una start up creata di fatto come "costola" della Fondazione, e che oggi supporta la Fondazione stessa grazie alle vendite. Il gioiello di casa si chiama, appunto, Bilistick (700 i kit venduti sin qui). «Ci abbiamo lavorato per otto anni - racconta il ricercatore argentino - e poter aiutare bambini e famiglie di tutto il mondo è una soddisfazione enorme».

«La grandezza di questo device - spiega Claudio Tiribelli - è che può arrivare ovunque. Ci sono molti altri modi e strumenti per misurare la bilirubina, ma ci si deve recare in ospedale. Ci sono luoghi in cui tutto questo è facile, altri dove non lo è. E non serve andare nelle isole dell'Indonesia, dove a volte per raggiungere l'ospedale più vicino ci vogliono tre ore di aereo, ma basta recarsi in alcuni paesi della Carnia. Questo dispositivo permette di evitare ai genitori e ai bambini di recarsi in ospedale e di poter rivolgersi invece a un distretto sanitario sotto casa o a una osteria a domicilio, se dotati del kit».

12 -fine

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Le storie di Trieste



CARLOS CODA ZABETTA



IL KIT AL COMPLETO



AL LAVORO SUI DATI



IL BILISTICK



LA MINISTAMPANTE

La prospettiva è poter garantire controlli rapidi direttamente a casa, evitando di dover portare il bebè all'ospedale

Aperto il confronto con l'Azienda sanitaria per dare alle ostetriche la nuova "valigetta"

LA MALATTIA

Grave solo il 4% dei casi ma i rischi sono enormi



La bilirubina è un potente anti-ossidante e, nei primi giorni di vita del bambino, aumenta in modo del tutto fisiologico e naturale. Perché? «Perché quando un bambino nasce si ritrova in un contesto pieno di insidie - spiega il professor Claudio Tiribelli -. Dopo essere stato accolto e nutrito per nove mesi in un ambiente chiuso, caldo e protetto quale il ventre della madre, entra in contatto con l'esterno, con un mondo pieno di ossigeno, e la naturale reazione del corpo è quella di produrre bilirubina, un potente antiossidante. La cosa di per sé non è né pericolosa né anomala, anzi, ma il punto fondamentale è che i valori vanno tenuti sotto controllo, perché devono rimanere entro determinati limiti. Oltre una certa soglia scatta l'allarme ed è necessario un ricovero in ospedale. In quei casi si cura il bambino con la fototerapia (tecnica curativa basata sull'uso della luce prodotta da particolari lampade) o, nei casi rari e più gravi, con una trasfusione di sangue».

IL PROGETTO

«Abbiamo avviato un'interlocuzione con l'Asugi sull'ipotesi di dotare alcune strutture territoriali e le ostetriche di Bilistick. È un progetto importante, speriamo vada a buon fine». Così Carlos Coda Zabetta, che spiega cosa si muove sul fronte locale. In città, per ora, solo l'Ircs Burlo Garofolo dispone di questo apparecchio, oltre ad altri strumenti per rilevare la bilirubina nel sangue presenti in ospedale. «Pensiamo a cosa succederebbe se anche i distretti e le ostetriche potessero disporre del device - sottolinea Zabetta -: tutti i genitori e bimbi che oggi vanno avanti e indietro in ospedale per i controlli potrebbero non doversi muovere più, limitandosi a un semplice e veloce controllo a casa da parte di un'ostetrica. L'ittero neonatale è una condizione molto comune, ma non va sottovalutata: una forma severa, se non gestita in poche ore,



L'insegna Bilimetrix all'ingresso dell'azienda in Area Science Park

può causare danni irreparabili. Spesso sono appunto le ostetriche a recarsi nelle case delle famiglie per un controllo, ma non hanno a disposizione strumenti per misurare la bilirubina e quindi, onde evitare rischi, suggeriscono alle famiglie di andare in ospedale».

Claudio Tiribelli, che come Diego Sardon, ceo di Bilimetrix, lavora al progetto per amore della scienza senza compenso, invita a pensare ai «benefici enormi, sia per le

famiglie che per la collettività, se quel veloce controllo potesse essere eseguito a casa, evitando di spostamenti in auto e senza affollare i reparti. È per questo che ci stiamo confrontando con l'Asugi, per capire come e dove sarebbe utile usare il kit».

Acquistare l'apparecchio, per una singola famiglia, non avrebbe ovviamente molto senso, perché, a differenza degli strumenti per misurare la glicemia che si usano tutta la vita, lo si utilizzerebbe solo



Una collaboratrice negli uffici Bilimetrix

nei primi giorni di vita del neonato. Ma l'obiettivo è quello di dotare alcune strutture sanitarie territoriali e le ostetriche del dispositivo portatile. «Proprio ieri abbiamo avviato un progetto con il Governo filippino, che prevede l'utilizzo sperimentale di 20 Bilistick in altrettante strutture sanitarie del Paese. Abbiamo inoltre avviato - spiega ancora Zabetta - molti altri progetti con il Governo degli Usa e non solo. Il Covid ha frenato la parte commerciale, ma

ci ha permesso di intensificare la ricerca e nel luglio 2020 abbiamo lanciato la versione 4.0 di Bilistick, più avanzata e con le informazioni su display tradotte in otto lingue; permette inoltre di misurare anche l'ematocrito, è collegato a una mini stampante che consente di avere subito i dati senza doverli trascrivere a mano e può essere collegato ad altri dispositivi con il wi-fi. —

EL.COL.

© RIPRODUZIONE RISERVATA