

CELL THERAPY: FROM THE BENCH TO THE BEDSIDE AND RETURN

Murcia 30 setembre /2 Octubre 2020

Aquest setembre va tenir lloc la 14ena edició del curs que organitza la Universitat de Múrcia sobre teràpia Cel·lular.

Aquesta edició es va veure sorpresa per la pandèmia de la Covid-19 i va ser enfocada als nous avenços en la teràpia cel·lular i concretament en l'ús de cèl·lules estromals mesenquimals com a base pel tractament d'aquesta malaltia.



Grans eminències reconegudes en el món de la Teràpia Cel·lular (Prof. Damián García, Prof. Alejandro Madrigal, Prof. Felipe Prósper, Prof. Robert Sackstein entre molts altres) van participar del curs aportant coneixement i experiència en l'aplicació i el recorregut en l'ús actual de la teràpia cel·lular pel tractament de diversitat de malalties, entre elles la Covid. Entre algunes de les teràpies es va parlar concretament de les cèl·lules mesenquimals i el seu poder en medicina cel·lular.

“ I perquè?

Què ha fet pensar als científics que aquestes cèl·lules tenen alguna propietat interessant i que cal aprofitar-la?

Les cèl·lules mesenquimals (MSC) es van començar a investigar fa més de 100 anys i se n'ha seguit les seves propietats fins a l'actualitat on han passat a anomenar-se cèl·lules estromals mesenquimals.

Aquestes poden venir de diferents orígens el greix, la mèdula òssia o del **teixit de cordó** i tenen elevades capacitats sobre el sistema immune innat i adaptatiu. Alhora tenen la capacitat d'augmentar la proliferació endotelial i promouen la neovascularització de teixits isquèmics.

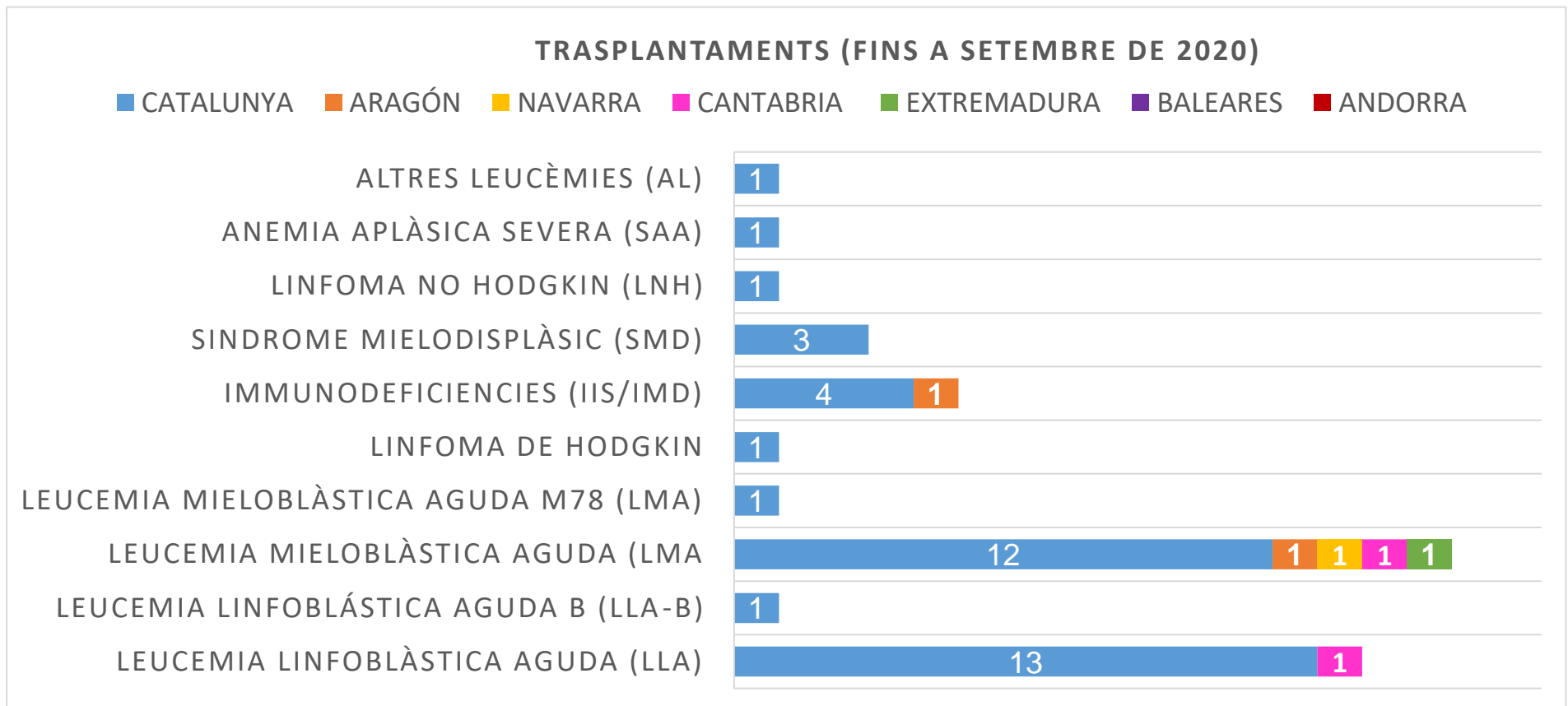
Al llarg dels anys s'ha pogut demostrar que les MSC posseeixen una potent funció immunomoduladora completa. Un estudi que ens ajuda a demostrar-ne aquestes propietats és el realitzat per [Zhao et al](#) i publicat aquest abril del 2020 a la revista Aging and Disease on es tenia com a objectiu investigar si el trasplantament amb MSC millorava el resultat de 7 pacients ingressats amb pneumònia COVID-19 a l'hospital YouAn de Pequín, Xina, del 23 de gener de 2020 al 16 de febrer de 2020.

Els resultats clínics, van mostrar canvis inflamatoris i immunitaris que van permetre avaluar els nivells de funció i els efectes adversos que aparegueren en els 7 pacients inscrits durant 14 dies després de la injecció de MSC. L'estudi preliminar demostrava que aquestes cèl·lules van curar o millorar significativament els resultats funcionals de tots els pacients sense observar cap tipus d'efecte advers.

El trasplantament intravenós de MSC va ser segur i possiblement eficaç pel tractament en pacients amb pneumònia per COVID-19, especialment per als pacients en estat crític greu, i això només és el principi de les múltiples aplicacions associades a aquestes cèl·lules.

Cordons destinats a trasplantament aquest 2020

Al llarg d'aquest 2020 ja s'han realitzat 42 trasplantaments de cordó per beneficiar persones amb diferents patologies hematològiques. Els pacients amb Leucèmia Mieloblàstica Aguda segueix sent els més tractats amb un trasplantament de cordó i els segueixen altres patologies com la LLA i les immunodeficiències, un 50% d'ells en pacients pediàtrics.



La situació de l'ús de la sang de cordó per a trasplantaments ha anat evolucionant al llarg dels anys ... i on som ara?

Fa més de 30 anys que es va començar a plantejar els avantatges de la sang de cordó com a font de cèl·lules per a trasplantament hematopoètics. Al llarg d'aquest període, el seu ús ha passat per diverses etapes, algunes d'elles amb més avantatges que inconvenients, però sempre associat a limitacions en la concentració cel·lular que proporcionava l'efecte terapèutic desitjat. La facilitat en la seva obtenció, la tolerància en la compatibilitat HLA i la disminuïda reacció de l'empelt contra el receptor ha fet apostar per la col·lecció d'aquest producte com a font de cèl·lules terapèutiques, però també ha anat presentant limitacions en el camp del trasplantament, com ho és un empelt pobre, lligat a una lenta reconstitució immune i un elevat cost.

Joanne Kurtzberg, gran experta de renom internacional en hematologia/oncologia pediàtrica, en el trasplantament i en el desenvolupament de noves aplicacions de sang de cordó umbilical en teràpies cel·lulars i medicina regenerativa, fa en el seu article una mirada crítica però optimista en el seu comentari publicat a l'*Stem Cells Journal* d'aquest 16 de juny <https://stemcellsjournalsonline.wiley.com/doi/full/10.1002/sctm.20-0260>

No de manera tímida sinó amb el coneixement acumulat al llarg de la seva trajectòria aposta fermament a no renunciar a la sang de cordó ni als seus hemocomponents per curar malalties. Ja són una realitat el cas de les immunoteràpies i els estudis de les cèl·lules estromals mesenquimals obtingudes del teixit de cordó usades com a immunomoduladores o com a supressors en estats inflamatoris, inclòs el tractament de la COVID-19; res més actual.

Així que cal seguir fent una forta aposta per fomentar la seva donació, perquè la ciència sempre s'ha enfocat a trobar teràpies per ajudar als malalts i és aquí on tots tenim una gran oportunitat.

Qui forma part del programa Concòrdia? Descubrim un centre. Catalunya: Xarxa Assistencial Althaia (Manresa)

Em presento: sóc l'Anna Martí i treballo com a ginecòloga a Althaia, a l'Hospital de Sant Joan de Déu de Manresa. El nostre centre és un hospital universitari de nivell II, que forma residents en diferents especialitats i que és centre de referència a la Catalunya Central. En el sentit ampli de la paraula, som un equip molt gran de professionals treballant en l'atenció a la dona, resultat de la col·laboració conjunta entre l'atenció primària i l'hospital.

En la donació, tot comença amb la llevadora de l'ambulatori que és qui té un paper crucial en l'educació sanitària durant l'embaràs i de la que depèn en gran part la informació sobre la donació de sang de cordó.



Equip de l'Hospital Sant Joan de Déu de Manresa

La recollida de sang de cordó és molt gratificant per se, tot i que ja sabem que la sala de parts és un servei d'urgències i té molta pressió assistencial intentem fomentar les recollides. Si bé la tècnica de la obtenció és molt senzilla, el procediment requereix invertir-hi un temps que no sempre tenim... però tot i els factors que ens ho posen difícil, l'equip està molt conscienciat i intentem assegurar una activitat que pugui proporcionar aquesta oportunitat d'ajudar a la societat.

M'agradaria fer esment a que ja fa temps que existeix confusió al voltant de la donació de sang de cordó i es pensa que aquesta és incompatible amb l'atenció natural al part... des del nostre punt de vista, res més lluny d'això, si tenim en compte que els mateixos protocols del Programa Concòrdia deixen ben clar que no s'ha de modificar l'assistència al part en cas que es desitgi donar la sang de cordó.

“***Pensem que seria molt útil que des del Banc de Cordó es fessin sessions informatives on s'expliqui l'ús dels components derivats del cordó. Crec que proporcionaria un plus de motivació no només a les gestants si no també als professionals implicats en la donació i ajudaria a trencar amb la idea de que donar la sang del cordó comporta perjudicar al nostre fill per beneficiar el fill d'un altre, la qual cosa no és certa.***”